



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Fakulta Zdravotně sociální

Katedra klinických a preklinických oborů

Bakalářská práce

Stravovací návyky dětí s nadváhou/
obezitou a s normální tělesnou hmotností

Vypracoval: Simona Šimková

Vedoucí práce: Ing. Hana Střítecká, Ph.D.

České Budějovice 2015

Abstrakt

Cílem bakalářské práce na téma „Stravovací návyky dětí s nadváhou/ obezitou a s normální tělesnou hmotností“ bylo zjistit, jak děti s nadváhou/ obezitou a děti s normální hmotností dodržují doporučené principy zdravého stravování.

Práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy zdravé výživy pro děti. Dále obsahuje informace o jednotlivých složkách výživy, o potřebě energie a živin v různých obdobích dětského vývoje a o stravování během dne. Zaměřuje se také na problematiku dětské obezity, krátce jsou popsány i poruchy příjmu potravy.

Praktická část je zaměřena na zmapování stravovacích návyků dětí. Bylo využito metod kvantitativního i kvalitativního výzkumu. Kvantitativní výzkum byl prováděn prostřednictvím dotazníku stravovacích a pohybových preferencí, kde respondenti označovali mimo jiné frekvenci konzumace různých potravin, jak často vykonávají pravidelné pohybové aktivity, jak často sledují televizi či používají počítač. Kvalitativní část výzkumu byla provedena pomocí týdenního záznamu stravy dětí, kam respondenti písemně zaznamenávali veškeré zkonsumované pokrmy a potraviny, ale také pitný režim (množství a druh nápoje). Získaná data byla vyhodnocována pomocí programu Nutriservis profesional a Microsoft Excel. Zpracovaná data jsou interpretována formou textu, grafů a tabulek. Veškerá data byla zpracovávána anonymně.

Výzkumný soubor tvořilo 50 náhodně vybraných respondentů ve věku 8 – 10 let, z nichž polovina (25 respondentů) měla fyziologickou hmotnost, druhá polovina (25 respondentů) nadváhu/ obezitu. Výběr respondentů souvisel s ochotou dětí a jejich rodičů spolupracovat. Dotazníky a podklady na záznam stravy byly rozdány ve dvou školách v okrese Tábor. Dobrovolně se zapojilo i několik dalších dětí ze Sezimova Ústí. Data byla shromažďována od února do března 2015. Celkem bylo rozdáno 202 podkladů pro vyplnění, z nichž bylo pro potřeby výzkumu možné použít jen 68.

U každého respondenta jsem na základě uvedeného pohlaví, výšky, hmotnosti a věku hodnotila hmotnostní stav pomocí percentilových grafů. Podle údajů v týdenním záznamu stravy jsem hodnotila příjem energie, bílkovin, tuků, sacharidů, vlákniny a pitný režim. Získané hodnoty jsem porovnávala s referenčními hodnotami pro dané pohlaví a danou věkovou kategorii. Dále bylo provedeno porovnání odpovědí volených v dotazníku se záznamy stravy, které respondenti průběžně zapisovali do rozdaných formulářů. Byla hodnocena také pravidelná pohybová aktivita, pravidelné sledování televize a užívání počítače.

Ze získaných a vyhodnocených dat vyplývá, že respondenti s nadváhou/ obezitou přijímají nadbytečné množství energie i všech makroživin. Respondenti s normální hmotností přijímají optimální množství energie, tuků i sacharidů. Příjem bílkovin je i u dětí s optimální hmotností v nadbytku. Naopak průměrný příjem vlákniny je nedostatečný u všech respondentů. Pitný režim je u respondentů se zvýšenou hmotností tvořen především slazenými nápoji, u respondentů s normální hmotností je pitný režim tvořen převážně neslazenými nápoji.

Nejvýznamnějším problémem respondentů se zvýšenou hmotností je tedy nadbytečný příjem slazených nápojů, vyšší příjem energie, bílkovin, tuků, sacharidů a nízký příjem vlákniny. Velkou roli hraje také nedostatek fyzické aktivity. Pravidelný pohyb je u některých respondentů zajišťován pouze školní hodinou tělesné výchovy, která probíhá dvakrát týdně.

Doporučenými principy zdravého stravování se řídí více děti s fyziologickou hmotností, než děti s nadváhou/ obezitou, u nichž je významný nadbytečný příjem energie i jednotlivých živin, nadbytek slazených nápojů.

Klíčová slova:

Stravovací návyky, výživa dětí, potravinová pyramida, nadváha/ obezita v dětském věku

Abstract

The purpose of this bachelor's thesis titled "Eating habits of overweight/obese and normal body weight children" was to find out how overweight/obese and normal body weight children abide by recommended healthy eating habits.

