

Monitoring stravovacích zvyklostí malých dětí

Bc. Pavla Mezuliáníková

Diplomová práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav biochemie a analýzy potravin

akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Pavla MEZULIÁŇÍKOVÁ**
Osobní číslo: **T080489**
Studijní program: **N 2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Technologie, hygiena a ekonomika výroby potravin**

Téma práce: **Monitoring stravovacích zvyklostí malých dětí**

Zásady pro vypracování:

I. Teoretická část

- Stručně popište fyziologické aspekty výživy dětí od 1 do 6 let
- Pojednejte o výživových doporučených dávkách a doporučené skladbě potravin pro děti od 1 do 6 let

II. Praktická část

- Provedte dotazníkový průzkum zaměřený na stravovací zvyklosti dětí od 1 do 6 let. V tomto průzkumu akcentujte vybrané skupiny potravin
- Získejte týdenní jídelní lístky vybrané mateřské školy a provedte jejich nutriční zhodnocení s ohledem na příslušné výživové doporučené dávky

Rozsah diplomové práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování diplomové práce: **tiskárenská/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- [1] KUDLOVÁ E., MYDLILOVÁ A., Výživové poradenství u dětí do dvou let, 1. vydání, Grada Publishing, a. s., Praha 2005,
- [2] HANREICH I., Jídlo a pití malých dětí, 1. vydání, Grada Publishing, s. r.o., 2001,
- [3] GREGORA M., Výživa malých dětí, 1. vydání, Grada Publishing a. s. 2004,
- [4] GREGORA M., Péče o dítě od kojeneckého do školního věku, 1. vydání, Grada Publishing a. s. 2002,

Vedoucí diplomové práce:

doc. Ing. František Buňka, Ph.D.

Ústav technologie a mikrobiologie potravin

Datum zadání diplomové práce:

4. ledna 2010


Termín odevzdání diplomové práce:

19. května 2010

Ve Zlíně dne 9. dubna 2010



doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.
děkan



prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno: Mezuliániková Pavla, Bc.

Obor: Technologie, hygiena a ekonomika výroby potravin

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 15. 5. 2010

.....
Mezuliániková Pavla

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá problematikou stravování dětí od 1 do 6 let. Je zaměřena na složení dětské stravy a četnosti konzumace jednotlivých potravin.

Záměrem teoretické části je nastínit množství jednotlivých skupin potravin, které by dítě mělo konzumovat.

První polovina praktické části je zaměřena na monitoring konzumace mléčných výrobků u dětí od 1 do 6 let. Záměrem bylo provést dotazníkový průzkum a v závislosti na věku určit rozdíly v jejich konzumaci. Ve druhé polovině porovnat jídelní lístky vybrané mateřské školy prostřednictvím programu Vyhodnocení ekonomiky výživy. Na základě vyhodnocení byly formulovány závěry, o úrovni stravování dotyčné mateřské školy.

Klíčová slova: děti, výživa, potraviny

ABSTRACT

The graduation theses deals with 1-6 year old children eating problems. It is also aimed for the structure of children meals and the frequency of particular food- stuffs consummation.

The aim of the theoretical part is to outline the quality of different food- stuffs groups that children should consume.

The first half of the practical part is aimed for monitoring of different milk products consuming by the children at the age of 1- 6. The intention was to realize the questionnaire research and point out differences in their consummation according to the age. In the second half I compare one kindergarden menu chosen through the programme - Evaluation of Nutrition Economics. In terms of interpretation the results relating to the level of feeding in the mentioned kindergarden have been conceived.

Keywords: children, nutrition, foods

Děkuji vedoucímu práce doc. Ing. Františku Buňkovi, Ph.D. za odborné vedení a za řadu doporučení a rad, které mi v průběhu práce uděloval.

Dále děkuji rodině, především manželovi, za trpělivost při psaní diplomové práce a pochopení v průběhu celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Dá to práci, odnaučit naše děti našim zlovykům!

Jiří Žáček



OBSAH

ÚVOD	11
I TEORETICKÁ ČÁST	12
1 FYZIOLOGICKÉ A PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY VÝŽIVY MALÝCH DĚTÍ	13
2 VÝŽIVOVÉ DOPORUČENÉ DÁVKY	16
3 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH SKUPIN POTRAVIN Z POHLEDU VÝŽIVY MALÝCH DĚTÍ	17
3.1 OBILOVINY A PŘÍLOHY	17
3.2 ZELENINA	19
3.3 OVOCE.....	22
3.4 MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY	24
3.4.1 Mléko.....	24
3.4.2 Kysané mléčné výrobky.....	25
3.4.3 Sýry.....	26
3.5 MASO	27
3.6 RYBY.....	28
3.7 VEJCE	29
3.8 SLADKOSTI	30
3.9 TUKY A OLEJE.....	31
3.10 KOŘENÍ A SŮL.....	32
4 PITNÝ REŽIM – NÁPOJE	34
II PRAKTICKÁ ČÁST	36
5 CÍL PRÁCE	37
6 METODIKA PRÁCE	38
6.1 DOTAZNÍK PRO PRŮZKUM STRAVOVACÍCH NÁVYKŮ A ZPŮSOB SBĚRU DAT	38
6.2 KRITÉRIA SEGMENTOVÁNÍ RESPONDENTŮ.....	38
6.3 METODA VYHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKŮ	38
7 VÝSLEDKY A DISKUZE	40
7.1 SROVNÁNÍ VÝŽIVOVÝCH NÁVYKŮ V OBLASTI MLÉKA A MLÉČNÝCH VÝROBKŮ ZKOUMANÝCH VĚKOVÝCH SKUPIN.....	40
7.1.1 Základní charakteristika	40
7.1.2 Počet porcí mléka a mléčných výrobků.....	40
7.1.3 Podávání potravin obsahujících probiotika/prebiotika	47
7.2 NUTRIČNÍ ZHODNOCENÍ JÍDELNÍCH LÍSTKU MATEŘSKÉ ŠKOLY	47
7.2.1 Jídelní lístek MŠ – 1. týden	47
7.2.2 Jídelní lístek MŠ – 2. týden	49

7.2.3	Jídelní lístek MŠ – 3. týden	50
7.2.4	Jídelní lístek MŠ – 4. týden	51
7.2.5	Jídelní lístek MŠ – 5. týden	52
7.2.6	Porovnání jednotlivých výsledků	53
ZÁVĚR.....		54
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY		55
SEZNAM OBRÁZKŮ.....		58
SEZNAM TABULEK.....		59
SEZNAM PŘÍLOH.....		60

ÚVOD

Spousta rodičů řeší otázku, jak připravit pro své dítě „bezpečný“ a „zdravý“ pokrm, který napomůže jejich správnému vývoji. Rozdíl mezi výživou dospělých a dětí je až na některé výjimky spíše ve velikosti porce než v zastoupení jednotlivých potravin. Nejlépe je, jít dítěti příkladem.

Napsat práci o výživě malých dětí, se kterou by všichni souhlasili, prakticky nejde. Výživová doporučení od různých odborných společností a občanských sdružení týkající se jednotlivých druhů potravin, které by dítě mělo sníst v daném věku, jsou často protichůdná. Doporučené množství potravin podle věku by mělo být spíše orientační, neboť mezi stejně starými dětmi jsou velké rozdíly ve váze, výšce i preferenci chutí.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 FYZIOLOGICKÉ A PSYCHOLOGICKÉ ASPEKTY VÝŽIVY MALÝCH DĚTÍ

Vhodná výživa v prvních letech života je základem pro optimální růst, zdraví a psychosociální vývoj dítěte. V průběhu prvních šesti měsíců je kojení bez přídavku jiných potravin ideálním způsobem výživy dítěte. Od šesti měsíců, kdy mateřské mléko samo nepostačuje pokrýt potřebu energie a všech živin, vcházejí děti do období zavádění příkrmů až po běžnou rodinou stravu [1], [8].

Jídlo nejen dodává živiny potřebné pro růst a normální fyziologické funkce, ale je součástí celé řady sociálních interakcí.

Zránění nervosvalového systému má značný vliv na možnosti způsobu výživy. Reflexy jsou přítomny v různých stádiích vývoje, mohou usnadňovat, nebo naopak znesnadňovat zavádění různých typů potravy [1], [16].

Po narození umožňuje kojení hledací, sací a polykací reflex. Pokud dáme kojenci do úst polotuhé nebo tuhé sousto, vytlačí ho jazykem. Tento projev mizí kolem 4 až 6 měsíce. Teprve pak je dítě schopno sousto posunout v ústech dozadu a spolknout. Tyto pohyby vyžadují určitý stupeň stability trupu a hlavy, dítě může sedět, což zefektivňuje polykání a snižuje pravděpodobnost zakuckání [1], [23].

Dosažení nervosvalového vývoje nutného k přijímání určitého typu potravy neznamená, že je tento typ již v daném věku žádoucí.

Pro zavádění nových potravin a nových struktur stavy existuje sensitivní perioda a kritický věk. Sensitivní perioda je definována jako, jako optimální období, ve kterém se dítě naučí novému chování a kritický věk jako věk, po jehož dosažení se již dané chování nenaučí [1].

Trávicí funkce se v průběhu prvního roku života značně vyvíjí. Po ukončeném 6. měsíci je zažívací systém schopen účinně vstřebávat škrob, bílkovinu a tuk z nemléčné stravy. Malé děti mají relativně malou kapacitu žaludku (30 ml / kg), proto je věnována pozornost frekvenci krmení a energetické hustotě potravy, tj množství energie na gram [1], [21].

V průběhu přechodu z mléčné na smíšenou stravu dítě získává množství nových informací o potravinách. Vývoj jeho výživového chování, pozitivní nebo negativní vztah k určitým potravinám je z části určen genetickými predispozicemi, které zahrnují [1]:

- 1 vrozené nenaučené reakce na základě chutě: oblibu sladké chuti a odmítání hořké a kyselé
- 2 odmítavou reakci na nové potraviny
- 3 schopnost naučit se preferovat potraviny, na základě pozitivních zkušeností následujících konzumací určitých potravin

Dítě obvykle nepřijme nové pokrmy hned, ale vyvíjí si chuť na určitou potravinu v závislosti na frekvenci nabízení. Kojené děti snadněji přijímají nové chutě, než děti na umělé výživě nejspíš proto, že mateřské mléko do určité míry mění chuť podle potravin, které konzumuje matka.

Podávání příkrmů (příkrm - jakákoliv potravina, vhodná jako doplněk k mateřskému mléku nebo náhradě mateřského mléka) začíná ukončeným 6. měsícem v případě kojeného dítěte. U dětí nekojených můžeme začít s podáváním příkrmů ukončeným 4. měsícem, pokud dítě neprospívá. Začínáme zeleninou, aby si dítě nezvyklo hned od začátku na sladkou chuť a nesladké příkrmy pak neodmítalo. Zeleninu zařazujeme do jídelníčku postupně s určitým odstupem, abychom včas odhalili možnou alergii [1], [12], [29].

Když si dítě zvykne na zeleninu, začneme do ní přidávat libové maso. Následně můžeme zařadit ovoce, taktéž různé druhy postupně. Jídlo nepřislažueme ani nepřisolujeme [13], [21].

I nadále je základem jídelníčku mateřské nebo pokračovací mléko (pokračovací mléko – pokračovací mléčná kojenecká výživa vyrobená na základě bílkoviny kravského mléka, určená pro výživu kojenců starších čtyř měsíců a malých dětí do tří let). Z mléčných výrobků zařazujeme do stravy jogurt [1].

Kolem 1. roku může začít dítě jíst to, co rodina a přestávají být potřebné zvlášť připravené pokrmy. Složení a úprava rodinné stravy by ale měly brát v úvahu potřeby dítěte [1], [7], [9].

Prostředí může vést k vytvoření individuálních odlišností v upřednostňování potravin a typu stravy jako takové, a to příležitostí ochutnat některé potraviny a chutě, a jiné ne. Podíl geneticky daných preferencí a preferencí daných prostředím je dosud otázkou, protože rodiče poskytují obojí: geny i příležitost [1], [21].

Dítě si nejspíše oblíbí ty potraviny, které spojuje s příjemnými pocity, s pocitem nasycení, bezpečí, příjemných situací v rodině, uzdravení. Na potraviny spojované s nepříjemnými pocity – nevolností, zvracením, nemocí – si dítě rychle vyvine averzi, která může přetrvávat celý život. Dítě si také neoblíbí jídlo, do něhož je nuceno, nebo během něhož je káráno, či je příčinou či svědkem hádky rodičů. Nucení do konzumace potraviny, které dítě nemá v oblíbě s odůvodněním, že „je zdravé“, může postupně vytvořit dojem, že zdravé potraviny jsou spíše nechutné a že se tedy potraviny dělí na „dobré“ a „zdravé“ [1], [2], [3], [10].

Na množství potravy a přijetí nových potravin má vliv i chování matky a rodinných příslušníků. Malé děti mají sklon přebírat preference svých rodičů. Pokud budou rodiče přesvědčivě demonstrovat, jak je ta či ona potravina dobrá, dítě se s nimi ztotožní, a naopak [3], [30].

Mateřské mléko je i v průběhu druhého roku života důležitou součástí potravy dítěte.

Výzkum ukazuje že je pro dítě vhodné dlouhodobé kojení nejen z výživového a imunologického hlediska, ale je prostředkem uspokojení, potěšení a komunikace s matkou [1], [8].

Přirozené odstavení (úplné ukončení kojení) znamená, že dítě samo přestane kojení vyžadovat. Ve společnostech, kde je dlouhé kojení podle potřeby normou, se děti přestanou chtít kojit mezi 3. - 4. rokem. Ve vyspělých zemích je tento způsob nezvyklý a věk obecně považovaný za vhodný k odstavení je mnohem nižší [1].

Růst v batolecím věku je pomalejší ve srovnání s předchozím obdobím. Tím se také snižuje chuť k jídlu, tudíž množství stravy, kterou dítě zkonsumuje může být menší. Proto dítě do jídla nenutíme, mohlo by si vytvořit k jídlu averzi [2], [5], [21].

2 VÝŽIVOVÉ DOPORUČENÉ DÁVKY

Výživové doporučené dávky je třeba chápat jako doporučení odpovídající fyziologickým potřebám jednotlivých skupin a podskupin obyvatelstva. Skupiny obyvatelstva jsou vytvářeny podle věku a pohlaví, podskupiny závisí na namáhavosti vykonané práce.

Energetická spotřeba batolete je nižší než u kojence na jednotku hmotnosti (kg).

Například energetická potřeba pětiletého dítěte je z 50 % určena k zajištění bazálního metabolismu (nezbytné životní funkce), kolem 26 % energie dítě potřebuje ke své pohybové aktivitě a 12 % energie potřebuje organismus dítěte k tomu, aby byl zajištěn přiměřený růst. Zbývající energie je využita při metabolických procesech spojených se zpracováním výživy či vyloučením jejích produktů z organismu [14], [29], [36].

Tab. 1. Doporučený příjem energie v MJ (kcal) / den podle WHO [29]

Chlapci	MJ (kcal)
0–3 měsíců	2,3 (545)
4–6 měsíců	2,9 (690)
7–9 měsíců	3,4 (825)
10–12 měsíců	3,9 (920)
1–3 roky	5,2 (1230)
4–6 let	7,2 (1715)
Dívky	MJ (kcal)
0–3 měsíců	2,2 (515)
4–6 měsíců	2,7 (645)
7–9 měsíců	3,2 (765)
10–12 měsíců	3,6 (865)
1–3 roky	4,9 (1165)
4–6 let	6,5 (1545)

Tab. 2. Doporučený příjem bílkovin v g / den podle WHO [29]

Věk dítěte	Množství bílkovin (g)
0–3 měsíců	12,5
4–6 měsíců	12,7
7–9 měsíců	13,7
10–12 měsíců	14,9
1–3 roky	14,5
4–6 let	19,7

Tab. 3. Doporučený příjem sacharidů a tuků v g / den [37]

	Děti 4-7 let
Sacharidy	170 – 188
Z toho vláknina	9 – 12
Tuky	45 – 53
	50 – 60

3 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH SKUPIN POTRAVIN Z POHLEDU VÝŽIVY MALÝCH DĚTÍ

3.1 Obiloviny a přílohy

Obiloviny, těstoviny, rýže, kroupy, brambory a chléb jsou nejdůležitější skupinou potravin, a to již ve věku, kdy začínáme s příkrmováním. Tyto potraviny jsou pro lidské tělo zdrojem energie, ale i vlákniny. Obsahují vitaminy, především skupiny B, které jsou důležité pro správnou funkci nervového systému, kůže, sliznic a dále se podílejí na tvorbě červených krvinek. Obsahují minerální látky, např. železo a vápník [2], [3], [8].

Co představuje jednu porci v této skupině [1], [2], [3]?