The thesis is divided in two parts, a theoretical and a practical one. In the theoretical part, I describe basic terms regarding healthy eating habits for children. Furthermore, this part includes information about individual diet ingredients, about energy consumption and nutrients in various stages of children's development and about eating throughout the day. It also focuses on the issue of childhood obesity; it briefly covers eating disorders.

The practical part focuses on mapping children's eating habits. During the research, both quantitative and qualitative methods were utilized. The quantitative research was accomplished through a questionnaire on eating and physical activity preferences, where the respondents marked their frequency of various food consumption, how often they carry out certain physical activities, how often they watch television or use a computer. The qualitative research included data on weekly children's diets as well as their drinking regime (amount and kind of drink). The gathered data were evaluated using the Nutriservis professional and Microsoft Excel software. The processed data were interpreted in the form of text, graphs and tables. All the data were processed anonymously.

The research sample was made up of 50 randomly selected respondents at 8 - 10 years of age, half of which (25 respondents) had a physiological weight and the other half (25 respondents) were obese/overweight. The respondents were selected based on the willingness of the children and their parents to cooperate. The questionnaires and forms used to record the food intake were distributed in schools in the Tábor district. Several children from Sezimovo Ústí also voluntarily participated. The data were gathered from February to March 2015. In total, 202 forms were distributed, out of which only 68 were used for the research purposes.

Using percentile graphs, I evaluated each respondent's weight based on their sex, height and age. According to the data in the weekly diet record I evaluated the intake of energy, protein, fats, carbohydrates, fiber and their drinking regime. Then I compared the gathered data with reference values for the given sex and age category. Furthermore, I compared the questionnaire answers to the diet record, which were continuously filled in by the respondents into the distributed forms. The research also evaluated regular physical activity, regular television watching and pc using.

The gathered and evaluated data resulted in the fact that obese/overweight respondents take in too much energy and all macronutrients. The respondents with normal weight get optimal amount of energy, fats and carbohydrates. Protein intake is excessive even with the children with normal body weight. However, the average fiber intake is insufficient with all respondents. The overweight respondents' drinking regime mostly consists of sweetened drinks; normal weight respondent's drinking regime mostly consists of non-sweetened drinks.

The most significant problem of all overweight respondents was, therefore, excessive intake of sweetened drinks, higher intake of energy, protein, fats, carbohydrates and low intake of fiber. The lack of physical activity also plays a big role. Some respondents have regular physical activity only at school, which is twice a week.

Children with physiological weight abide by recommended healthy eating habits more than overweight/obese children, who have significantly excessive intake of energy and individual nutrients, excessive consumption drinks consumption.

Key words:

Eating habits, Children diet, Food pyramid, Overweight/obese children

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 6.5.2015

.....

Simona Šimková

Poděkování

Chtěla bych poděkovat všem, kteří mě podporovali při studiu a při vypracování této práce. Velké poděkování patří Ing. Haně Střítecké, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, za vstřícnost, cenné rady, ochotu a trpělivost.

Obsah

1. Současný stav dané problematiky	9
1.1 Zdravý životní styl	9
1.2 Stravovací návyky.....	9
1.3 Základní složky výživy	10
1.3.1 Bílkoviny	11
1.3.2 Sacharidy	11
1.3.3 Tuky	13
1.3.4 Vitamíny, minerální látky a stopové prvky	14
1.3.5 Voda	14
1.4 Hodnocení výživového stavu dětí.....	15
1.5 Nadváha a obezita v dětském věku.....	16
1.6 Poruchy příjmu potravy	19
1.7 Energetická potřeba v období vývoje dítěte.....	20
1.8 Výživová pyramida.....	21
1.9 Stravování během dne.....	25
1.10 Výživa v jednotlivých obdobích vývoje	26
1.10.1 Výživa novorozence a kojence	26
1.10.2 Výživa batolete	27
1.10.3 Výživa dítěte v předškolním věku	28
1.10.4 Výživa dítěte ve školním věku.....	29
1.10.5 Výživa adolescenta.....	31
1.11 Alternativní způsoby stravování	32
1.11.1 Možné nedostatky alternativního způsobu stravování	33