- 1 krajíc chleba (asi 35 g)
- 1 rohlík nebo houska
- 1 kopeček rýže, nebo těstovin (120 - 150 g)
- 1 miska ovesných vloček (200 ml)

Obiloviny nebo přílohy by měli tvořit vždy alespoň třetinu pokrmu. Syrové obilí nebo běžné mýslí (ovesné vločky) můžeme podávat dětem nejdříve od ukončeného druhého roku života, protože jsou pro děti těžce stravitelné. Do této doby podáváme dětem pouze speciální dětem určené výrobky, které jsou již tepelně zpracovány, nebo vařené ovesné vločky. Měli bychom se ve druhém i třetím roce života vyhnout nerozemletým celým zrnům obilí (v přílohách, chlebu či chlebové kůrce). Ty by mohlo dítě, podobně jako ořechy, vdechnout [2], [3].

Orientační denní množství obilovin podle věku [1], [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → 60 až 80 g
- dítě ve věku 2 - 3 let → 120 g
- dítě ve věku 4 - 6 let → 170 g

Typickými přílohami u nás jsou vařené či opékané brambory, bramborová kaše, rýže, nudle, noky a houskové knedlíky. Brambory je vhodné připravovat vařením nebo pečením

ve slupce. Nesmí být nahnílé, naklíčené ani nazelenalé. Zelené skvrny obsahují glykoalkaloid solanin, který z velké části přechází při vaření do vody. Množství, která nejsou pro dospělé nebezpečná, mohou dětem způsobit otravu. Projevují se obvykle jako nevolnost se zvracením, které často provázejí žaludeční křeče, dochází k narušení sliznic trávicí soustavy. Příjem 2 – 5 mg GA/kg tělesné hmotnosti vyvolává příznaky otravy a letální dávka je 3 – 6 mg glykoalkaloidu/kg tělesné hmotnosti. Zelená místa se proto musí odkrojit. Maximální povolená koncentrace v konzumních bramborách je podle hygienických norem 200 mg/kg hlíz, což však lze z pohledu malých dětí hodnotit jako nepřijatelně mnoho. [2], [3], [33].

Rýže je pro svůj relativně nízký obsah bílkovin dobře stravitelná a bílkoviny v ní obsažené jsou velmi hodnotné. Neobsahuje lepek a má nízký obsah tuku. Vhodnější je rýže „natural“, protože v procesu výroby neprochází mletím a leštěním, čímž si zachovává větší množství živin, vlákniny, minerálních látek a vitamínů [2], [3], [13].

Pšenice je bohatá na minerální látky, draslík, hořčík, křemík, fosfor, vitaminy B₁, B₂, B₆, provitamin A a vitamin E. Pšenici používáme ve formě mouky, krupice a vloček. Všechny druhy pšenice obsahují lepek.

Oves obsahuje vitaminy skupiny B, vitamin E, biotin Z minerálních látek vápník, fosfor, fluor, zinek. Použití především ve formě vloček, které vařením ztrácejí hodnotné látky. Proto je vaříme jen krátce. Pro kojence a malé děti používáme pouze vločky drcené. Oves také obsahuje lepek [13].

Žito je bohaté na železo, vápník, draslík, fosfor, fluor a kyselinu křemičitou. Dále vitaminy sk. B a množství lepku. Žitnou mouku používáme pro přípravu chleba, žitné vločky do polévek a ovocných kaší.

Ječmen používáme ve formě krup a vloček. Ječnou mouku můžeme přidat do chlebového těsta. Obsahuje lepek.

Pohanka je bohatá na vlákninu, minerální látky, vitaminy sk. B, vitamin C a lecitin. Obsahuje ve větším množství kyselinu linolenovou. Používáme ji drcenou, celou loupanou nebo pohankovou mouku, kterou můžeme přidat do polévek a kaší. Neobsahuje lepek.

Jáhly jsou prosná zrna zbavená slupkou, bohaté na bílkoviny, tuky, minerální látky, vitamíny sk. B a provitamin A. Jsou lehce stravitelné a mají vysokou biologickou hodnotu. Vhodné pro přípravu kaší a do těst. Neobsahují lepek [2], [3], [13], [21].

Kukuřice obsahuje většinu vitamínů rozpustných ve vodě, dále minerální látky jako draslík, hořčík, železo, selen, zinek a vysoký obsah nenasycených mastných kyselin. Kukuřičnou mouku můžeme použít pro přípravu kaší a těst. U dětí oblíbené jsou obzvláště extrudované kukuřičné křupky. Kukuřice neobsahuje lepek.

Amaranth je pseudoobilnina (botanicky nepatří mezi obilniny, ale jako obilnina se používá). Je ceněn pro vysoký obsah minerálních látek a aminokyselin. Vhodný k zahuštění polévek a do kaší. Oblíbené u dětí jsou amarantové piškoty, které neobsahují lepek [2], [3], [4], [13], [17].

Tab. 4. Obsah vybraných vitamínů a minerálních látek v obilninách a výrobcích z obilí [1]

Obsah ve 100 g potraviny									
Potravina	Vitamin A [mg]	Vitamin B1 [mg]	Vitamin B2 [mg]	Vitamin B3 [mg]	Kyselina listová [μg]	Vitamin C [mg]	Vápník [mg]	Železo [mg]	Zinek [mg]
Bílé pečivo	0,00	0,07	0,05	0,76	9,00	0,00	16,00	1,33	0,92
Chléb tmavý a tmavé pečivo	0,00	0,13	0,07	0,67	23,00	0,00	23,00	1,53	1,23
Kaše komerční připravená, příklad	0,15	0,10	0,20	0,20	24,40	7,50	123,30	1,60	0,90
Rýže vařená	0,00	0,01	0,01	0,38	8,00	0,00	2,00	0,24	0,19
Těstoviny vařené	0,02	0,04	0,02	0,47	3,00	0,00	10,00	0,45	0,60

3.2 Zelenina

Zelenina by měla spolu s obilovinami tvořit základ jídel. Pro kojence a batolata je třeba většinu druhů zeleniny tepelně zpracovat vařením nebo dušením, aby dítě nenadýmala a byla stravitelná.

Co představuje jednu porci v této skupině [2], [3]?

- 1 větší paprika, mrkev
- miska salátu, čínské zeli
- 150 g vařené zeleniny, brambor
- 1 sklenice zeleninové šťávy

Energetická hodnota zeleniny je malá, obsahuje převážně vodu. Naopak obsahuje velké množství minerálních látek, jako je vápník, draslík, železo a množství vitamínů, hlavně

vitamin C a beta-karoten (provitamin A). Některé vitaminy jsou málo stabilní, ničí je světlo, teplo nebo kyslík, proto by měla mít přednost syrová zelenina před konzervovanými a vařenými produkty, které mají nižší obsah vitaminů [2], [3].

Vitamin C je hojně obsažen v kapustě, pažitce, petrželce, paprikách, špenátu, ředkvičkách, hrášku, kopru, křenu, rajčatech, bramborech. Zdrojem beta-karotenu, provitaminu A, je mrkev, špenát, pažitka, kapusta, rajčata a hlávkový salát. Vitaminy skupiny B jsou nejvíce obsaženy v luštěninách, ve fazolích a hrášku [13].

Česnek, cibule, ředkvičky obsahují fytoncidy, které mohou vytvářet látky s antibakteriálními účinky. Například česnek obsahuje alicin, který působí na mnohé patogenní i hnilobné mikroorganismy (např. *Bacillus subtilis*, některé zástupce rodu *Salmonella*).

Draslík má důležitou funkci při regulaci vody v těle. Vápník, stavební kámen kostí, je obsažen v pažitce, jarní cibuli, špenátu, kapustě, hlávkovém salátu, fazolkách. Železo se nachází v pažitce, špenátu, polníčku i hrášku.

Většina minerálních látek přechází při vaření do vody, proto je vhodné využít i vývar ze zeleniny, například pro přípravu polévek a kaší. Výjimku tvoří luštěniny a špenát, voda z luštěnin obsahuje většinu látek, které nadýmají a ze špenátu se do vody uvolňují dusičnany.

Orientační denní množství zeleniny podle věku [1], [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → 100 g
- dítě ve věku 2 - 3 let → 120 g
- dítě ve věku 4 - 6 let → 180 g

Postupně dítěti přidáváme do stravy i syrovou zeleninu, která je nutričně nejhodnotnější. Nedáváme však dítěti syrové luštěniny (fazole, hrách, ale také např. bambusové výhonky), které obsahují látky bránící látkové výměně a látky s potenciálně toxickým účinkem, které se zničí teprve vařením. Proto by malé děti neměli jíst ani hrách přímo ze zahrady [2], [3].

V zimě, kdy u nás není dostatek čerstvé syrové zeleniny, můžeme použít hluboce zmrazenou zeleninu. Technologie jejího zpracování zajišťuje zachování velkého množství vitaminů a minerálních látek. Její použití je vhodnější než použití zahraniční zeleniny, která se sklízí často nezralá a má za sebou dlouhý transport. Skleníková zelenina není doporučo-

vána, protože může obsahovat vyšší obsah dusičnanů. Má často i méně vitaminů [1], [2], [3], [11], [13].

Houby nejsou pro děti přínosem. Mají schopnost vyvolávat alergie. Alimentární alergie na houby se může projevovat průjmami. Žampiony z kontrolované sklizně lze přidat do stravy předškolních dětí, ale houby sbírané v lese zařazujeme do dětské stravy opatrně. Jedlé houby se vzhledem ke struktuře a vysokému obsahu vody rychle kazí. Pokrmy z hub musí být proto vždy čerstvé. Neměly by se opakovaně ohřívat, což platí také pro špenát, cuketu, červené zelí, květák, mrkev, kedlubnu a většinu další zeleniny s vysokým obsahem dusíku. Často se můžeme setkat v kuchyni se sojovými klíčky např. u salátů. Syrové klíčky mohou obsahovat plísňe nebo bakterie (např. salmonely). Děti do tří let by neměli konzumovat klíčky vůbec. Od ukončeného třetího roku lze klíčky konzumovat, ale pouze vařené [1], [2], [3], [13], [22], [35].

Tab. 5. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v zelenině a bramborách [1]

Potravina	Vitamin A [mg]	Vitamin B1 [mg]	Vitamin B2 [mg]	Vitamin B3 [mg]	Kyselina listová [μg]	Vitamin C [mg]	Vápník [mg]	Železo [mg]	Zinek [mg]
Brambory vařené	0,00	0,08	0,04	0,86	15	12,04	6	0,39	0,32
Brokolice vařená	0,14	0,06	0,12	0,69	48	61,14	112	1,17	0,61
Celer vařený	0,00	0,03	0,05	0,62	6	4,88	64	0,44	0,27
Fazolky zelené vařené	0,60	0,06	0,09	0,44	24	12,19	63	0,78	0,35
Hlávkový salát	0,19	0,05	0,08	0,40	50	18,00	68	1,40	0,50
Hrášek zelený vařený	0,07	0,22	0,12	1,85	18	15,26	27	1,74	0,79
Květák vařený	0,00	0,07	0,07	0,41	29	38,77	21	0,57	0,23
Mrkev syrová	1,57	0,07	0,58	0,09	12	7,00	41	2,10	0,64
Mrkev vařená	1,35	0,05	0,04	0,43	6	4,49	42	1,91	0,51
Petržel kořen vařený	0,00	0,05	0,09	0,64	29	10,50	47	0,51	0,62
Rajče	0,08	0,06	0,04	0,53	39	25,54	14	0,50	0,17
Špenát vařený	0,87	0,07	0,17	0,46	48	29,00	149	3,81	0,54

3.3 Ovoce

Ovoce obsahuje 70 až 90 procent vody, velké množství vlákniny ovocný a hroznový cukr, množství vitaminů a minerálních látek. Ty jsou důležité pro látkovou přeměnu a tělo není schopno je samo vytvářet.

Co představuje jednu porci v této skupině [2], [3]?

- 1 jablko, pomeranč, banán (100 g)
- 1 miska drobného ovoce (jahody, rybíz, borůvky)
- 1 sklenice ovocné šťávy

Ovoce obsahuje především vitamin C a beta-karoten, tzv. antioxidanty. Chrání důležité části tělesných buněk před nežádoucím působením a škodlivým vlivem životního prostředí. Nejvíce vitaminů a minerálních látek je obsaženo v slupkách ovoce. Bohužel tyto mohou obsahovat nejvíce látek s potenciálně toxickými účinky. Jedná se například o rezidua postřikových látek a v mezních případech také těžké kovy. Řadu z nich můžeme odstranit důkladným umytím pod tekoucí vodou (ne pouze opláchnutím). Z obdobných důvodů odkrajujeme části, ze kterých vyrůstají stonky.

Exotické druhy ovoce, které jsou k nám dováženy (mango, papája,...) jsou vždy ošetřeny konzervačními látkami k ochraně proti plísním a k zajištění delší trvanlivosti. Slupky tohoto ovoce proto vždy odstraňujeme [2], [3].

Exotické ovoce není pro kojence a batolata velkým přínosem, děti na něj mají často alergie (např. kiwi, mandarinky). Potřebné množství vitamínu C získají z ovoce a zeleniny, která se pěstuje v zemích mírného pásma.

Výjimku tvoří například banán, který je zajímavým a často užívaným ovocem. Je to měkké ovoce, obsahuje dostatek vitamínu C, vitamín A, beta-karoten, vitaminy D, E, minerál a stopové prvky, malé množství bílkoviny, cukry a vlákninu. Děti banán dobře snášejí, nevznikají po něm alergické reakce. Je zdrojem energie, protože obsahuje až 20 % přírodních cukrů, je vhodnou součástí diet při průjemových onemocněních kojenců a batolat [2], [3].

Orientační denní množství ovoce podle věku [1], [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → 100 g
- dítě ve věku 2 - 3 let → 120 g
- dítě ve věku 4 - 6 let → 180 g

U ovocných šťáv dáváme přednost doma připraveným. Pokud je kupujeme, upřednostňujeme stoprocentní před nektarem, bez přítomnosti konzervačních látek a přídavku cukru.

Ovocné nektary, ale i limonády, které jsou slazené umělými sladidly, jako je aspartam, sacharin nebo cyklamát, nejsou pro děti vhodné a to ani pro děti obézní nebo s nadváhou [2], [3], [19], [20].

Kompoty a marmelády ztrácí tepelnou úpravou množství obsažených vitaminů; vláknina a minerální látky zůstávají. Do kompotů se přidává cukr, který je konzervuje. Může být doplňkem stravy v zimních měsících, ale čerstvé ovoce nemůže nahradit. Marmelády jsou energetickou zátěží, obsahují až šedesát procent cukru. Zachovávají si ale obsah vlákniny, která má schopnost příznivě ovlivňovat hladinu cholesterolu v krvi [2], [3].

Tab. 6. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v ovoci [1]

Obsah ve 100 g potraviny									
Potravina	Vitamin A [mg]	Vitamin B1 [mg]	Vitamin B2 [mg]	Vitamin B3 [mg]	Kyselina listová [μg]	Vitamin C [mg]	Vápník [mg]	Železo [mg]	Zinek [mg]
Banán	0,04	0,04	0,06	0,65	20	12	9	0,55	0,22
Broskev	0,07	0,03	0,05	0,90	3	10	7	0,48	0,14
Hroznové víno	0,00	0,05	0,03	23,00	5	4	18	0,50	0,05
Hruška	0,00	0,03	0,03	0,20	14	5	9	0,26	0,23
Jablko	0,01	0,03	0,03	0,20	7	12	7	0,48	0,12
Jahody	0,01	0,03	0,05	0,50	16	65	25	0,96	0,12
Kiwi	0,06	0,02	0,05	0,41	20	71	38	0,80	0,45
Mandarinka	0,06	0,06	0,03	0,20	7	30	33	0,30	0,08
Meruňky	0,30	0,04	0,06	0,70	4	9	17	0,64	0,14
Pomeranč	0,01	0,08	0,04	0,30	24	50	42	0,40	0,10

Sušené ovoce řadíme z praktického hlediska spíše ke sladkostem. Obsah vitaminů je sušením snížen, minerální látky a vláknina zůstávají zachovány [3], [15].

Pokud sušené ovoce kupujeme vyhýbáme se ovoci ošetřenému sírou. Na toto ovoce některé děti reagují příznaky podobnými alergií.

Nezaměňujme sušené ovoce s kandovaným, které pro svůj vysoký obsah cukru a často i barviv není pro děti vhodné [2], [3], [5].

3.4 Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou pro děti důležitým zdrojem minerálních látek a vitaminů. Ve větším množství obsahují především vápník, hořčík a fosfor, látky důležité pro stavbu kostí a zubů. Vápník může omezit využitelnost železa, proto se doporučuje konzumovat mléko a mléčné výrobky dvě hodiny před nebo po jídle, které obsahuje železo, jako je například maso.

Dále obsahuje vitaminy, mléčný cukr, kvalitní živočišné bílkoviny a lehce stravitelný mléčný tuk [2], [3], [32].

Co představuje jednu porci v této skupině [1], [2], [3]?

- 1 sklenice mléka (250 - 300 ml)
- 1 jogurt
- 50 g sýra
- 40 g tvarohu

Orientační denní množství mléka a mléčných výrobků podle věku [1], [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → 300 - 500 ml
- dítě ve věku 2 - 3 let → 300 - 500 ml
- dítě ve věku 4 - 6 let → 400 - 700 ml

3.4.1 Mléko

Nejvhodnější mléko pro malé děti je mléko mateřské. Po odstavení zařazujeme pokračovací kojenecká nebo batolecí mléka [1], [12], [21], [29].

Kravske mléko je pro dítě nevhodné do 3 let věku, neboť přetěžuje jeho organismus vysokým obsahem bílkovin a neobsahuje všechny potřebné látky, jako jsou vitaminy a minerální látky, v dostatečném množství [2], [3].

Pro malé děti, které mají větší potřebu tuku než dospělí jsou vhodná plnotučná mléka. Odstrědění mléko ztrácí s tukem i vitaminy rozpustné v tucích A, E, D, K. Nedodají dětem potřebnou energii a zatěžují organismus množstvím bílkovin.

Výjimku tvoří děti obézní, ale ani pro ty nejsou odtučněná mléka vhodná. Dáváme proto přednost polotučnému mléku [2], [3].

Trvanlivá mléka jsou tepelně ošetřena. Tak ztrácí mléko nejen vitaminy, ale mění se také chuť mléka. Pro děti volíme raději mléka s kratší dobou trvanlivosti, která jsou šetrněji ošetřena.

Nepasterizované mléko obsahuje velké množství bakterií, které mohou být pro malé děti nebezpečné, přinejmenším tím, že způsobí průjmové onemocnění. Řada bakterií však může dítě přímo ohrozit, např. *Listeria monocytogenes*. Proto je nelze doporučit minimálně do školního věku dítěte [3], [34].

Ovčí mléko obsahuje větší množství bílkovin, tuku i minerálních látek. Pro dítě s alergií na bílkovinu kravského mléka však také není vhodné, protože po čase dochází k přecitlivělosti i na tuto bílkovinu.

Kozí mléko se podobá kravskému, má také vyšší obsah bílkovin, než kravské, a více vitamínu A a C.

Sojové mléko není mléko v pravém slova smyslu. Není vhodné jím bezdůvodně nahrazovat kojenecké nebo běžné mléko mimo jiné proto, že se z něj hůře vstřebává vápník [1], [2], [3].

3.4.2 Kysané mléčné výrobky

Kysané mléčné výrobky jsou přirozeným zdrojem probiotické kultury, která pomáhá udržovat správnou rovnováhu bakterií ve střevní sliznici. Tím, že jsou ve střevě obsaženy v dostatečném množství, brání usídlení jiných bakterií, například původců průjmů.

Jogurt je lehce stravitelný a je vhodný již pro kojence od 8. měsíce. Nejvhodnější je jogurt bílý neslazený, který můžeme zpestřit ovocným pyré nebo kousky ovoce.

Ostatní kysané mléčné výrobky děti většinou odmítají [2], [3], [27].

3.4.3 Sýry

Prvními sýry by měly být tvarohy.

Na trhu je velké množství plátkových a tavených sýrů. Tavené sýry pro děti do šesti let nejsou doporučovány, protože obsahují fosfátové soli. Nejvhodnější jsou sýry termizované (např. Žervé, Lučina) a od tří let mohou být dětem podávány i sýry tvrdé, které jsou ale hůře stravitelné, než termizované sýry.

Plísňové a zrající sýry jsou dětmi zpravidla odmítány pro svou výraznou chuť i vůni.

Nevhodné jsou také příliš slané sýry (např. sýry zrající v solném nálevu – Akawi, Balkánský sýr, Jadel; popř. Feta apod.). Děti mají, ve srovnání s dospělými, na jazyku větší počet chuťových buněk, proto cítí jednotlivé sensoricky aktivní látky podstatně intenzivněji [2], [3].

Tab. 7. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v mléce a mléčných výrobcích [1]

Obsah ve 100 g potraviny									
Potravina	Vitamin A [mg]	Vitamin B1 [mg]	Vitamin B2 [mg]	Vitamin B3 [mg]	Kyselina listová [μg]	Vitamin C [mg]	Vápník [mg]	Železo [mg]	Zinek [mg]
Jogurt (3,8 g tuku / 100 g)	0,03	0,04	0,18	0,09	10	1	130	0,05	0,45
Mléko kravské, 1,5 % tuku	0,01	0,04	0,18	0,09	5	1	120	0,05	0,40
Mléko pokračovací připravené, příklad	0,08	0,10	0,16	1,80	20	15	119	0,90	0,80
Sýr tvrdý 30 % tuku v sušině	0,27	0,03	0,50	0,20	7	0	1400	0,82	3,00
Sýr měkký 30 % tuku v sušině	0,15	0,05	0,60	1,20	87	0	600	0,30	3,20
Sýr tavený 30 % tuku v sušině	0,16	0,03	0,38	0,20	18	0	600	0,90	3,00
Tvaroh 10 % tuku v sušině	0,03	0,03	0,28	0,10	15	0	100	0,10	0,50

3.5 Maso

Maso obsahuje hodnotné bílkoviny, minerální látky (železo, zinek aj.) a vitaminy skupiny B. Upřednostňujeme především maso čerstvé a nepříliš tučné, jako je králičí a drůbeží maso, které střídáme s hovězím a libovým vepřovým masem [2], [3], [28].

Orientační denní množství masa podle věku [1], [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → asi 40 g
- dítě ve věku 2 - 3 let → asi 50 g
- dítě ve věku 4 - 6 let → asi 60 g

Nejvhodnější tepelná úprava masa pro děti je vaření a dušení. Vždy dbáme na to, aby maso bylo důkladně tepelně zpracované, nesmí zůstat polosyrové, nebo dokonce syrové. Syrové speciality, jako je například tatarský biftek, sushi nejsou pro děti vhodné. Nedostatečně tepelně zpracované maso může být zdrojem řady alimentárních onemocnění a intoxikací [2], [3].

Uzeniny nejsou vhodné ve stravě dospělého, natož ve stravě dětí. Jsou slané, pro děti nevhodně kořeněné a obsahují velké množství tuku. Kvalita uzenin není jednotná, vyrábějí se z mletého masa a celé řady přísad, podíl masa se různí. Mezi méně tučné a pro děti přijatelné druhy uzeniny patří šunka, šunkový a drůbeží salám.

Drůbeží bílé maso je lépe stravitelné, než maso tzv. tmavé. Obtížně stravitelné je i maso tučné drůbeže, hus a kachen, které má i menší obsah bílkovin. Vhodnější je libové maso kuřat a krůty. Ty se také nejlépe hodí pro přípravu dětských jídel a dětem většinou chutnají. Samozřejmě musí být dobře tepelně upravené. Pokud je maso u kosti polosyrové je pro konzumaci nevhodné, protože drůbeží maso může být zdrojem mikroorganismů, které způsobují průjemová a jiná onemocnění [1], [2], [3].

Játra a jiné vnitřnosti nejsou pro děti vhodné, neboť se v nich hromadí zbytky škodlivin. Zvláště játra starších zvířat jsou velmi zatížena. Čím je zvíře, z kterého játra pocházejí starší, tím je pravděpodobnost výskytu škodlivin v pokrmu větší. Dětem můžeme dopřát porci jater maximálně jednou za 14 dní. Přednost dáváme játrům z mladých zvířat [1], [2], [3], [14].

3.6 Ryby

Ryby jsou důležitou součástí stravy a měly by se objevit na jídelníčku minimálně jednou týdně. Jsou lehce stravitelné a poskytují cenné bílkoviny, důležité pro vývoj svaloviny a rybí oleje. Jsou důležitým zdrojem vitamínu D, který podporuje vstřebávání vápníku do kostí.

Mořské ryby jsou nejdůležitějším zdrojem jodu a zdrojem omega-3 mastných kyselin (treska, platýz, mořský losos). Konzumace ryb je pro děti složitá, protože obsahuje velké množství kostí. U některých ryb, jako například losos, okoun, treska, se dají kosti velmi snadno odstranit [1], [2], [3].

Dětem se zvýšeným rizikem vzniků alergií se mořské ryby nemají podávat až do druhého roku věku. Domácí sladkovodní ryby se podávat mohou, samozřejmě bez kostí.

Orientační týdenní množství ryb podle věku [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → asi 50 g
- dítě ve věku 2 - 3 let → asi 70 g
- dítě ve věku 4 - 6 let → asi 100 g

V mořských rybách se může vyskytovat zvýšené množství rtuti a dalších těžkých kovů, obsažených v mořské vodě. Sladkovodní ryby mohou být kontaminovány pesticidy a dalšími toxiny. Hladina těchto kontaminantů ovšem bývá většinou nižší, než jsou kritické hodnoty, které by mohly vyvolat nějaké nebezpečí. Platí pravidlo, že čím je ryba větší a starší, tím více se v ní akumuluje rtuť. Doporučuje se vyhýbat žralokovi, mečounovi a některým druhům tuňáků, kteří stojí na vrcholu potravního řetězce a živí se jinými rybami, čímž je v těle koncentrace rtuti vyšší.

Krevety a mušle mají vysoký obsah cholesterolu a toxiny, které se v nich kumulují, mohou způsobit otravu. „Nepravý losos“ a kaviár jsou příliš slané a obsahují velké množství barviv. Nejsou tudíž pro děti vhodné [2], [3], [26].

3.7 Vejce

Vejce jsou bohatá na bílkoviny, dále obsahují hodně minerálních látek a vitaminy rozpustné v tucích.

Žloutek obsahuje větší množství cholesterolu, který je důležitý pro stavbu buněčných stěn v období růstu. Obsahuje vitamin A, vitamin D a je zdrojem železa. Vejce obsahují také vápník a mohou být jedním z jeho hlavních náhradních zdrojů, pokud dítě nesnáší kravské mléko. Vhodná je kombinace vajec se zeleninou bohatou na vitamin C, který vejcím schází. A navíc zelenina svým obsahem vlákniny sníží vstřebání cholesterolu z vajec.

Orientační týdenní množství vajec podle věku [1], [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → 1 - 2 kusy
- dítě ve věku 2 - 3 let → 1 - 2 kusy
- dítě ve věku 4 - 6 let → 2 kusy

Nesmíme zapomenout na to, že vejce jsou obsaženy v knedlicích, těstovinách, sušenkách a moučnicích, proto nezařazujeme dětem do jídelníčku příliš velké množství vajec.

Vejce mohou být zdrojem nákazy, proto podáváme dětem pouze vejce vařená natvrdo. Krémy ani majonézy obsahující syrová vejce nejsou pro děti vhodné. Dbáme na to, aby pokrmy obsahující vejce, byly dostatečně tepelně zpracovány při teplotě minimálně 70 °C / 10 minut [2], [3].

Tab. 8. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v mase, rybách, vejcích [1]

Obsah ve 100 g potraviny									
Potravina	Vitamin A [mg]	Vitamin B1 [mg]	Vitamin B2 [mg]	Vitamin B3 [mg]	Kyselina listová [μg]	Vitamin C [mg]	Vápník [mg]	Železo [mg]	Zinek [mg]
Hovězí maso libové, vařené	0,02	0,15	0,31	5,59	3	0,00	7	3,06	5,12
Játra vepřová vařená	20,98	0,31	3,70	16,24	141	18,19	10	15,37	6,18
Játra kuřecí vařená	15,70	0,36	2,95	11,93	391	22,01	17	9,19	3,11
Králíčí maso libové, vařené	0,00	0,02	0,05	5,88	5	0,00	10	2,82	1,23
Krůtí prsa vařená	0,00	0,05	0,11	11,30	7	0,00	13	1,00	1,80
Kuřecí prsa vařená	0,03	0,07	0,09	10,50	9	0,00	14	0,50	0,70
Ryba – filé mražené, uvařené	0,01	0,04	0,05	1,74	8	1,01	19	0,45	0,60
Šunka dušená	0,00	0,88	0,23	3,09	3	0,00	2	1,12	1,96
Telecí maso libové, vařené	0,00	0,00	0,31	6,78	14	0,00	21	1,99	2,98
Vejce	0,28	0,07	0,22	0,07	53	0,00	54	1,60	1,37
Vepřové maso libové, vařené	0,01	0,59	0,25	3,64	3	0,00	1	1,51	2,33

3.8 Sladkosti

Sacharidy spolu s bílkovinami a tuky patří mezi základní živiny. Více je ale konzumováno jednoduchých cukrů ve formě sladkostí, jako jsou moučníky, cukroví, dorty, ale i slazené čaje, šťávy, bonbony a čokoláda. I pro dospělého jsou sladkosti na vrcholu výživové pyramidy. Čím později se je dítě naučí jíst a pít, tím lépe. Neměli bychom, ale děti sladkosti odpírat striktním zákazem, spíše děti naučit konzumovat sladkosti v přiměřeně malém množství, jako rychlou náhradu energie, kterou dítě vydalo a vysvětlit mu, že sladkosti jsou dobré, ale nejsou zdravé. Konzumace sladkostí se musí omezit na rozumnou míru, abychom předšli zubnímu kazu a problémům s nadváhou. Asi 50 % tříletých a 90 % šestiletých

tých dětí trpí již zubním kazem. Z tohoto důvodu omezujeme sladkosti na moučnick po jídle nebo formou sladké svačinky s následnou péčí o zuby [2], [3], [24].

Pokud dítě vyžaduje větší množství sladkostí, pokusíme se odhadnout, zda se jedná pouze o špatný stravovací návyk nebo dítě potřebuje větší přísun energie, jejíž potřeba se v průběhu růstu mění.

Chybí-li dítěti energie z hodnotných potravin, může se stát, že má organismus náhle nedostatek energie. Tomu se tělo brání zvýšenou chutí na sladké. V tomto případě dbáme na dostatek obilovin a dalších druhů potravin ve stravě.

U sladkostí nemůžeme mluvit o doporučeném množství, ale o maximálním denním množství, což představuje ve věku 1-3 roky poloviční moučnick, v předškolním věku moučnick celý. Místo moučnicku lze povolit 2-4 čtverečky čokolády, 8-16 kousků gumových medvídků (vybíráme ty, které obsahují přírodní barviva), celozrnné sušenky, piškoty nebo několik bonbonů [2], [3].

Orientační denní množství sladkostí podle věku [2], [3]:

- dítě ve věku 2 - 3 let → maximálně 25 g
- dítě ve věku 4 - 6 let → maximálně 50 g

Umělá sladidla není vhodné zařazovat do dětské stravy ani při nadváze. Protože látková výměna u dětí je intenzivnější, reagují na ně citlivěji. Ani pitím uměle slazených nápojů dítěti nepomůžeme. Chceme-li, aby se dítě zbavilo nadváhy, musíme si uvědomit, její hlavní příčiny. Nelze jen vyměnit cukr za umělé sladidlo. Musíme změnit stravovací návyky dítěte a zvýšit pohybovou aktivitu.

3.9 Tuky a oleje

Tuky jsou důležitým zdrojem energie. Dělíme je na tuky živočišné a rostlinné. U dětí do dvou let konzumaci tuků nijak zvlášť neomezujeme, jejich příjem by neměl klesnout pod 30-35 % celkového denního energetického příjmu. V předškolním věku se však situace mění a množství přijatých tuků by naopak nemělo přerůst výše uvedenou hranici 30 % celkové energie.

Rostlinné tuky a oleje, jako například olivový, slunečnicový nebo řepkový obsahují nenasycené mastné kyseliny, které jsou pro organismus nezbytné. V tučných živočišných je těchto

látek málo a navíc obsahují cholesterol. Při nadměrné konzumaci živočišných tuků, dochází také ke zvýšení hladiny cholesterolu v krvi. Společně s tukem se vstřebávají i vitaminy rozpustné v tucích (vitaminy A, E, D, K) [2], [3].

Fritované a smažené pokrmy nejsou pro děti vhodné. Pokud jim takové pokrmy podáváme, tak dodržujeme správný technologický postup a dbáme na to, aby nedocházelo k přepalování tuků. Teplota by měla zůstat mezi 150 – 190 °C. K tomu můžeme využít fritovací hrnec, který má regulaci teploty.

Rostlinné tuky by měly zaujímat 2/3 z celkového příjmu tuků. Zbývající 1/3 připadá na tuky živočišné, včetně těch, které jsou obsaženy v mase, mléce, mléčných výrobcích a vejcích. Proto je vhodnější na chléb namazat dětem rostlinné tuky – margaríny, protože zbylou 1/3 tuků získají z jiných potravin [1], [2], [3], [4], [26].

3.10 Koření a sůl

Kořením se nazývají rostliny nebo části rostlin, které přidáním k pokrmu zvýrazní jeho chuť. Koření používáme střídavě, aby nezakrylo skutečnou chuť jídla.