2. Metodika a cíl práce	35
2.1 Cíl práce	35
2.2 Metodika práce	35
2.3 Charakteristika výzkumného souboru.....	36
3. Výsledky	38
3.1 Sledování výživových zvyklostí jednotlivců.....	38
3.2 Dotazník stravovacích a pohybových preferencí.....	38
3.3 Vyhodnocení záznamu jídelníčku.....	58
3.3.1 Hodnocení výživového stavu respondentů dle percentilových grafů	58
3.3.2 Energie – doporučení a realita	59
3.3.3 Bílkoviny – doporučení a realita.....	61
3.3.4 Tuky – doporučení a realita	62
3.3.5 Sacharidy – doporučení a realita.....	64
3.3.6 Vláknina – doporučení a realita	67
3.3.7 Příjem tekutin.....	68
4. Diskuse	70
5. Závěr	73
Seznam informačních zdrojů	75
Přílohy	79

Úvod

Zdravý životní styl je tématem velmi aktuálním. Zdravá strava, stravovací návyky či pohybová aktivita se dotýkají každého jedince všech věkových skupin a je nezbytné, již od dětství směřovat vývoj správným směrem.

Nedílnou součástí správného vývoje je adekvátní výživa. Stravovacím návykům se učíme již od dětství. Získáváme zkušenosti, zjišťujeme jaké potraviny a pokrmy nám chutnají a jaké naopak ne. Největším vzorem je vždy rodina, rodiče jsou tím, kdo volí potraviny, které dítě bude konzumovat, ukazují dítěti, jak je to správně, nebo také to, jak se stravují a pohybují oni sami. Děti napodobují rodiče, sourozence, ve výchovných zařízeních své vrstevníky a učí se. Tyto, v dětství získané návyky, přetrvávají po celý život, a jen obtížně se mění.

Problematika dětského stravování mne zajímá především z toho důvodu, že nesprávné vzory mohou přinášet mnoho nevhodných návyků, které mohou v pozdějším věku způsobit zdravotní komplikace. Naopak správné povědomí rodičů o zdravé výživě dětí může být obrovským darem pro každého jedince, jelikož „Co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš.“ Proto je nezbytné vzdělávat populaci, abychom předcházeli neustále se rozrůstajícímu problému obezity, která se objevuje u jedinců všech věkových kategorií. Proč ovšem dítěti vkládat do budoucího života takovou přítěž v podobě zvýšeného rizika vzniku nadváhy/ obezity, nebo dokonce v podobě již přítomné nadměrné hmotnosti.

Téma jsem volila z toho důvodu, že výživa dětí je velmi důležitá. Zajímá mě, jak se děti stravují, čeho konzumují nedostatek nebo naopak nadbytek. Ze zjištěných výsledků je možné také zjistit, zda je potřeba zvýšit edukaci.

Vždyť každý rodič své dítě miluje, tak proč není schopný mu za odměnu koupit raději hračku než čokoládu.

1. Současný stav dané problematiky

1.1 Zdravý životní styl

Zdravý životní styl je v současné době velmi populární téma, které bývá často diskutováno. Ovšem pod tímto pojmem si každý představuje něco jiného. Pro některé to znamená více pohybu, pro jiného „zdravé“ stravování, kde je možné najít také mnoho odlišností. Zdraví životní styl je ovšem kombinací více faktorů, mezi nimiž je strava, fyzická aktivita, neopomenutelný je také spánek či absence stresu. Životní styl je volbou každého jedince a je faktorem, který předurčuje mortalitu a morbiditu. (3)

1.2 Stravovací návyky

Stravovací návyky vychází, víc než cokoli jiného z motta: „Co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš.“ (19) Dítě totiž začíná svůj vývoj jako pasivní příjemce stravy a postupně přechází od fáze, kdy je vyžadována kontrola rodiči do fáze, kdy má být schopný samostatně rozhodovat o své výživě. Během tohoto vývoje by mělo být dítě vedeno tak, aby pochopilo, jak důležitá je role výživy pro růst a vývoj a naučilo se zásadám správného stravování a osvojilo si vhodné stravovací návyky. (20)

Nejdůležitější roli hrají rodiče, především matka, kteří mají vliv na chuťové preference i pravděpodobnost rozvoje nadváhy a obezity u svých potomků. Nadváha a obezita je ovlivněna také geneticky, ale důležitou roli hrají stravovací návyky a fyzická aktivita. Pro formování stravovacích návyků je rozhodujících prvních 6 let