Snášenlivost koření je individuální, některé děti reagují ještě ve druhém a třetím roce života na silněji kořeněná jídla trávicími potížemi. Proto se obecně doporučuje kořenit méně. Dáváme přednost čerstvým nebo hluboce zmraženým bylinkám před sušenými. Čerstvou petržel, bazalku, pažitku nebo oregano můžete použít i ve větším množství. Dráždivé tropické koření by se nemělo do dětských jídel přidávat vůbec.

Stejně jako s kořením, bychom měli šetřit také se solí. Přesolování jídel zatěžuje ledviny a celý organismus. Dětem nesmíme solit jídlo podle naší chuti, ale spíše méně. Těm nejmenším nesolíme jídlo vůbec. Soli se stejně nevyhneme, protože je skryta v mnoha potravinách [2], [3], [31].

Používáme vždy sůl obohacenou jodem. Jod je stopový prvek obsažený zejména v mořské vodě, je jedním ze „základních kamenů“ pro správnou funkci štítné žlázy, a tím i pro vývoj mozku a správný růst dítěte. Nedostatek jodu vede k nedostatečné funkci štítné žlázy, dítě zaostává v duševním i tělesném vývoji.

Jedlá sůl je důležitým zdrojem jódu, ale nestačí u dětí pokrýt potřebu jódu. Měli bychom do jídelníčku zařazovat potraviny, které jód ve větší míře obsahují, jako jsou mořské ryby.

Kečup je u dětí oblíbený pro svou nasládlou chuť. Do pokrmů ho lze použít, dáváme ovšem přednost kvalitním kečupům s co nevyšším podílem rajčat, bez konzervačních látek a umělých sladidel. Nejlépe doma připraveným [2], [3], [21].

Sojová omáčka, velmi oblíbená v čínské kuchyni, je jako koření pro děti nevhodná, pro svůj vysoký obsah soli a přidaných látek.

To samé platí i pro hořčici, kterou děti stejně nevyhledávají pro její ostrou chuť.

4 PITNÝ REŽIM – NÁPOJE

Lidské tělo obsahuje velké množství vody. Tělo dospělého člověka je více než z jedné poloviny tvořeno vodou. U dětí jsou to více než dvě třetiny. Voda umožňuje transport stavebních látek a energie k buňkám. Má-li tělo nedostatek tekutin, snaží se ledviny vodou šetřit. Následkem je pak jejich nedostatečná funkce. Filtrace krve pak nefunguje optimálně a ledviny jsou přetěžovány. Proto dítě v pití nikdy neomezujeme, což určité procento rodičů dělá v důsledku snahy zbavit dítě co nejdříve pleny a častého pomočování.

Naopak se snažíme mu nápoj často nabízet, protože malé dítě si většinou o nápoj samo neřekne, nebo se příliš soustředí na hru a na pití zapomene. Jiné děti si uvědomí pocit žízně, až když uvidí nápoj, proto by mělo dítě mít nápoj neustále nablízku [3], [6].

Část tekutin by mělo tvořit mléko (i když je řazeno k potravinám), zbytek voda, neslazené dětské čaje (především bylinné, případně slabé ovocné), občas minerálka (avšak nesycená).

Orientační denní množství tekutin podle věku [2], [3]:

- dítě ve věku 1 roku → 1200 – 1300 ml
- dítě ve věku 2 - 3 let → 1500 – 1800 ml
- dítě ve věku 4 - 6 let → 1800 – 2000 ml

Čaj dáváme dětem neslazený, pokud si na neslazený čaj dítě zvykne již odmala, nevyžadují pak zbytečné doslazování. Lze připravit i větší množství čaje a podávat ho v průběhu dne studený. Pokud dítě neslazený čaj odmítá, můžeme ho zředit malým množstvím ovocné šťávy.

Ovocné šťávy jsou zdrojem vitamínu, především vitamínu C. Obsahují však velké množství cukru, proto je podáváme dětem pouze ředěné vodou, minerálkou, slabým čajem v poměru minimálně 1:1 [2], [3], [12].

Pokud šťávy nepřipravujeme doma, kupujeme pro děti pouze stoprocentní šťávy bez barviv, konzervačních látek a jiných přísad.

Zeleninové šťávy neobsahují téměř žádný cukr a dodávají důležité minerální látky a vitamíny. Můžeme je míchat i s ovocnými šťávami, aby byly pro děti přitažlivější.

Naprosto nevhodné jsou pro děti limonády, šumivé nápoje v prášku, kolové nápoje (obsahují kofein), káva, černý čaj, ledový čaj (vyroben z černého čaje s ovocnou příchutí), energetické nápoje a veškeré nápoje obsahující alkohol [2], [3].

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CÍL PRÁCE

Cílem praktické části diplomové práce bylo:

- provést dotazníkový průzkum zaměřený na stravovací zvyklosti dětí od 1 do 6 let. V tomto průzkumu akcentovat vybrané skupiny potravin.
- získat týdenní jídelní lístky vybrané mateřské školy a provést jejich nutriční zhodnocení s ohledem na příslušné výživové doporučené dávky.

6 METODIKA PRÁCE

Cílem provedeného dotazníkového průzkumu bylo zjistit, jaká je současná úroveň konzumace mléka a mléčných výrobků dětí od 1 do 6 let a zda se liší jejich stravovací návyky podle věku. Stravovací návyky respondentů (dětí) byly monitorovány dotazníkovým způsobem (PŘÍLOHA P I), prostřednictvím jejich rodičů.

Cílem druhé části bylo provést nutriční hodnocení týdenních jídelních lístků vybrané mateřské školy a provést jejich srovnání. Jídelní lístky byly získány ze zařízení školního stravování v Přerově v Olomouckém kraji (P II – P VI). Bylo nutné je vyhodnotit v programu Vyhodnocení ekonomiky výživy.

6.1 Dotazník pro průzkum stravovacích návyků a způsob sběru dat

Dotazník pro průzkum stravovacích návyků dětí byl sestaven tak, aby podchytil podstatné informace týkající se stravovacích zvyklostí v oblasti mléka a mléčných výrobků. Otázky v první části dotazníku poskytují obecné informace o věku a pohlaví dítěte. V další části otázky informují o počtu porcí mléka, mléčných výrobků a četnosti konzumace těchto výrobků. Poslední otázka je věnována konzumaci probiotik / prebiotik.

Šetření proběhlo na území České republiky ve Zlínském a Olomouckém kraji a celkem se ho zúčastnilo 205 respondentů. Dotazování proběhlo prostřednictvím rodičů převážně v mateřských školách, jeslích a mateřských centrech.

6.2 Kritéria segmentování respondentů

Aby bylo možné porovnat stravovací návyky respondentů, bylo třeba je rozdělit do skupin. Děti byly rozděleny podle věku, což klasifikovala hned první otázka dotazníku, do tří skupin. První skupina zahrnovala děti od 1 do 2 let, druhá skupina zahrnovala děti od 3 do 4 let a třetí skupina děti od 5 do 6 let. Pro porovnání byly odpovědi zpracovány do grafů.

6.3 Metoda vyhodnocení jídelních lístků

Nejprve bylo nutné převést jídelní lístek do tzv. seznamu spotřebovaných potravin. Musí se projít základní materiálové normy u všech pokrmů a zjistit, jaké potraviny se k přípravě všech pokrmů používají na jednu porci. Následně se provedou součty množství jednotlivých potravin na jednu porci za všechny dny (v našem případě týdenního jídelního lístku se

jedná o 5 dní) a vynásobí se počtem strážníků (v našem případě 100 dětí od 4 – 6 let) a převedou se na kg (popř. ks) [14]. Následně se seznam potravin zadá do programu a provede se vyhodnocení.

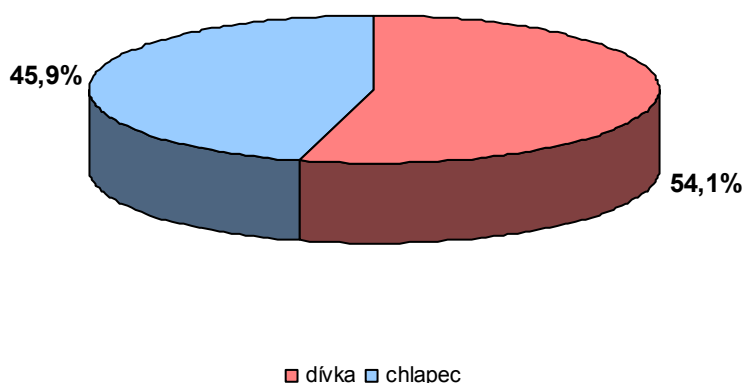
7 VÝSLEDKY A DISKUZE

7.1 Srovnání výživových návyků v oblasti mléka a mléčných výrobků zkoumaných věkových skupin

7.1.1 Základní charakteristika

První skupinu dětí ve věku 1 – 2 roky tvořily z 46,0 % dívky a z 54,0 % chlapci. Ve druhé skupině tomu bylo naopak a větší část dotazovaných ve věku 3 – 4 roky zahrnují dívky a to 62,1 % a chlapci pouze 37,9 %. Třetí skupinu ve věku 5 – 6 let tvoří dívky 53,9 % a chlapci 46,1%.

Z celé skupiny dotazovaných respondentů tvořily 54,1 % dívky a 45,9 % chlapci (obr. 1).

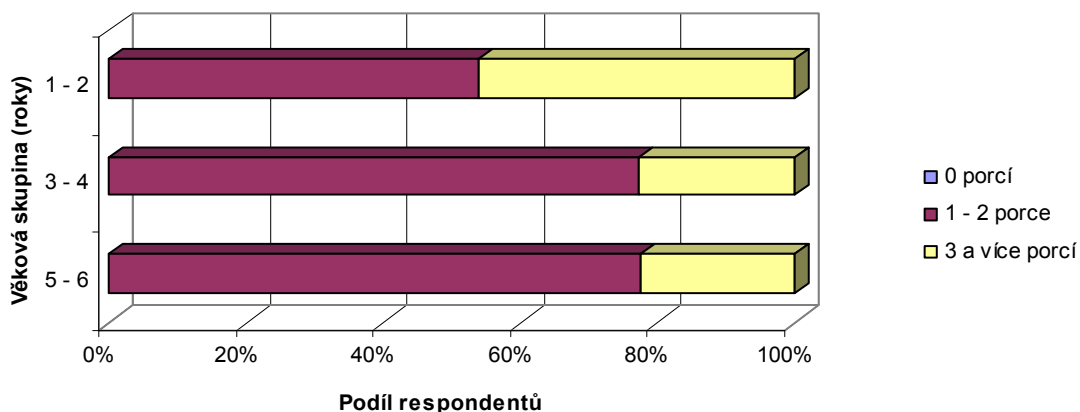


Obr. 1 Klasifikace všech respondentů podle pohlaví

7.1.2 Počet porcí mléka a mléčných výrobků

Většina respondentů konzumuje 1 – 2 porce mléka a mléčných výrobků denně (obr. 2). V první věkové skupině bylo více respondentů, kteří konzumují 3 a více porcí mléka a mléčných výrobků denně než v ostatních dvou skupinách.

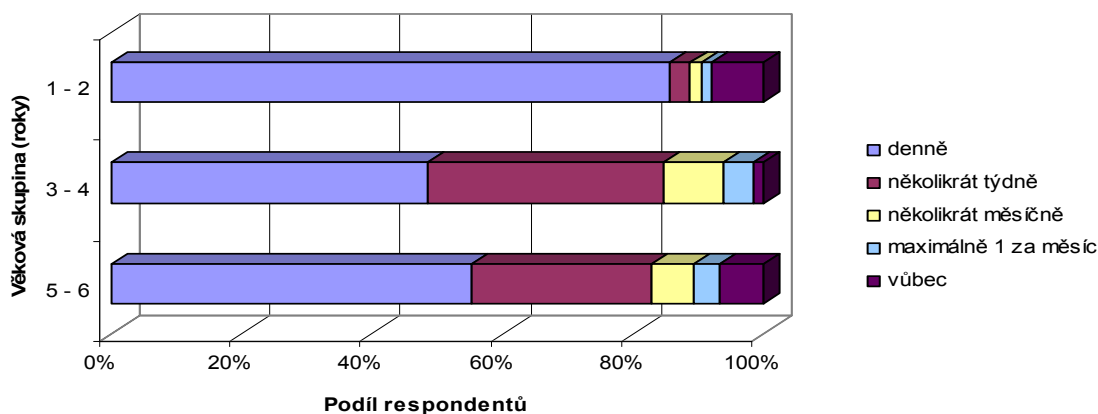
Dětem od 1 do 3 let se doporučují 1 – 2 porce mléka a mléčných výrobků denně a pro děti starší 4 let se doporučují 1 – 3 porce [3], což respondenti naplňují ve všech věkových skupinách.



Obr. 2 Četnost odpovědí na otázku: „Kolik porcí mléka a mléčných výrobků průměrně dítě denně zkonsumuje?“

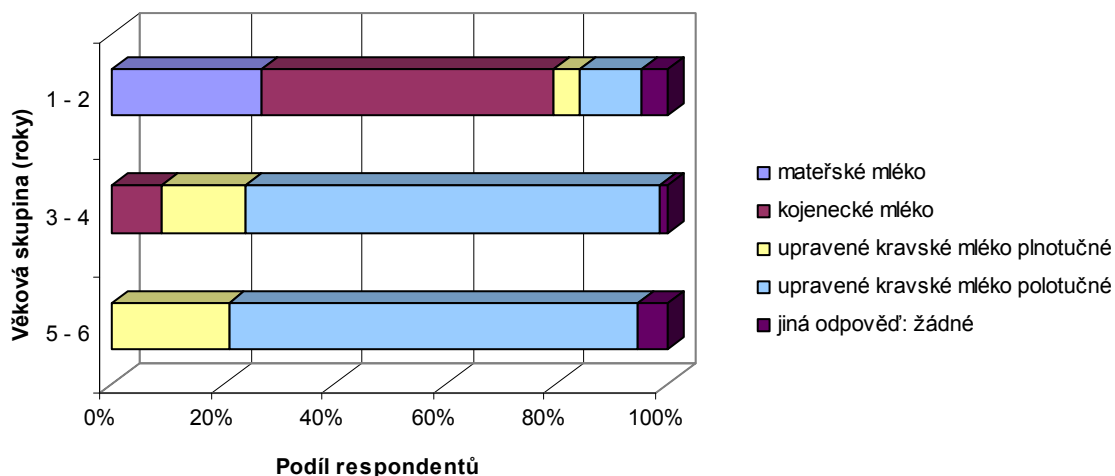
Denně konzumuje mléko přes 80 % dotazovaných ve věku 1 – 2 roky (obr. 3). Ve druhé skupině konzumuje denně mléko necelých 50 % dotazovaných a ve třetí skupině přes 50 % dotazovaných.

Mezi dotazovanými byly i děti, které mléko nekonsumují vůbec. Pokud dítě mléko odmítá, je možné nahradit ho jinými mléčnými výrobky. Pokud se jedná o alergii na bílkovinu kravského mléka, musí se úplně vyřadit z jídelníčku. Řešením pro takové děti jsou mléka s vysokým stupněm proteolýzy bílkoviny. Zároveň podáváme dětem další potraviny, bohaté na vápník [3].



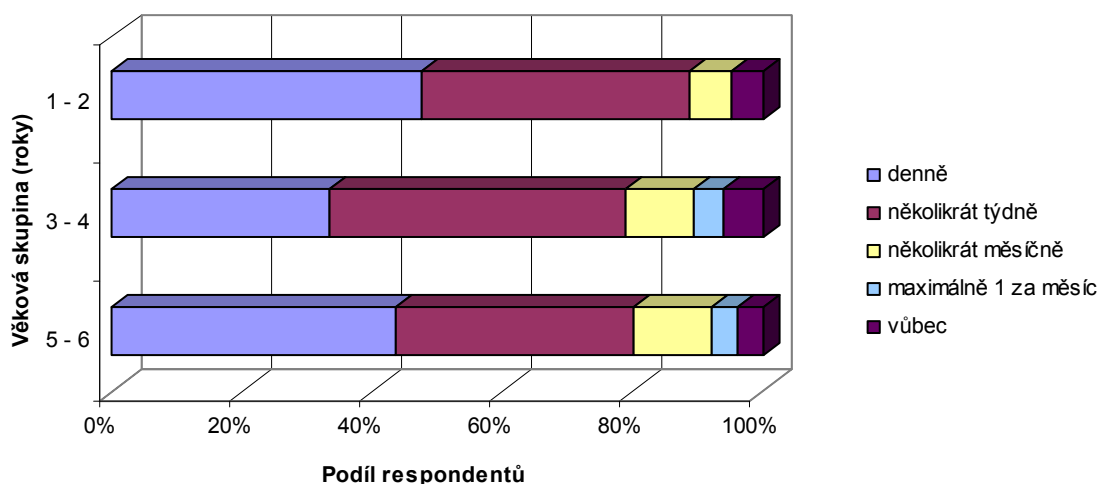
Obr. 3 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje dítě mléko?“

Většina dětí ve věku 1 – 2 roky nadále konzumuje mateřské a kojenecké mléko (obr. 4). I ve věku 3 – 4 let některé děti konzumují kojenecké mléko, ale většina dotazovaných v této skupině konzumuje upravené kravské mléko polotučné. Tak je tomu i ve třetí skupině ve věku 5 – 6 let, kde děti ovšem mateřské ani kojenecké mléko již nekonzumují.



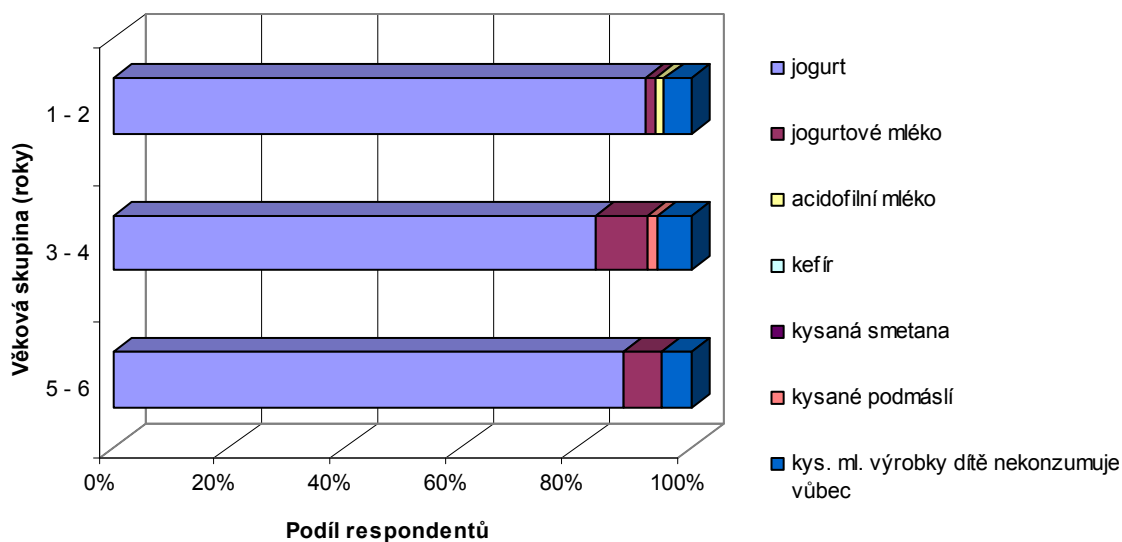
Obr. 4 Četnost odpovědí na otázku: „Jaké mléko nejčastěji podáváte dítěti?“

Ve všech skupinách převládá četnost konzumace kysaných mléčných výrobků denně nebo alespoň několikrát týdně (obr. 5).



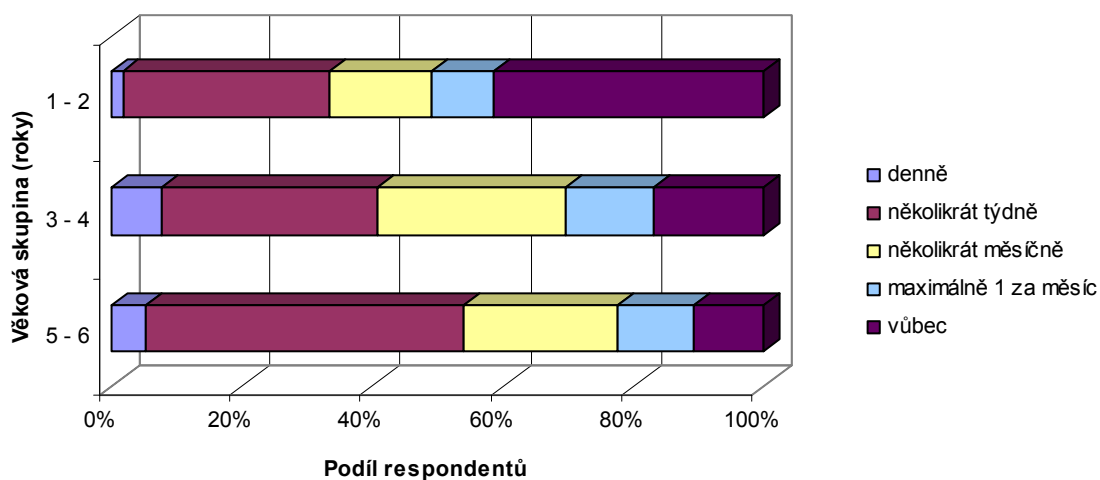
Obr. 5 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje dítě kysané mléčné výrobky?“

V konzumaci kysaných mléčných výrobků má převahu jogurt a to ve všech věkových skupinách (obr. 6). Jogurt je jedním z prvních kysaných mléčných výrobků, se kterým dítě přijde při konzumaci do styku.



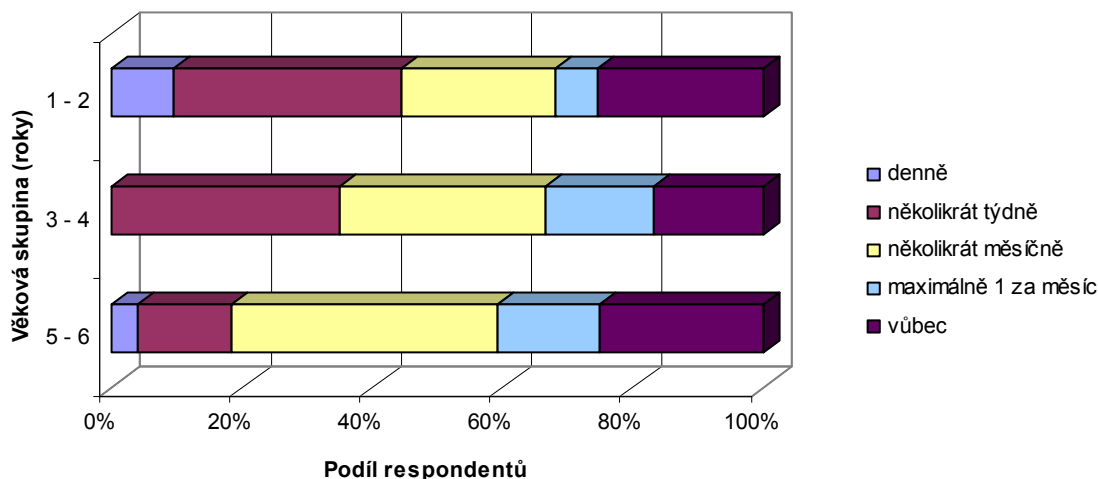
Obr. 6 Četnost odpovědí na otázku: „Které kysané mléčné výrobky dítě preferuje?“

Tavené sýry pro děti do šesti let nejsou doporučovány, protože obsahují fosfátové soli [2], [3]. I přes to jsou děti ve všech třech skupinách, které je konzumují denně (obr. 7). Nečelných 50 % v první věkové skupině tavené sýry nekonzumuje vůbec.



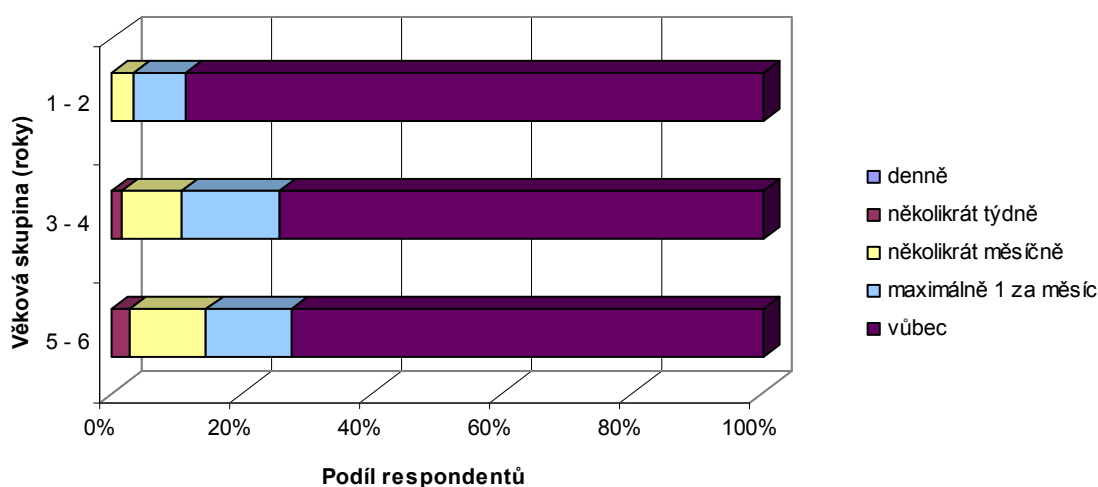
Obr. 7 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě tavené sýry?“

Terminované sýry konzumují častěji děti v první a druhé skupině (obr. 8). Starší děti často nahrazují termizovaný sýr sýrem taveným nebo jinými sýry určené dětem. Děti ve třetí skupině častěji podléhají vlivům okolí (reklama, aj.) a vyžadují pak jiné výrobky, než jim rodiče předkládají ke konzumaci.



Obr. 8 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě termizované sýry?“

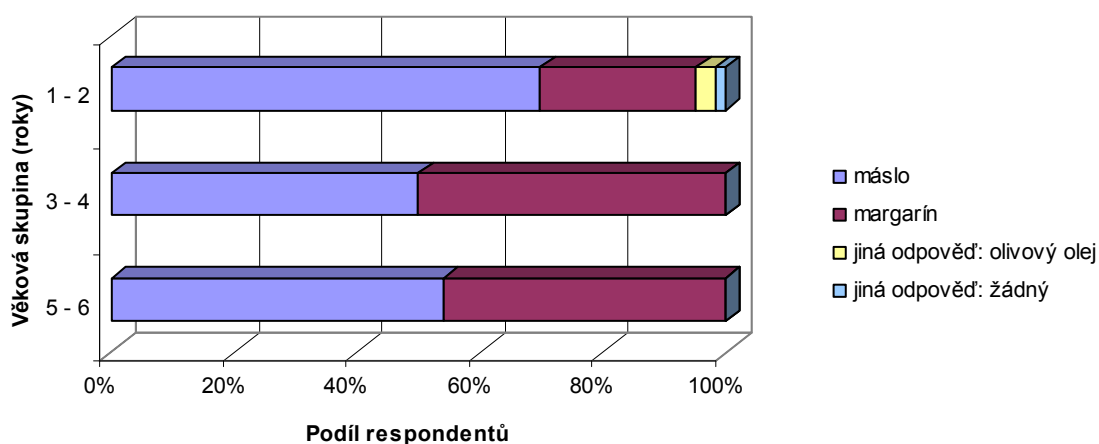
Plísňové sýry dětem většinou nechutnají, jejich chuť i vůně jsou pro ně příliš intenzivní [2], [3]. Přes 90 % dětí v první skupině nekonzumuje plísňové sýry vůbec (obr. 9). V druhé a třetí skupině nekonzumuje plísňové sýry téměř 80 % dětí.



Obr. 9 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě plísňové sýry?“

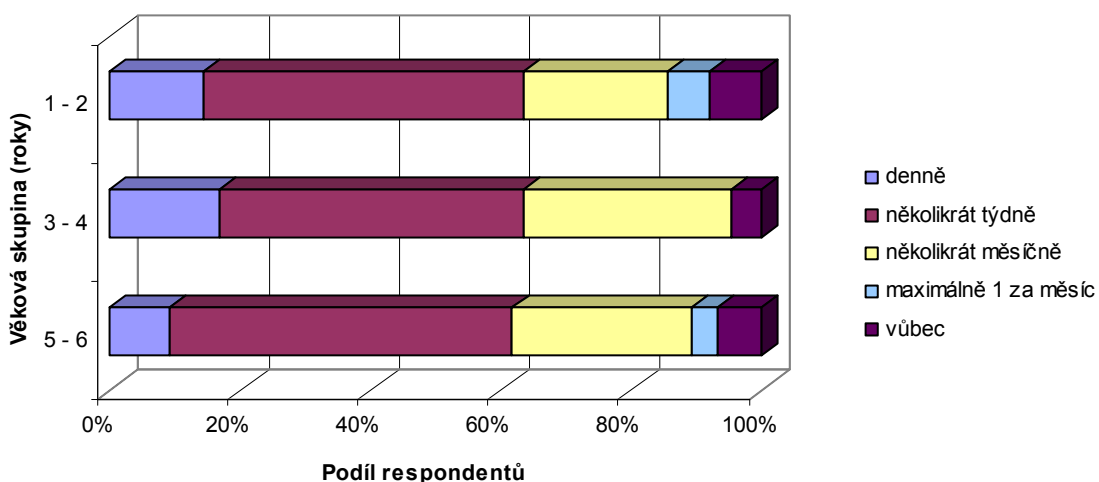
Názory na konzumaci tuku se liší, někteří odborníci na výživu se přiklánějí ke konzumaci másla, jiní ke konzumaci margarínu. Dítě nezbytně potřebuje ve stravě esenciální mastné kyseliny, pro vývoj mozku, který je z 60 % postaven na tukových strukturách [18].

V první věkové skupině dotazovaných dětí převládá konzumace živočišného tuku (másla), před konzumací tuku rostlinného (margarínu). V dalších dvou skupinách je konzumace téměř vyrovnaná, kdy přibližně 50 % dětí konzumuje máslo a 50 % margarín (obr. 10).



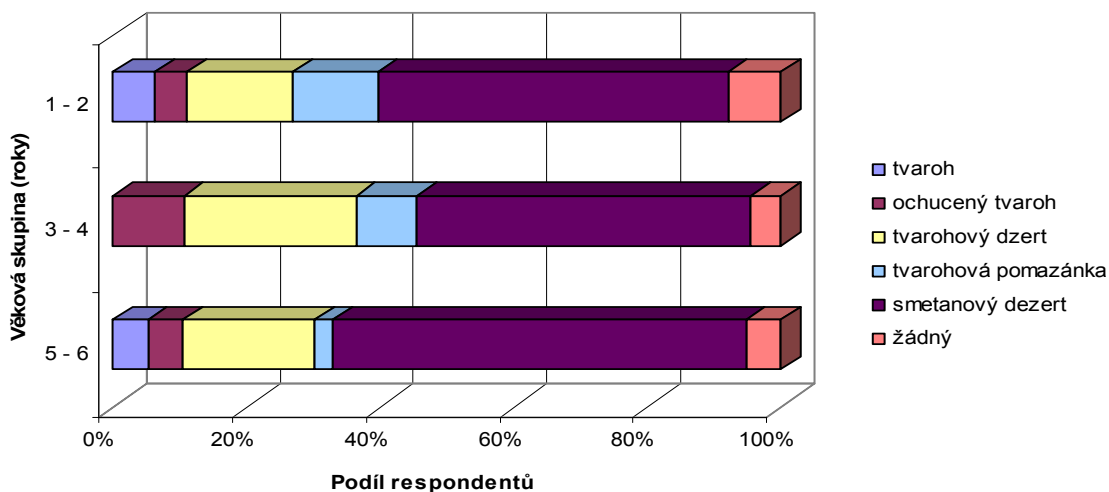
Obr. 10 Četnost odpovědí na otázku: „Jaký druh tuku konzumuje vaše dítě nejčastěji?“

Tvaroh a výrobky z tvarohu konzumují děti ve všech třech věkových skupinách často, záleží na druhu a kvalitě výrobku, který konzumují (obr. 11).



Obr. 11 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě tvaroh a výrobky z tvarohu?“

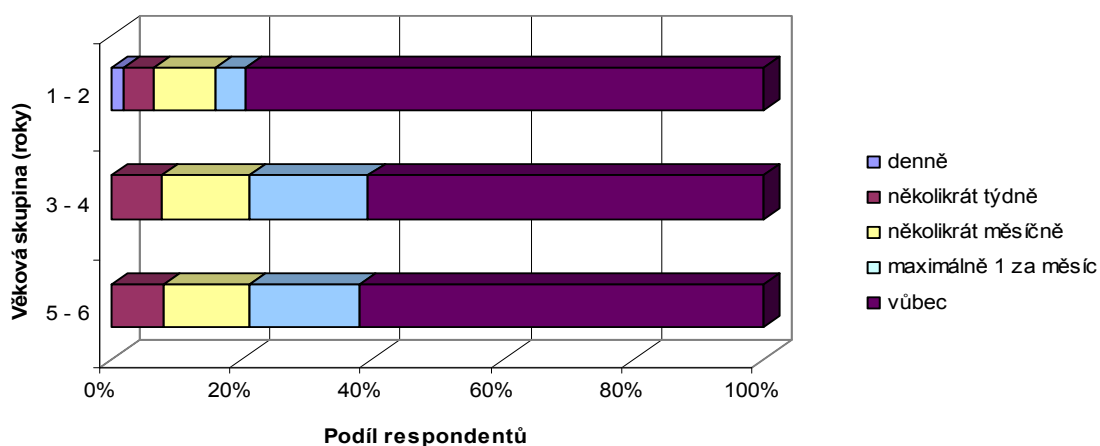
Nejčastěji konzumované výrobky z tvarohu jsou smetanové a tvarohové dezerty (obr. 12). Jsou u dětí oblíbené díky množství cukru, které obsahují. Děti raději vymění obyčejný tvaroh nebo tvarohovou pomazánku za sladký dezert. Smetanové dezerty mnohdy vytěsňují z jídelníčku i jiné mléčné výrobky, jako například jogurt.