života dítěte. Není vhodné striktně omezovat jídlo, ale zároveň není vhodné děti jídlem odměňovat či jim tímto způsobem projevovat náklonnost. Jídlo není za odměnu či za trest, ale nezbytná součást života. (10, 19) Výživovým zvyklostem se dítě učí již od narození, zkouší nová jídla, zjišťuje co je dobré a co mu nechutná. (13) Rodiče by měli dítě inspirovat, být mu dobrý příkladem, opakovaně nabízet nová jídla, chutě, které může dítě nejprve odmítat, dávat dítěti prostor pro vlastní rozhodnutí, případně i zapojit potomka do přípravy jídla, nabídnout odměnu, nikoli však v podobě jídla, nenutit do jídla, spíš povzbuzovat, základem by pak mělo být společné stolování za daných a pravidelných podmínek. Nabízet zdravé jídlo v přiměřeném množství, udělat z přípravy jídla a jídla samotného hru, být aktivní. (19)

1.3 Základní složky výživy

Živiny lze dělit na makronutrienty, mikronutrienty, případně semiesenciální nutriety. Makronutrienty jsou živiny nesoucí energii pro organismus. Patří mezi ně sacharidy, lipidy a proteiny, také alkohol, jemuž nelze odpírat pozitivní i negativní účinky, které jsou však ovlivněny dávkou. Jelikož alkohol dětem podáván být nesmí, v souvislosti s výživou dětí nebude dále rozebírán. Mezi mikronutrienty řadíme vitamíny a stopové prvky. Další složkou výživy jsou minerální látky. Kvalitní výživa je zajišťována dostatečným příjmem potravin a pokrmů. (31)

1.3.1 Bílkoviny

Bílkoviny či proteiny jsou složeny z aminokyselin. Aminokyseliny dělíme na esenciální čili nepostradatelné, které lidský organismus musí přijímat ve stravě, a neesenciální, které si organismus člověka umí vytvořit sám. Bílkoviny by měly tvořit 10 – 15 % celkového denního energetického příjmu. 1g bílkovin dodá organismu 17 kJ, resp. 4,1 kcal energie. Doporučený příjem bílkovin je 0,8g/ kg tělesné hmotnosti, u dětí je příjem zvýšený až na 2g/kg, jelikož je nutné pokrýt potřeby vyvíjejícího se organismu. (32) Potřeba bílkovin je v prvních šesti měsících zajištěna během kojení. Potřeba bílkovin do ukončení 4. roku by měla tvořit 8%, v období mezi 4. a 13. rokem asi 10%, což je stále nižší příjem než je doporučovaný pro dospělou populaci. (26)

Bílkoviny dělíme podle původu na rostlinné a živočišné. Živočišné bílkoviny obsahují všechny esenciální aminokyseliny, na rozdíl od bílkovin původu rostlinného, kde některé esenciální aminokyseliny chybí. Výživová hodnota bílkoviny se určuje dle obsažených aminokyselin, ve srovnání s referenční bílkovinou, kterou je bílkovina vaječného bílku. Hlavními zdroji bílkovin jsou maso, mléko a mléčné výrobky, vejce, ryby, luštěniny, obiloviny. (14, 27, 31)

1.3.2 Sacharidy

Mezi sacharidy řadíme cukry (monosacharidy, disacharidy) a polysacharidy. Sacharidy by měly tvořit 55 – 60 % celkového energetického příjmu, jednoduché cukry však jen do 10% celkového energetického příjmu, toto doporučení vydává také WHO v souvislosti se vzrůstajícím počtem dětí s nadváhou a obezitou, s výskytem zubních kazů. (12, 36) 1g sacharidů dodá organismu stejně jako 1g bílkovin 17 kJ energie, resp. 4,1 kcal. Sacharidy jsou okamžitým zdrojem energie. (31, 32)

V první polovině prvního roku života dítěte je dostatečný příjem sacharidů zajištěn kojením, sacharidy v mateřském mléce tvoří asi 45 % energetické potřeby (tuky 48%, 7% bílkoviny). Většinu sacharidů v mateřském mléce tvoří laktóza, zbytek je tvořen komplexními oligosacharidy. V druhé polovině prvního roku dítěte tvoří sacharidy asi 47% celkového energetického příjmu, snižuje se příjem tuků a naopak zvyšuje se příjem bílkovin. (26)

1.3.2.1 Vlákna

Mezi polysacharidy patří také vlákna, která se dále dělí na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vlákna zpomaluje vyprazdňování žaludku a průchod trávicím traktem. Vlákna také snižuje vstřebávání některých látek a zpětné vstřebávání žlučových kyselin. Zdrojem rozpustné vlákniny je hlavně ovoce, zelenina, luštěniny. Nerozpustná vlákna zvětšuje objem stolice, udržuje správnou funkci střeva. Zdrojem nerozpustné vlákniny je hlavně zelenina, celozrnné obiloviny a otruby. Denní doporučený příjem vlákniny je 25 – 30 g denně pro dospělé, u dětí se doporučuje příjem dle vzorce věk + 5 g vlákniny na den. (16, 24, 31, 32)