Obr. 12 Četnost odpovědí na otázku: „Který výrobek z tvarohu dítě nejčastěji konzumuje?“

Není vhodné zařazovat do dětské stravy nízkotučné výrobky. Děti potřebují tuky jako zdroj energie, pro svůj vývoj a růst. Nesnažíme se tuky z jídelníčku vyřadit, ale zaměříme se na vhodný výběr tuků.

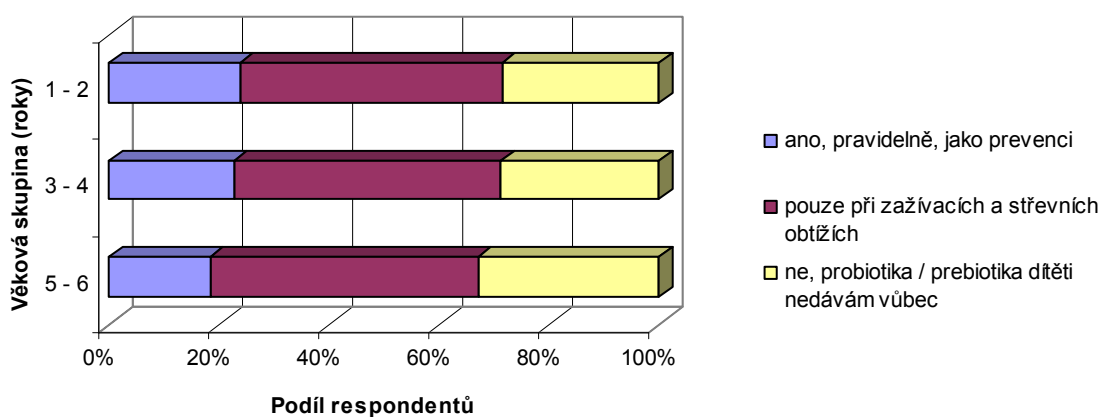
Většina dotazovaných dětí nekonzumuje nízkotučné mléčné výrobky vůbec (obr. 13).



Obr. 13 Četnost odpovědí na otázku: „Jak často podáváte dítěti nízkotučné mléčné výrobky?“

7.1.3 Podávání potravin obsahujících probiotika/prebiotika

Mezi potraviny obsahující probiotika patří některé jogurty a jiné kysané mléčné výrobky. Spousta rodičů volí pro dítě probiotika v suché (zpravidla lyofilizované) formě, kdy po přidání vody, resp. v přítomnosti vodného prostředí, jsou bakterie znovu aktivní. Nejčastějšími probiotiky jsou některé mléčné bakterie z rodů *Lactobacillus* a *Bifidobacterium* [3], [18].



Obr. 14 Četnost odpovědí na otázku: „Podáváte dítěti probiotika / prebiotika?“

7.2 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy

Je nutné dodržovat správný stravovací režim: jíst pravidelně – tři hlavní denní jídla s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 30 %. Dopolnední a odpolední svačina maximálně 5 – 10 % energetického obsahu. Strava by měla být pestrá, přiměřená věku, fyzickému zatížení a zdravotnímu stavu [14].

Jídelní lístek mateřské školy se skládá z dopolední svačiny, oběda a odpolední přesnídávky, proto je nutné při hodnocení naplněnosti normy brát v úvahu procento energetického obsahu jídelního lístku. Naplnění normy energetických a výživových hodnot by mělo být 45 – 55 %.

7.2.1 Jídelní lístek MŠ – 1. týden

První jídelní lístek pro děti mateřské školy na 5 dní (tab. 9). Skládá se ze tří denních jídel, svačiny, oběda a přesnídávky. Ukazuje nám složení stravy, která je dětem v tomto týdnu předkládána ke konzumaci.

Tab. 9 Jídelní lístek mateřské školy 1

Po 5.4.	S	veka, pomazánka tvarohová se šunkou, čaj bylinkový
	O	polévka hovězí s krupkami, vepřová kýta na paprice, houskové knedlíky kynuté, džus
	P	chléb, zeleninová pomazánka, malkao
Út 6.4.	S	rohlík, vaječná pomazánka, ředkvička, čaj ovocný
	O	polévka krupicová s vejcem, rybí filé zapečené se sýrem, bramborová kaše, čínské zelí, multivitamin
	P	chléb, sýrová pomazánka s nivou, mléko
St 7.4.	S	jogurt, rohlík, čaj černý
	O	polévka zeleninová s drožd'ovými knedlíčky, těstoviny po lotrinsku, okurek, vitapomeranč
	P	chléb, pomazánka z olejovek, čaj s citronem, rajče
Čt 8.4.	S	rohlík, medové máslo, čaj s citronem
	O	polévka mrkvová, kuřecí řízek v těstíčku, brambory maštěné máslem, míchaný kompot, ovocná šťáva
	P	chléb, pomazánka z paštiky, káva bílá
Pá 9.4.	S	chléb, pomazánka hermelínová, kedluben, čaj ovocný
	O	pol. hovězí s rýží a hráškem, špenát dušený, moravský vepřový vrabec, bram. knedlíky, čaj bylinkový
	P	makový závin, kakao

Následující tabulka (tab. 10) nám ukazuje jaké bylo plnění pro stanovené nutriční hodnoty prvního jídelního lístku mateřské školy.

Tab. 10 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 1

Nutricni faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
Energeticka hodnota	KJ	7000.0	6962.1	99.45
Bilkoviny zivocisne	g	40.0	46.4	116.03
Bilkoviny rostlinne	g	20.0	26.1	130.62
Bilkoviny celkem	g	60.0	72.5	120.90
Tuky	g	55.0	65.6	119.37
Sacharidy	g	234.0	196.8	84.10
Vapnik	mg	900.0	681.0	75.67
Zeleso	mg	12.0	9.0	75.36
Vitamin B1	mg	0.7	1.0	154.70
Vitamin C	mg	55.0	15.3	27.86

Energetická hodnota byla nejvíce překročena v prvním týdnu (P VII), kdy byla naplněna na 99,45 %. Naplnění bylo překročeno především u tuků a živočišných i rostlinných bílkovin. Dále byla výrazně překročena hodnota plnění vitamínu B1. Nedostatečné bylo plnění u vitamínu C.

7.2.2 Jídelní lístek MŠ – 2. týden

Druhý jídelní lístek pro děti mateřské školy na 5 dní (tab. 11), skládající se ze tří denních jídel, svačiny, oběda a přesnídávky.

Tab. 11 Jídelní lístek mateřské školy 2

Po 12.4.	S	rohlík, pomazánka z taveného sýra, čaj bylinkový
	O	polévka z rybího filé, čočka na kyselo, vejce, chléb, okurek, džus
	P	chléb slunečnicový, šunková pěna, kedluben, káva bílá
Út 13.4.	S	chléb, rozhuda, čaj ovocný, paprika
	O	polévka květáková, drůbeží játra na cibulce, rýže dušená, salát okurkový, multivitamin
	P	rohlík grahamový, pomazánka s pažitkou, malkao
St 14.4.	S	chléb, pomazánka z paštiky, rajče, čaj se sirupem
	O	polévka zelná s uzeninou, tvarohové koláče, čaj černý, pomeranč
	P	chléb tmavý, masová pomazánka, mléko
Čt 15.4.	S	vital večka, pomazánka balkánská, čaj šípkový, jablko
	O	polévka z jarní zeleniny, kuře na bazalce, bramborová kaše, salát hlávkový, vitapomeranč
	P	chléb, zeleninová pomazánka, káva bílá
Pá 16.4.	S	chléb, pomazánka z lučiny, čaj bylinkový, ředkvička
	O	polévka drůbková s těstovinami, vepřová kýta na smetaně, houskové knedlíky kynuté, čaj s citronem
	P	croissant, malkao, banán

Plnění nutričních faktorů druhého jídelního lístku se nachází v příložené tabulce (tab. 12).

Tab. 12 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 1

Nutricni faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
Energeticka hodnota	KJ	7000.0	3944.9	56.35
Bilkoviny zivocisne	g	40.0	18.4	46.14
Bilkoviny rostlinne	g	20.0	17.1	85.73
Bilkoviny celkem	g	60.0	35.6	59.34
Tuky	g	55.0	31.2	56.84
Sacharidy	g	234.0	130.1	55.62
Vapnik	mg	900.0	344.2	38.25
Zelezo	mg	12.0	5.8	49.01
Vitamin B1	mg	0.7	0.4	69.73
Vitamin C	mg	55.0	23.6	43.00

Energetická hodnota druhého jídelního lístku byla naplněna na 56,35 % (P VIII). Mírně byla překročena hodnota plnění rostlinných bílkovin, výraznější překročení pak bylo u vitamínu A. Nedostatečné plnění bylo u vápníku a vitamínu C.

7.2.3 Jídelní lístek MŠ – 3. týden

Třetí jídelní lístek pro děti mateřské školy na 5 dní (tab. 13), skládající se ze tří denních jídel, svačiny, oběda a přesnídávky.

Tab. 13 Jídelní lístek mateřské školy 3

Po 19.4.	S	přesnídávka ovocná, rohlík, čaj bylinkový
	O	polévka pórková, frankfurtská pečeně, rýže dušená, džus
	P	chléb, tvarohová pomazánka s mrkví, káva bílá
Út 20.4.	S	rohlík, sýrová pomazánka, malkao
	O	polévka zeleninová, rybí filé pečené na másle, bramborová kaše, salát okurkový, multivitamin
	P	chléb tmavý, vaječná pomazánka, ředkvička, čaj s citronem
St 21.4.	S	chléb, máslo, šunka, ovocné mléko
	O	polévka fazolová s párkem, knedlíky kynuté ovocné, čaj šípkový se sirupem, pomeranč
	P	sojový rohlík, pomazánka z drůbežního masa, kedluben, čaj ovocný
Čt 22.4.	S	rohlík, čokoládové máslo, čaj ovocný
	O	polévka hovězí s droždíovými knedlíčky, těstoviny s masem a zeleninou, kompot, vitapome- ranč
	P	chléb, pomazánka z králíka, rajče, mléko
Pá 23.4.	S	chléb, pomazánka tvarohová s hermelínem, čaj bylinkový
	O	polévka slepičí s nudlemi, jitrnicový prejt, brambory vařené, okurek, čaj s citronem
	P	tvarohový koláček, kakao, pomeranč

Následující tabulka (tab. 14) ukazuje jaké bylo plnění pro stanovené nutriční hodnoty třetího jídelního lístku vybrané mateřské školy.

Tab. 14 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 1

Nutricni faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
Energeticka hodnota	KJ	7000.0	4385.8	62.65
Bilkoviny zivocisne	g	40.0	16.6	41.72
Bilkoviny rostlinne	g	20.0	18.2	91.27
Bilkoviny celkem	g	60.0	34.9	58.24
Tuky	g	55.0	32.1	58.52
Sacharidy	g	234.0	153.6	65.64
Vapnik	mg	900.0	329.6	36.62
Zeleso	mg	12.0	5.5	46.18
Vitamin B1	mg	0.7	0.4	63.74
Vitamin C	mg	55.0	27.9	50.79

Energetické plnění bylo u třetího jídelního lístku 62,65 % (P IX). Vyšší bylo plnění rostlinných bílkovin a sacharidů. Naopak nižší bylo plnění u vápníku.

7.2.4 Jídelní lístek MŠ – 4. týden

Následující jídelní lístek pro děti mateřské školy na 5 dní byl vyhodnocován jako čtvrtý (tab. 15), skládá se ze tří denních jídel, svačiny, oběda a přesnídávky.

Tab. 15 Jídelní lístek mateřské školy 4

Po 26.4.	S	vital večka, sýrová pomazánka s nivou, čaj bylinkový
	O	polévka krupicová s vejci, hrachová kaše s cibulkou, párek, chléb, okurek, džus, jablko
	P	rohlík sojový, máslo, rajče, káva bílá
Út 27.4.	S	chléb, pomazánka játrová, čaj s citronem, ředkvička
	O	polévka zeleninová, čevabčiči, brambory maštěné máslem, multivitamin
	P	tyčinka, ovocné mléko, jablko
St 28.4.	S	chléb, pomazánka z vepřové pečeně, okurek, čaj ovocný
	O	polévka gulášová, dukátové buchtičky s vanilkovým krémem, čaj s citronem, kiwi
	P	chléb slunečnicový, pomazánka z olejovek, pórek, čaj se sirupem
Čt 29.4.	S	rohlík, ovocné máslo, kakao
	O	polévka z míchaných luštěnin, kuřecí řízek smažený, bramborová kaše, míchaný kompot, vitapome- ranč
	P	chléb, pomazánka z tuňáka, čaj černý, jablko
Pá 30.4.	S	chléb tmavý, salámová pomazánka, čaj černý, rajče
	O	polévka chřestová, maso tří barev po orientálsku, rýže dušená, ovocná šťáva, banán
	P	makové koláče, malkao

Vyhodnocení plnění nutričních faktorů nám ukazuje následující tabulka (tab. 16).

Tab. 16 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 1

Nutricni faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
Energeticka hodnota	KJ	7000.0	4306.4	61.52
Bilkoviny zivocisne	g	40.0	12.1	30.42
Bilkoviny rostlinne	g	20.0	18.8	94.48
Bilkoviny celkem	g	60.0	31.0	51.77
Tuky	g	55.0	37.8	68.90
Sacharidy	g	234.0	142.9	61.07
Vapnik	mg	900.0	155.1	17.24
Zeleso	mg	12.0	5.9	49.45
Vitamin B1	mg	0.7	0.5	72.51
Vitamin C	mg	55.0	25.4	46.19

Celková energetická hodnota nebyla výrazně překročena, plnění bylo na 61,52 % (P X). Výraznější překročení plnění bylo u rostlinných bílkovin. U bílkovin živočišných nebylo plnění naplněno dostatečně, stejně jako u vitamínu B₂. Velmi nedostačující hodnota plnění byla u vápníku.

7.2.5 Jídelní lístek MŠ – 5. týden

Poslední jídelní lístek, který byl vyhodnocován (tab. 17). Ukazuje jednotlivé pokrmy, které jsou dětem v mateřské škole předkládány ke konzumaci.

Tab. 17 Jídelní lístek mateřské školy 5

Po 3. 5.	S	jáhlová kaše, čaj bylinkový
	O	polévka špenátová, zapečené těstoviny s uzeninou, okurek, džus
	P	chléb, pomazánka se strouhaným sýrem, ředkvička, káva bílá
Út 4. 5.	S	loupáček, čaj ovocný, jablko
	O	polévka hovězí s krupkami, rybí filé smažené, bramborová kaše, salát mrkvový s jablky, multivitamin
	P	chléb, drožďová pomazánka, malkao, okurek
St 5. 5.	S	rohlík, pomazánka s lososa, kedluben, čaj s citronem
	O	polévka zelná s uzeninou, kynutý závin s jablky, ovocná šťáva, mandarinka
	P	obložený chléb, kakao
Čt 6. 5.	S	rohlík sojový, pomazánkové máslo, ředkvička, čaj s medem
	O	polévka kapustová, kuřecí stehno na bazalce, bramborová kaše, míchaný kompot, vitapomeranč
	P	chléb, vaječná pomazánka se šunkou, mléko
Pá 7. 5.	S	chléb slunečnicový, pomazánka tvarohová s hermelínem, čaj šípkový se sirupem
	O	polévka hovězí s těstovinou, masové koule v rajčatové omáčce, houskové knedlíky kynuté, čaj s citronem
	P	vánočka, malkao, jablko

Naplnění jednotlivých nutričních faktorů posledního z hodnocených jídelních lístků (tab. 18).

Tab. 18 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 1

Nutricni faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
Energeticka hodnota	KJ	7000.0	4214.7	60.21
Bilkoviny zivocisne	g	40.0	19.3	48.37
Bilkoviny rostlinne	g	20.0	15.2	76.35
Bilkoviny celkem	g	60.0	34.6	57.70
Tuky	g	55.0	36.2	65.84
Sacharidy	g	234.0	136.3	58.25
Vapnik	mg	900.0	347.4	38.60
Zeleso	mg	12.0	4.1	34.61
Vitamin B1	mg	0.7	0.3	55.64
Vitamin C	mg	55.0	14.3	26.04

Energetická hodnota pátého jídelního lístku byla naplněna na 60,21 % (P XI). Překročení plnění bylo u rostlinných bílkovin a tuků. Nedostatečně byla naplněna hodnota vápníku, železa a vitamínu C.