Vlákna snižuje riziko vzniku zácpy, divertikulózy, rakoviny tlustého střeva, diabetu mellitu, nadváhy, hypercholesterolemie a dalších onemocnění. (2) Během vývoje, příkrmování a změn jídelníčku se zvyšuje obsah vlákniny ve stravě dětí. (26) U příjmu vlákniny je důležité dodržování pitného režimu, pokud je nedostatečný, vlákna na sebe váže vodu z gastrointestinálního traktu a může naopak dojít k zácpě. (9)

1.3.3 Tuky

Tuky jsou významné pro vysoký obsah energie, na rozdíl od bílkovin a sacharidů, dodá 1 g tuků organismu dvojnásobné množství energie, tedy 38,9 kJ. Měly by tvořit 25 – 30 % celkového energetického příjmu. Tuky jsou součástí buněčných membrán, slouží jako zásobní forma energie, jako mechanická ochrana orgánů, jako vhodné rozpouštědlo pro vstřebání vitamínů v tuku rozpustných.

Podle původu lze tuky rozdělit na tuky rostlinného původu a tuky živočišného původu. Tuky jsou tvořeny z mastných kyselin nasycených, mononenasycených či polynenasycených. (22, 32) Nasycené mastné kyseliny (SAFA) neobsahují žádnou dvojnou vazbu, za pokojové teploty jsou obvykle tuhé. SAFA by měly tvořit 7 – 10 % celkového energetického příjmu. Mononenasycené mastné kyseliny (MUFA) obsahují jednu dvojnou vazbu, měly by tvořit 10 – 15 % celkového energetického příjmu, polynenasycené mastné kyseliny (PUFA) by měly tvořit 7 %, maximálně 10 % celkového energetického příjmu. Významné jsou n-3 a n-6 PUFA, které si lidský organismus nedokáže syntetizovat (jsou esenciální) a je tedy nutné je přijímat jako součást stravy. Doporučený poměr n-6 : n-3 je 5:1. Při ztužování tuků nebo rafinaci olejů může dojít ke vzniku trans formy PUFA, které by měly tvořit maximálně do 1 % celkového energetického příjmu. (15, 29, 35)

Děti mají vyšší energetickou potřebu, která je pokrývána především vyšším podílem tuků ve stravě. Již od 2. roku života je nezbytné postupně snižovat příjem tuků (na 30 – 35 % celkového energetického příjmu), jelikož již v nízkém věku vzniká vztah mezi příjmem tuků a změnami na cévních stěnách. Spolu s tuky živočišného původu je vždy přijímán také cholesterol, který by měl být do 80 mg/1000kcal. (26)

1.3.4 Vitamíny, minerální látky a stopové prvky

Velmi důležitou součástí výživy jsou vitamíny, minerální látky a stopové prvky. Tyto látky nejsou zdrojem energie, ale pro organismus jsou nezbytné. Vitamíny jsou součástí enzymů a jsou podmínkou pro některé metabolické pochody, mají také spolu s některými prvky (př. Se) antioxidační účinky. Vitamíny je možné dělit na dvě skupiny, vitamíny rozpustné ve vodě, mezi nimiž vitamín C, vitamíny skupiny B, biotin. Druhou skupinou jsou vitamíny rozpustné v tucích, kam patří vitamíny A, D, E, K.

Minerální látky a stopové prvky představují nepatrný podíl na hmotnosti lidského těla, přesto jsou velmi důležité a jejich nedostatek může znamenat vážné ohrožení. Vážné následky může mít nedostatek vápníku, který se podílí především na výstavbě kostí, nedostatek železa důležitý pro krvetvorbu nebo také nedostatek jódu, který je nezbytný pro správnou funkci štítné žlázy. Mezi základní minerální látky a stopové prvky patří vápník, sodík, draslík, fosfor, hořčík, selen a jód. (8, 14)