7.2.6 Porovnání jednotlivých výsledků

Celkové plnění energetického příjmu bylo mírně překročeno u tří jídelních lístků. U jednoho bylo téměř dvojnásobné. Je možné, že nadbytečný energetický příjem doplní příjem energie v týdnech, kdy nebude energetické plnění dostačující. Pokud by energetický příjem byl zvýšen trvale, může u dětí s nižší pohybovou aktivitou, tudíž nižším výdejem energie, dojít

ke zmnožení tuku v organismu- obezitě a následným zdravotním obtížím [14].

Důležité je ovšem také energetické plnění snídaní a večeří, které nejsou zajišťovány mateřskou školou, ale zajišťují je sami rodiče dětí. Dále je třeba vzít v úvahu, že některé děti nedokáží nebo nechtějí zkonzumovat vše, co jim předkládá mateřská škola ke konzumaci podle jídelního lístku. Děti do jídla nenutíme, ale snažíme se jim při jídle vytvořit vhodné klidné prostředí a dostatek času ke konzumaci

ZÁVĚR

O tom, co bude dítě jíst, a z čeho si bude moci vybírat, rozhodují rodiče. Dítě se může rozhodnout, jaké množství zkonsumuje. Jak už bylo několikrát zmíněno, dítě by do konzumace pokrmů nemělo být nuceno. Snažíme se mu předkládat vhodné pokrmy připravované technologickými úpravami vhodnými pro děti.

Na základě dotazníkového průzkumu můžeme říci, že děti od jednoho do šesti let konzumují doporučené množství mléka a mléčných výrobků. Mléko konzumuje většina dětí denně a 20 % dětí ve věku 1 až 2 roky jsou stále kojeny. Mateřské mléko je i po prvním roce dítěte důležitou součástí stravy.

Jedním z prvních mléčných výrobků, který se přidává do dětské stravy kromě mléka, je jogurt. Není divu, že většina dětí ho volí i nadále jako nejoblíbenější kysaný mléčný výrobek. U dětí od 1 do 4 let převládá konzumace terminovaných sýrů, děti starší se přiklánějí ke konzumaci sýrů tavených. Při výběru výrobků z tvarohu děti volí nejčastěji smetanové dezerty.

Preference mléčných výrobků u dětí se mění se zvyšujícím věkem. Ale lze říci, že celková úroveň konzumace mléčných výrobků u dětí od 1 do 6 let je dostačující.

Nutriční zhodnocení jídelních lístků ukazuje mírné zvýšení energetické hodnoty stravy ve vybraných týdnech. Nejedná se však o celodenní stravování, ale pouze o 45 – 55 % energetického obsahu, tedy o dopolední svačinu, oběd a odpolední svačinu. Zbylých 45 – 55 % připadajících na snídani a večeři ovlivňují rodiče sami tím, co dětem předkládají.

Trvale zvýšený energetický příjem může vést k obezitě a zdravotním obtížím. Nemůžeme ale říci s jistotou, zda děti opravdu zkonsumují vše co jim mateřská škola ke konzumaci předloží. Tudíž obavy z mírného zvýšení energetické hodnoty stravy nejsou opodstatněné.

Můžeme tedy říci, že stravování dětí vybrané mateřské školy je vyhovující.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] KUDLOVÁ E., MYDLILOVÁ A., *Výživové poradenství u dětí do dvou let*, 1. vydání, Grada Publishing, a. s., Praha 2005, 148 str., ISBN 80-247-1039-0
- [2] HANREICH I., *Jídlo a pití malých dětí*, 1. vydání, Grada Publishing, s. r. o., 2001, 108 str., ISBN 80-247-0100-6
- [3] GREGORA M., *Výživa malých dětí*, 1. vydání, Grada Publishing a. s. 2004, 96 str., ISBN 80-247-9022-X
- [4] GREGORA M., *Péče o dítě od kojeneckého do školního věku*, 1. vydání, Grada Publishing a. s. 2002, 76 str., ISBN 80-247-0270-3
- [5] FOŘT P., *Stop dětské obezitě*, 1. vydání, Euromedia Group, k. s. - Ikar 2004, 208 str., ISBN 80-249-0418-7
- [6] WARNER P., *333 nápadů pro život s batoletem*, 1. vydání, Portál, s. r. o., Praha 2005, 360 str., ISBN 80-7178-962-3
- [7] ŠVEJCAR J. A KOLEKTIV, *Péče o dítě*, 1. vydání, Nuga nakladatelství a vydavatelství, Praha 2003, 400 str., ISBN 80-85903-15-6
- [8] LEACHOVÁ P., *Dítě a já*, Agentura Cesty 1995, 544 str., ISBN 80-7181-033-9
- [9] FRAŇKOVÁ S., ODEHNAL J., PAŘÍZKOVÁ J., *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*, 1. vydání, HZ Editio spol. s. r. o., Praha 2000, 202 str., ISBN 80-86009-32-7
- [10] STOPPARDOVÁ M., *Péče o dítě*, Neografia, Martin 1993, 384 str., ISBN 80-85186-20-9
- [11] DAGMAR VON CRAMM, *Varíme pro miminka a malé děti*, 1. vydání, Grada Publishing, a. s., Praha 2007, 192 str., ISBN 978-80-247-2315-0
- [12] FOŘT P., *Moderní výživa pro děti*, nakladatelství METRAMEDIA Praha, 2000, 236 str., ISBN 80-238-5498-4
- [13] HOFHANZLOVÁ J., *Polévky a kašičky pro nejmenší*, 2. vydání, MEDICA PUBLISHING 2006, 93 str., ISBN 80-85936-54-2

- [14] NOVÁK V., BUŇKA F., Základy ekonomiky výživy, 1. vydání, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, květen 2005, ISBN 80-7318-262-9
- [15] AMERICKÁ LÉKAŘSKÁ ASOCIACE, Dětský lékař, 1. vydání, Praha 2007, 632 str., ISBN 978-80-7252-187-6
- [16] FRŮHAUF P. a kolektiv, Fyziologie a patologie dětské výživy, Univerzita Karlova v Praze – Nakladatelství Karolinum, Praha 2003, ISBN 80-246-0069-2
- [17] KOHOUT, P., Amaranth vaříme a pečeme z pokladu starých Inků, MEDICA PUBLISHING 2000, 64 str., ISBN 80-85936-54-2
- [18] FOŘT P., Aby dětem chutnalo, Euromedia Group, k. s., 2008, 240 str., ISBN 978-80-249-1047-5
- [19] KYZLINK V., Teoretické základy konzervace potravin, Praha, SNTL, 1988
- [20] ZEMANOVÁ H., Bioabecedář Hanky Zemanové, Smart Press 2010, 200 str., ISBN: 978-80-87049-30-3
- [21] KEJVALOVÁ L., Výživa dětí od A do Z, Vyšehrad 2005, 160 str., ISBN 80-7021-773-1
- [22] PELCLOVÁ D., LEBEDOVÁ J., FENCLOVÁ Z., LUKÁŠ E., Nemoci z povolání a intoxikace, Karolinum Praha 2002, 208 str., ISBN 80-246-0433-7
- [23] GREGORA M., PAULOVÁ M., Výživa kojenců – maminkina kuchařka, Grada Publishing a.s., 2003, 104 str., ISBN 80-247-0576-1
- [24] HASLAM D., Bojujete s dětmi při jídle?, Global, spol. s.r.o., Praha 1996, 144 str., ISBN 80-85870-08-8
- [25] SYROVÝ F., NESTÁVAL A., Receptury teplých pokrmů, Merkur Praha 1986, ISBN 51-537-86
- [26] JIRKŮ Z., Máma a já – poradna zdravé výživy, duben 2009, ISSN 1801-8769
- [27] JIRKŮ Z., Máma a já – poradna zdravé výživy, květen 2009, ISSN 1801-8769
- [28] JIRKŮ Z., Máma a já – poradna zdravé výživy, listopad 2008 ISSN 1807-8769
- [29] MICHAELSEN F. K., WEAVER L., BRANCA F., ROBERTSON A., Feeding and nutrition of infants and young children, World Health Organization 2000

- [30] SOTHERN S. M., Obesity Prevention in Children: Physical Activity and Nutrition, review article, *Nutrition* 2004; 20:704 –708
- [31] American Heart Association, Dietary Recommendations for Children and Adolescents, *Pediatrics* 2006; 117; 544-559
- [32] LANOU J. A., BERKOW E. S., BERNARD D. N., Calcium, Dairy Products, and Bone Health in Children and Young Adults, *Pediatrics* 2005; 115; 736-743
- [33] Schulzová V., Hubert J., Kvalita produktů organického zemědělství ve vazbě na stav agrárního ekosystému ve skladech a na polích, [cit. 2004-01-31]
Dostupný z WWW:
<http://www.phytosanitary.org/old/projekty/2003/vvf-14-03.pdf>
- [34] Tiskové zprávy: Ministerstvo zdravotnictví ČR upozorňuje na možná zdravotní rizika způsobená konzumací mlékárensky neupraveného mléka [cit. 2010-02-22]
Dostupný z WWW:
http://www.mzcr.cz/dokumenty/ministerstvo-zdravotnictvi-cr-upozornuje-na-mozna-zdravotni-rizika-zpusobena-konzumaci-mlekarensky-neupraveneho-mleka_2937_1.html
- [35] ČÁSTEK F., Houby do dětské stravy nepatří [cit. 2000-06-13]
Dostupný z WWW:
<http://www.rodina.cz/clanek760.htm>
- [36] KOTALÍKOAVÁ L., Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích; Multimediální přednáška č. 11: Racionální výživa a její význam pro plnohodnotný život člověka
Dostupný z WWW:
<http://home.zf.jcu.cz/public/departments/koz/vyz/multi.html>
- [37] MORAVCOVÁ, A., Sacharidy v dětské výživě, [cit. 2008-02-26]
Dostupný z WWW:
www.vyzivadeti.cz/data/sharedfiles/tiskove.../TM_SACH_Moravcova.doc

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Klasifikace všech respondentů podle pohlaví	40
Obr. 2. Četnost odpovědí na otázku: „Kolik porcí mléka a mléčných výrobků průměrně dítě denně zkonzumuje?“	41
Obr. 3. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje dítě mléko?“	41
Obr. 4. Četnost odpovědí na otázku: „Jaké mléko nejčastěji podáváte dítěti?“	42
Obr. 5. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje dítě kysané mléčné výrobky?“	42
Obr. 6. Četnost odpovědí na otázku: „Které kysané mléčné výrobky dítě preferuje?“	43
Obr. 7. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě tavené sýry?“	43
Obr. 8. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě termizované sýry?“	44
Obr. 9. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě plísňové sýry?“	44
Obr. 10. Četnost odpovědí na otázku: „Jaký druh tuku konzumuje vaše dítě nejčastěji?“	45
Obr. 11. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často konzumuje vaše dítě tvaroh a výrobky z tvarohu?“	45
Obr. 12. Četnost odpovědí na otázku: „Který výrobek z tvarohu dítě nejčastěji konzumuje?“	46
Obr. 13. Četnost odpovědí na otázku: „Jak často podáváte dítěti nízkotučné mléčné výrobky?“	46
Obr. 14. Četnost odpovědí na otázku: „Podáváte dítěti probiotika/prebiotika?“	46

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Doporučený příjem energii v MJ (kcal) / den podle WHO	16
Tab. 2. Doporučený příjem bílkovin v g / den podle WHO.....	16
Tab. 3. Doporučený příjem sacharidů a tuků v g / den	16
Tab. 4. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v obilninách a výrobcích z obilí	19
Tab. 5. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v zelenině a bramborách.....	21
Tab. 6. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v ovoci.....	23
Tab. 7. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v mléce a mléčných výrobcích.....	26
Tab. 8. Obsah vybraných vitaminů a minerálních látek v mase, rybách, vejcích	30
Tab. 9 Jídelní lístek mateřské školy 1	48
Tab. 10 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 1.....	48
Tab. 11 Jídelní lístek mateřské školy 2	49
Tab. 12 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 2.....	49
Tab. 13 Jídelní lístek mateřské školy 3	50
Tab. 14 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 3.....	50
Tab. 15 Jídelní lístek mateřské školy 4	51
Tab. 16 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 4.....	51
Tab. 17 Jídelní lístek mateřské školy 5	52
Tab. 18 Nutriční zhodnocení jídelního lístku mateřské školy 5.....	52

SEZNAM PŘÍLOH

- P I: Dotazník
- P II: Jídelní lístek mateřské školy – 1. týden
- P III: Jídelní lístek mateřské školy – 2. týden
- P IV: Jídelní lístek mateřské školy – 3. týden
- P V: Jídelní lístek mateřské školy – 4. týden
- P VI: Jídelní lístek mateřské školy – 5. týden
- P VII: Vyhodnocení úrovně výživy – 1. týden
- P VIII: Vyhodnocení úrovně výživy – 2. týden
- P IX: Vyhodnocení úrovně výživy – 3. týden
- P X: Vyhodnocení úrovně výživy – 4. týden
- P XI: Vyhodnocení úrovně výživy – 5. týden

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK

Dotazník

Milí rodiče,

žádám Vás o vyplnění tohoto dotazníku, prostřednictvím něhož bych ráda zjistila několik informací o výživě vašich dětí ve věku od 1 do 6 let a jejich stravovacích návycích v oblasti mléčných výrobků.

Tento dotazník je anonymní a informace v něm uvedené budou využity pouze pro studijní účely.

U každé otázky prosím označte pouze jednu odpověď. Za pravdivé vyplnění dotazníku předem děkuji.

Pavla Mezuliániková

1. Věk dítěte

- a) 1 - 2
- b) 3 - 4
- c) 5 - 6

2. Pohlaví dítěte

- a) dívka
- b) chlapec

3. Kolik porcí mléka a mléčných výrobků průměrně dítě denně zkonsumuje? (1 porce = 200 ml mléka, 150 - 200 ml jogurtu nebo 50 g sýra, 40 g tvarohu)

- a) 0 porcí
- b) 1 - 2 porce
- c) 3 a více porcí

4. Jak často konzumuje dítě mléko?

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

5. Jaké mléko nejčastěji podáváte dítěti?

- a) mateřské mléko
- b) kojenecké mléko (Nutrilon, Sunar, Hami, Beba, aj.)
- c) upravené kravské mléko plnotučné
- d) upravené kravské mléko polotučné
- e) jiné, jaké?

6. Jak často konzumuje dítě kysané mléčné výrobky? (jogurt, jogurtové mléko, kefir, aj.)

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

7. Které kysané mléčné výrobky dítě preferuje? (můžete označit více odpovědí)

- a) jogurt
- b) jogurtové mléko
- c) acidofilní mléko
- d) kefir
- e) kysaná smetana
- f) kysané podmásli
- g) kysané ml. výrobky dítě nekonzumuje vůbec

Seřad'te vámi označené odpovědi (viz výše) od nejvíce oblíbených po nejméně oblíbené.

1.

2.

3.

4.

5.

8. Jak často konzumuje vaše dítě tavené sýry?

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

9. Jak často konzumuje vaše dítě termizované sýry? (Lučina, Žervé, aj.)

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

10. Jak často konzumuje vaše dítě plísňové sýry?

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

11. Jaký druh tuku konzumuje vaše dítě nejčastěji?

- a) máslo (z mléka – živočišné tuky)
- b) margarín (z rostlinných tuků)
- c) jiný, jaký?

12. Jak často konzumuje vaše dítě tvaroh a výrobky z tvarohu? (tvarohové pomazánky; smetanové dezerty – Pribináček, Lipánek; aj.)

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

13. Který výrobek z tvarohu dítě nejčastěji konzumuje? (uveďte prosím druh výrobku a ne značku)

.