1.3.5 Voda

Lidské tělo je více než z ½ tvořeno vodou, u dospělého muže tvoří voda asi 60%, u dospělé ženy asi 50%, u kojenců až 70%. Obrat vody obsažené v těle je u kojence kolem 20%, ve srovnání s dospělým, kde je obrat vody obsažené v těle kolem 6%. Nedostatek vody v lidském organismu se projevuje již po několika hodinách, po 2 – 4 dnech není schopný lidský organismus vylučovat močí látky, postupně dochází k zahuštění krve až k selhání oběhu. Vodu přijímáme v podobě nápojů, potravin, voda vzniká při oxidačních procesech, z těla je voda vylučována močí, stolicí, kůží a dýcháním. Potřeba je ovlivňována různými vlivy a proto je nutné příjem vody přizpůsobit počasí nebo zdravotnímu stavu. Celkový příjem vody by měl být

u dospělých asi 1 ml/ 1 kcal, u kojence asi 1,5 ml/ 1 kcal. U kojeného dítěte není nutné podávat žádné nápoje, s postupným přechodem na stravu dospělých je důležité dítě naučit pít ke každému jídlu, ale také v době mezi jídly. Nejvhodnějším nápojem je pitná voda, dále je možné ozvláštnit pitný režim ředěnými ovocnými či zeleninovými šťávami, či čaji. Některé minerální vody mohou být v závislosti na složení vhodné k doplnění minerálních látek, neměly by však tvořit základ pitného režimu. (11, 25, 26, 29)

1.4 Hodnocení výživového stavu dětí

Při hodnocení stavu výživy je důležité zaměřit se na hodnocení tělesného složení. Vhodné je hodnocení tělesné hmotnosti vzhledem k výšce či délce těla. Hodnocení tělesné hmotnosti k výšce je upřednostňováno před hodnocením tělesné hmotnosti vzhledem k věku dítěte, před BMI. Hodnocení pomocí BMI (Body mass index) je využíváno u dospělé části populace. Jedná se spíše o ukazatele, s jehož pomocí lze vytvářet statistická data, nikoli konkrétně hodnotit tělesné složení daného jedince. Ukazatel BMI není sám o sobě schopný zhodnotit složení organismu, tedy zhodnotit míru tučnosti jedince. (20) Hmotnost nebo hodnota percentilu u dětí, resp. BMI u dospělé populace, může být stejná u dvou jedinců, z nichž jeden bude sportovec se značným množstvím svalstva a nízkým množstvím tělesného tuku a druhý bude jedinec s dostatečnou tukovou zásobou a nižším množstvím svalů. (20) Zvýšenou pozornost by měl pediatr věnovat dítěti, které při hodnocení stavu výživy pomocí percentilových grafů překročilo 85. percentil. Pokud jsou hodnoty vyšší než 85. percentil, jedná se o klinicky významnou nadváhu. Hodnoty vyšší než 95. percentil znamenají obezitu. Velice důležitou skupinou dětí mimo děti s nadváhou a obezitou jsou také děti trpící některou z poruch příjmu potravy. Pokud percentilové hodnoty klesnou pod 10. percentil, jedná se o patologický stav, kdy postmenarcheální

dívky trpí sekundární amenoreou, u premenarcheálních dívek jsou takto nízké hodnoty spojeny s primární amenoreou. (20) Pod 3. percentil se dítě řadí do skupiny podváhy a je nutná intervence stejně jako u dětí obézních. (33)

1.5 Nadváha a obezita v dětském věku

V posledních letech neustále stoupá výskyt nadváhy a obezity u celé populace, a ve velké míře i u dětí. Nadváha a obezita v dětském věku předurčuje jedince k nadváze či obezitě i v dospělosti a zároveň zvyšuje riziko předčasné morbidity a mortality. Obezita je multifaktoriální onemocnění, zapříčiněné genetickými faktory a faktory vnějšího prostředí. Na vzniku obezity se podílí mnoho faktorů, mezi nimiž nesprávná výživa, fyzická inaktivita, genetické faktory, socioekonomické vlivy (1), hlavní příčinou vzniku obezity v dětském věku je životní styl celé rodiny. Dítě nezasahuje do ekonomické stránky rodiny, nekupuje potraviny, jen konzumuje, alespoň zpočátku ty potraviny, které koupí a připraví rodič. (13) V současné době se velmi mění ceny a hlavně složení potravin. Vzhledem k finanční situaci části populace jsou hojně kupovány levné potraviny, které jsou však bohaté na tuky, se špatným rozložením mastných kyselin, a jednoduché sacharidy, ovšem obsah vlákniny je nízký. Vyrůstá obliba snacků, slazených nápojů, které podstatně zvyšují energetický příjem, ale také obliba stravování se v rychlém občerstvení stoupá. Konzumace slazených nápojů souvisí s nárůstem tělesné hmotnosti, a zvýšeným rizikem vzniku obezity. Reklamy lákají na slazené nápoje, „rychlé“ pokrmy s vysokým obsahem energie. (1)