14. Jak často podáváte dítěti nízkotučné mléčné výrobky?

- a) denně
- b) několikrát týdně
- c) několikrát měsíčně
- d) maximálně 1 za měsíc
- e) vůbec

15. Podáváte dítěti probiotika / prebiotika?

- a) ano, pravidelně, jako prevenci
- b) pouze při zažívacích a střevních obtížích
- c) ne, probiotika / prebiotika dítěti nedávám vůbec

PŘÍLOHA P II: JÍDELNÍ LÍSTEK MATEŘSKÉ ŠKOLY – 1. TÝDEN

Zařízení školního stravování

Přerov, Kratochvílova 30

Pracoviště Za mlýnem 1

Tel.: 581 201 478

Jídelní lístek

od 29. 03. 2010 do 02. 04. 2010

Po 5.4.	S O P	veka, pomazánka tvarohová se šunkou, čaj bylinkový polévka hovězí s krupkami, vepřová kýta na paprice, houskové knedlíky kynuté, džus chléb, zeleninová pomazánka, malkao
Út 6.4.	S O P	rohlík, vaječná pomazánka, ředkvička, čaj ovocný polévka krupicová s vejcem, rybí filé zapečené se sýrem, bramborová kaše, čínské zelí, multivitamin chléb, sýrová pomazánka s nivou, mléko
St 7.4.	S O P	jogurt, rohlík, čaj černý polévka zeleninová s drožd'ovými knedlíčky, těstoviny po lotrinsku, okurek, vitapomeranč chléb, pomazánka z olejovek, čaj s citronem, rajče
Čt 8.4.	S O P	rohlík, medové máslo, čaj s citronem polévka mrkvová, kuřecí řízek v těstíčku, brambory maštěné máslem, míchaný kompot, ovocná šťáva chléb, pomazánka z paštiky, káva bílá
Pá 9.4.	S O P	chléb, pomazánka hermelínová, kedluben, čaj ovocný pol. hovězí s rýží a hráškem, špenát dušený, moravský vepřový vrabec, bram. knedlíky, čaj bylinko- vý makový závin, kakao

Změna jídelního lístku vyhrazena!

E-mail: www.zssprerov.cz

Marie Deduchová

hlavní kuchařka

Ludmila Skřipcová

vedoucí provozu

PŘÍLOHA P III: JÍDELNÍ LÍSTEK MATEŘSKÉ ŠKOLY – 2. TÝDEN

Zařízení školního stravování

Přerov, Kratochvílova 30

Pracoviště Za mlýnem 1

Tel.: 581 201 478

Jídelní lístek

od 12. 04. 2010 do 16. 04. 2010

Po 12.4.	S	rohlík, pomazánka z taveného sýra, čaj bylinkový
	O	polévka z rybího filé, čočka na kyselo, vejce, chléb, okurek, džus
	P	chléb slunečnicový, šunková pěna, kedluben, káva bílá
Út 13.4.	S	chléb, rozhuda, čaj ovocný, paprika
	O	polévka květáková, drůbeží játra na cibulce, rýže dušená, salát okurkový, multivitamin
	P	rohlík grahamový, pomazánka s pažitkou, malkao
St 14.4.	S	chléb, pomazánka z paštiky, rajče, čaj se sirupem
	O	polévka zelná s uzeninou, tvarohové koláče, čaj černý, pomeranč
	P	chléb tmavý, masová pomazánka, mléko
Čt 15.4.	S	vital večka, pomazánka balkánská, čaj šípkový, jablko
	O	polévka z jarní zeleniny, kuře na bazalce, bramborová kaše, salát hlávkový, vitapomeranč
	P	chléb, zeleninová pomazánka, káva bílá
Pá 16.4.	S	chléb, pomazánka z lučiny, čaj bylinkový, ředkvička
	O	polévka drůbková s těstovinami, vepřová kýta na smetaně, houskové knedlíky kynuté, čaj s citro- nem
	P	croissant, malkao, banán

Změna jídelního lístku vyhrazena!

E-mail: www.zssprerov.cz

Marie Deduchová

hlavní kuchařka

Ludmila Skřipcová

vedoucí provozu

PŘÍLOHA P IV: JÍDELNÍ LÍSTEK MATEŘSKÉ ŠKOLY – 3. TÝDEN

Zařízení školního stravování

Přerov, Kratochvílova 30

Pracoviště Za mlýnem 1

Tel.: 581 201 478

Jídelní lístek

od 19. 04. 2010 do 23. 04. 2010

Po 19.4.	S	přesnídávka ovocná, rohlík, čaj bylinkový
	O	polévka pórková, frankfurtská pečeně, rýže dušená, džus
	P	chléb, tvarohová pomazánka s mrkví, káva bílá
Út 20.4.	S	rohlík, sýrová pomazánka, malkao
	O	polévka zeleninová, rybí filé pečené na másle, bramborová kaše, salát okurkový, multivitamin
	P	chléb tmavý, vaječná pomazánka, ředkvička, čaj s citronem
St 21.4.	S	chléb, máslo, šunka, ovocné mléko
	O	polévka fazolová s párkem, knedlíky kynuté ovocné, čaj šípkový se sirupem, pomeranč
	P	sojový rohlík, pomazánka z drůbežního masa, kedluben, čaj ovocný
Čt 22.4.	S	rohlík, čokoládové máslo, čaj ovocný
	O	polévka hovězí s drožd'ovými knedlíčky, těstoviny s masem a zeleninou, kompot, vitapome- ranč
	P	chléb, pomazánka z králíka, rajče, mléko
Pá 23.4.	S	chléb, pomazánka tvarohová s hermelínem, čaj bylinkový
	O	polévka slepičí s nudlemi, jitrnicový prejt, brambory vařené, okurek, čaj s citronem
	P	tvarohový koláček, kakao, pomeranč

Změna jídelního lístku vyhrazena!

E-mail: www.zssprerov.cz

Marie Deduchová

hlavní kuchařka

Ludmila Skřipcová

vedoucí provozu

PŘÍLOHA P V: JÍDELNÍ LÍSTEK MATEŘSKÉ ŠKOLY – 4. TÝDEN

Zařízení školního stravování

Přerov, Kratochvílova 30

Pracoviště Za mlýnem 1

Tel.: 581 201 478

Jídelní lístek

od 26. 04. 2010 do 30. 04. 2010

Po 26.4.	S	vital večka, sýrová pomazánka s nivou, čaj bylinkový
	O	polévka krupicová s vejci, hrachová kaše s cibulkou, párek, chléb, okurek, džus, jablko
	P	rohlík sojový, máslo, rajče, káva bílá
Út 27.4.	S	chléb, pomazánka játrová, čaj s citronem, ředkvička
	O	polévka zeleninová, čevabčiči, brambory maštěné máslem, multivitamin
	P	tyčinka, ovocné mléko, jablko
St 28.4.	S	chléb, pomazánka z vepřové pečeně, okurek, čaj ovocný
	O	polévka gulášová, dukátové buchtíčky s vanilkovým krémem, čaj s citronem, kiwi
	P	chléb slunečnicový, pomazánka z olejovek, pórek, čaj se sirupem
Čt 29.4.	S	rohlík, ovocné máslo, kakao
	O	polévka z míchaných luštěnin, kuřecí řízek smažený, bramborová kaše, míchaný kompot, vitapome- ranč
	P	chléb, pomazánka z tuňáka, čaj černý, jablko
Pá 30.4.	S	chléb tmavý, salámová pomazánka, čaj černý, rajče
	O	polévka chřestová, maso tří barev po orientálsku, rýže dušená, ovocná šťáva, banán
	P	makové koláče, malkao

Změna jídelního lístku vyhrazena!

E-mail: www.zssprerov.cz

Marie Deduchová

hlavní kuchařka

Ludmila Skřipcová

vedoucí provozu

PŘÍLOHA P VI: JÍDELNÍ LÍSTEK MATEŘSKÉ ŠKOLY – 5. TÝDEN

Zařízení školního stravování

Přerov, Kratochvílova 30

Pracoviště Za mlýnem 1

Tel.: 581 201 478

Jídelní lístek

od 03. 05. 2010 do 07. 05. 2010

Po 3. 5.	S	jáhlová kaše, čaj bylinkový
	O	polévka špenátová, zapečené těstoviny s uzeninou, okurek, džus
	P	chléb, pomazánka se strouhaným sýrem, ředkvička, káva bílá
Út 4. 5.	S	loupáček, čaj ovocný, jablko
	O	polévka hovězí s krupkami, rybí filé smažené, bramborová kaše, salát mrkvový s jablky, multivitamin
	P	chléb, droždíová pomazánka, malkao, okurek
St 5. 5.	S	rohlík, pomazánka s lososa, kedluben, čaj s citronem
	O	polévka zelná s uzeninou, kynutý závin s jablky, ovocná šťáva, mandarinka
	P	obložený chléb, kakao
Čt 6. 5.	S	rohlík sojový, pomazánkové máslo, ředkvička, čaj s medem
	O	polévka kapustová, kuřecí stehno na bazalce, bramborová kaše, míchaný kompot, vitapomeranč
	P	chléb, vaječná pomazánka se šunkou, mléko
Pá 7. 5.	S	chléb slunečnicový, pomazánka tvarohová s hermelínem, čaj šípkový se sirupem
	O	polévka hovězí s těstovinou, masové koule v rajčatové omáčce, houskové knedlíky kynuté, čaj s citronem
	P	vánočka, malkao, jablko

Změna jídelního lístku vyhrazena!

E-mail: www.zssprerov.cz

Marie Deduchová

hlavní kuchařka

Ludmila Skřipcová

vedoucí provozu

PŘÍLOHA P VII: VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY – 1. TÝDEN

Spotřeba potravin - MS 1.tyden
16.05.2010

Deti - 4 az 6 let

29.03.2010-02.04.2010

VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY Naplnenost normy energetických a výživových hodnot

Nutricní faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
1.Energetická hodnota	KJ	7000.0	6962.1	99.45
2.Bilkoviny živočišné	g	40.0	46.4	116.03
3.Bilkoviny rostlinné	g	20.0	26.1	130.62
4.Bilkoviny celkem	g	60.0	72.5	120.90
5.Tuky	g	55.0	65.6	119.37
6.Cholesterol	g	300.0	189.5	63.17
7.Kyselina linolová	g	5.5	10.1	184.52
8.Sacharidy	g	234.0	196.8	84.10
9.Vláknina	g		2.0	
10.Vápník	mg	900.0	681.0	75.67
11.Fosfor	mg	900.0	1014.2	112.69
12.Zeželezo	mg	12.0	9.0	75.36
13.Vitamin A	µg	500.0	588.2	117.64
14.Vitamin B1	mg	0.7	1.0	154.70
15.Vitamin B2	mg	1.0	0.7	76.28
16.Vitamin PP	mg	11.0	8.4	77.15
17.Vitamin C	mg	55.0	15.3	27.86
Plnění nutričních faktorů (%) Čerpání finančního limitu (%)				92.10
Naklady na nákup potravin (Kč) Nalezitost stravného (Kč) (Kč)				
Počet připravených dávek				500
Naklady na denní dávku (Kč) Finanční limit na stravu (Kč)				
Výsledek hospodárení (Kč)				0.00

PŘÍLOHA P VIII: VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY – 2. TÝDEN

Spotřeba potravin - MS 2. týden
16.05.2010

Deti - 4 az 6 let

12.04.2010-16.04.2010

VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY Naplněnost normy energetických a výživových hodnot

Nutricní faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
1.Energetická hodnota	KJ	7000.0	3944.9	56.35
2.Bilkoviny živočišné	g	40.0	18.4	46.14
3.Bilkoviny rostlinné	g	20.0	17.1	85.73
4.Bilkoviny celkem	g	60.0	35.6	59.34
5.Tuky	g	55.0	31.2	56.84
6.Cholesterol	g	300.0	158.1	52.70
7.Kyselina linolová	g	5.5	7.0	128.65
8.Sacharidy	g	234.0	130.1	55.62
9.Vláknina	g		1.5	
10.Vápník	mg	900.0	344.2	38.25
11.Fosfor	mg	900.0	632.7	70.30
12.Zeželezo	mg	12.0	5.8	49.01
13.Vitamin A	µg	500.0	1289.0	257.80
14.Vitamin B1	mg	0.7	0.4	69.73
15.Vitamin B2	mg	1.0	0.6	67.09
16.Vitamin PP	mg	11.0	6.2	56.70
17.Vitamin C	mg	55.0	23.6	43.00
Plnění nutričních faktorů (%) Čerpaní finančního limitu (%)				71.79
Naklady na nákup potravin (Kč) Naležitost stravného (Kč)				
Počet připravených dávek				500
Naklady na denní dávku (Kč) Finanční limit na stravu (Kč)				
Výsledek hospodárení (Kč)				0.00

PŘÍLOHA P IX: VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY – 3. TÝDEN

Spotřeba potravin - MS 3.tyden
16.05.2010

Deti - 4 az 6 let

19.04.2010-23.04.2010

VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY Naplněnost normy energetických a výživových hodnot

Nutricní faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
1.Energetická hodnota	KJ	7000.0	4385.8	62.65
2.Bilkoviny živočišné	g	40.0	16.6	41.72
3.Bilkoviny rostlinné	g	20.0	18.2	91.27
4.Bilkoviny celkem	g	60.0	34.9	58.24
5.Tuky	g	55.0	32.1	58.52
6.Cholesterol	g	300.0	111.1	37.04
7.Kyselina linolová	g	5.5	5.0	91.25
8.Sacharidy	g	234.0	153.6	65.64
9.Vláknina	g		2.1	
10.Vápník	mg	900.0	329.6	36.62
11.Fosfor	mg	900.0	627.5	69.73
12.Zeželezo	mg	12.0	5.5	46.18
13.Vitamin A	µg	500.0	315.6	63.13
14.Vitamin B1	mg	0.7	0.4	63.74
15.Vitamin B2	mg	1.0	0.4	49.60
16.Vitamin PP	mg	11.0	6.0	55.33
17.Vitamin C	mg	55.0	27.9	50.79
Plnění nutričních faktorů (%)			53.28	
Čerpání finančního limitu (%)				
Naklady na nákup potravin (Kč)				
Naležitost stravného (Kč)				
Počet připravených dávek		500		
Naklady na denní dávku (Kč)				
Finanční limit na stravu (Kč)				
Výsledek hospodárení (Kč)		0.00		

PŘÍLOHA P X: VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY – 4. TÝDEN

Spotřeba potravin - MS 4.tyden
16.05.2010

Deti - 4 az 6 let

26.04.2010-30.04.2010

VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY Naplněnost normy energetických a výživových hodnot

Nutricní faktor	Mj	Stanoveno	Dosaženo	%
1.Energetická hodnota	KJ	7000.0	4306.4	61.52
2.Bilkoviny živočišné	g	40.0	12.1	30.42
3.Bilkoviny rostlinné	g	20.0	18.8	94.48
4.Bilkoviny celkem	g	60.0	31.0	51.77
5.Tuky	g	55.0	37.8	68.90
6.Cholesterol	g	300.0	104.8	34.94
7.Kyselina linolová	g	5.5	5.8	105.53
8.Sacharidy	g	234.0	142.9	61.07
9.Vláknina	g		3.1	
10.Vápník	mg	900.0	155.1	17.24
11.Fosfor	mg	900.0	549.8	61.09
12.Zeželezo	mg	12.0	5.9	49.45
13.Vitamin A	µg	500.0	284.9	56.98
14.Vitamin B1	mg	0.7	0.5	72.51
15.Vitamin B2	mg	1.0	0.3	36.68
16.Vitamin PP	mg	11.0	6.4	58.89
17.Vitamin C	mg	55.0	25.4	46.19
Plnění nutričních faktorů (%) Čerpání finančního limitu (%)				51.52
Naklady na nákup potravin (Kč) Naléžitost stravného (Kč) (Kč)				
Počet připravených dávek				500
Naklady na denní dávku (Kč) Finanční limit na stravu (Kč)				
Výsledek hospodárení (Kč)				0.00

PŘÍLOHA P XI: VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY – 5. TÝDEN

Spotřeba potravin - MS 5.tyden
16.05.2010

Deti - 4 az 6 let

03.05.2010-07.05.2010

VYHODNOCENÍ ÚROVNĚ VÝŽIVY Naplnenost normy energetických a výživových hodnot

Nutricní faktor	Mj	Stanoveno	Dosazeno	%
1.Energetická hodnota	KJ	7000.0	4214.7	60.21
2.Bilkoviny živočišné	g	40.0	19.3	48.37
3.Bilkoviny rostlinné	g	20.0	15.2	76.35
4.Bilkoviny celkem	g	60.0	34.6	57.70
5.Tuky	g	55.0	36.2	65.84
6.Cholesterol	g	300.0	130.4	43.46
7.Kyselina linolová	g	5.5	5.3	96.97
8.Sacharidy	g	234.0	136.3	58.25
9.Vláknina	g		1.7	
10.Vápník	mg	900.0	347.4	38.60
11.Fosfor	mg	900.0	601.4	66.82
12.Zeželezo	mg	12.0	4.1	34.61
13.Vitamin A	µg	500.0	239.5	47.91
14.Vitamin B1	mg	0.7	0.3	55.64
15.Vitamin B2	mg	1.0	0.4	47.84
16.Vitamin PP	mg	11.0	5.9	54.06
17.Vitamin C	mg	55.0	14.3	26.04
Plnění nutričních faktorů (%)			49.56	
Cepření finančního limitu (%)				
Naklady na nákup potravin (Kč)				
Naležitost stravného (Kč)				
Počet připravených dávek			500	
Naklady na denní dávku (Kč)				
Finanční limit na stravu (Kč)				
Výsledek hospodářství (Kč)			0.00	