Denní režim dítěte poukazuje na životní styl rodiny, děti pozorují rodiče, všímají si, jak se chovají v různých situacích, které úkony posilují jejich pozici, jak se prosazují, získávají pozornost, a vychází z těchto poznatků. Děti obvykle vstávají na poslední chvíli, vezmou si místo snídaně nějakou sušenku, do školy mají ke svačině pečivo s uzeninou, nebo si něco koupí, nejčastěji bagetu či sladký snack z automatu a zapijí ho

slazeným nápojem. Obědy ve školní jídelně dětem často nechutnají, tedy následný hlad se snaží dojíst během odpoledne, opět nezdravými potravinami, které je lákají při procházení kolem fast-foodu, nebo cukrárny. K odpolední svačině si dítě vezme jogurt, často s pečivem. Večeře bývají často velmi syté, následované po jídáním sladkých či slaných snacků při sledování televize. Správným stravovacím návykům a zdravému životnímu stylu lze docílit pouze při snaze celé rodiny utvářet již od útlého věku dítěte vhodné prostředí a pomoci v utváření správného postoji k jídlu a životnímu stylu. (13) Významným rizikovým faktorem pro vznik obezity u dětí je přítomnost nadváhy či obezity u rodičů. Obezita v dětství zvyšuje riziko obezity v dospělosti. Obezita s sebou přináší komplikace, které se vyskytují již u dětí a dospívajících (1, 21), zároveň přitěžují také zdravotnictví po stránce finanční. (13)

Obezita v dětství může vést ke vzniku metabolického syndromu, non-insulin dependentnímu diabetu mellitu, kardiovaskulárním onemocněním i k ortopedickým komplikacím v pozdějším věku. K obezitě patří také psychosociální dopady. Obézní jsou izolovaní, hůře hledají přátele, často se stávají terčem šikany, posměchu, mají nízké sebevědomí, zvýšené předpoklady k projevům deprese a úzkosti. (1) Často se obezita rozvíjí v období zvýšeného stresu a nepohody. Dojde k oslabení vůle a řešení těchto problémů skrze konzumaci většího množství jídla, a také nevhodných snacků, když se objeví známky obezity, objeví se zároveň stres z této skutečnosti, který jedinec již není schopný řešit jiným způsobem, než konzumací jídla. U dětí se na vzniku obezity navíc podílí výchova. Pokud děti nejsou vedeny k pestré, vyvážené stravě a pravidelnému pohybu, jen těžko budou tyto návyky v dospělosti měnit. Navíc při pohledu na rodiče jejich návyky v oblasti výživy i sportu berou toto chování za normu. (13) Výskyt nadváhy a obezity u dětí je spojen také s rodinnými vztahy. Děti z neúplných rodin, které žijí pouze s jedním rodičem, mívají častěji vyšší tělesnou hmotnost, vyšší BMI, ve srovnání s dětmi z úplných rodin. Příjem kalorií dětí z neúplných rodin je vyšší stejně jako příjem tuků. (6) Děti s obezitou bývají přirovnávány kvalitou života k dětem s nádorovým onemocněním. Některé děti se přejídají, protože jsou smutné, depresivní, jiné jsou naopak nešťastné z přítomnosti obezity. Často dávají dětem pocit uspokojení nezdravé snacky. Rodiče ne vždy vidí své děti jako obézní. (7)

Obezitu hodnotíme dle percentilových grafů. Základem terapie je změna životního stylu, zejména úprava stravovacích návyků a pohybové aktivity. Terapie musí být podporována celou rodinou. Dle věku je vhodným cílem terapie udržení dosavadní tělesné hmotnosti, jelikož dětství je období růstu a s narůstající výškou takto klesá BMI, u dětí s dokončeným růstem či dětí s komplikacemi vyvolanými obezitou je doporučován hmotnostní úbytek, cca 0,5 kg za 1 – 4 týdny. Snížení tělesné hmotnosti o 10% je rozumným cílem s pozitivními změnami zdravotního stavu. Nezbytné je následné udržení hmotnosti bez tzv. jo-jo efektu. O vhodné pohybové aktivitě, s ohledem na stupeň obezity, je nutné se poradit s fyzioterapeutem. Z hlediska výživy je nutné dodržování základních výživových doporučení. Je nezbytné, aby se rodina stravovala pravidelně, šla dítěti příkladem. (1, 28)

Neodmyslitelnou součástí terapie je také pohybová aktivita. Pohyb je základní biologickou potřebou lidského organismu. V současnosti je ovšem realizace pohybu deficitní, již od dětství raději volný čas věnujeme sledování televize či počítače. Až třetina lidí nesportuje vůbec. Vzhledem ke spěchu, který je typický pro dnešní dobu, bývá odpočinek realizován pasivně. Mění se způsob trávení víkendů. Dříve bylo běžné, že rodiny jezdili na výlety, chodili na pěší túry, v současnosti pouze třetina rodin zažívá aktivní víkendy. Rodiny spíše upřednostňují víkendy strávené v pohodlí domova, kde pasivně relaxují, nebo dokonce tráví čas v nákupních střediscích, kde samozřejmě i konzumují jídla, která většinou neodpovídají správné vyvážené stravě. Z hlediska prevence lze říci, že čím je náročnější léčba obezity, tím je prevence jejího vzniku snazší, a jednodušší. Dětský organismus spotřebuje 50 – 60 % energie na základní metabolismus, 20 % na aktivní výkon a 10 % na obnovu tkání. V dětském věku na rozdíl od dospělých dochází k růstu, který zvyšuje nároky organismu a vede k další spotřebě 10 – 30 % denního energetického příjmu. Samotní rodiče bývají zmateni z doporučení z reklam, a jen těžko se orientují v širokém sortimentu potravin, které jsou nabízeny. Jen dobře informovaní jedinci dokážou správně rozhodnout, jaké potraviny upřednostnit pro zlepšení životního stylu a stravovacích návyků. (13)

1.6 Poruchy příjmu potravy

Poněkud odlišným problémem, ovšem dost často týkajícím se dětí a dospívajících, jsou poruchy příjmu potravy (PPP). Jedná se o psychiatrická onemocnění, která často začínají v pubertě nebo adolescenci. Mezi nejčastěji se vyskytující PPP řadíme mentální anorexii a mentální bulimii. Mentální anorexie se vyznačuje snižováním energetického příjmu, excesivním cvičením, váhovým úbytkem, strachem z nadváhy a obezity, někdy bývá doprovázeno zvracením, požíváním léků (laxativ, diuretik, apod.). Daná osoba vnímá nesprávně své tělo, cítí se obézní, přestože BMI je velmi nízké. Mentální bulimie se vyznačuje především opakovanými příjmy velkého množství kalorií s následným zvracením. Na onemocnění se často přijde náhodou, když si blízcí všimnou úbytku jídla ve spíži či zvracení. Jedinci trpící PPP mají často typické vlastnosti pro danou poruchu, častěji se tyto poruchy vyskytují u dívek. Pro mentální anorexii je nejčastějším věkem nástupu 13 let a 18 let, pro mentální bulimii je typický pozdější věk, kolem 17. až 20. roku. Mentální anorexií často trpí dívky perfekcionalistky, vysoce inteligentní, výborné, ambiciózní studentky. U mentální bulimie se často jedná o dívky s narušenými rodinnými vztahy, s traumatickou vzpomínkou z dětství, kdy byly na dívku kladeny vysoké nároky. Okolí ovlivňuje dospívající především ideálem krásy, který je prezentován v médiích, spouštěčem pak může být nevhodná poznámka vrstevníků nebo členů rodiny. K PPP může vést také obezita, kdy je řešena striktním omezením stravy bez odborného vedení a kontroly. (20)

1.7 Energetická potřeba v období vývoje dítěte

Výživa dětí je složitou problematikou. Dítě musí při svém vývoji přijímat dostatečné množství energie, všech živin, potřebných v daném stupni vývoje, a tekutin. Jelikož se můžeme celkem často setkat s dětmi s nadváhou či dětmi obézními, je důležité se zaměřit také na správné složení stravy a eliminovat potraviny smažené, příliš tučné, slané, sladkosti a potraviny z fast foodů. (32) Optimální příjem energie závisí na věku a pohybové aktivitě dítěte. Se stoupajícím věkem klesá potřeba energie na kilogram tělesné hmotnosti. Kojenec potřebuje asi 100 kcal/ kg hmotnosti, šestileté dítě 80 kcal/ kg tělesné hmotnosti, desetileté dítě asi 60 kcal/ kg tělesné hmotnosti a patnáctileté jen 50 kcal/ kg tělesné hmotnosti. Ve věku 6 – 12 let dítěte je asi 50 % energie spotřebováno na bazální metabolismus, 12 % na růst, 25 % na pohybovou aktivitu a 8 % na vylučování zbytků z těla. (30)

1.8 Výživová pyramida

Obrázek 1: Výživová pyramida



Zdroj: Zdravá 5 (38)

Při tvorbě jídelníčku je možné si pomoci výživovou pyramidou, která rozděluje potraviny do skupin dle vhodnosti konzumace. Nejvhodnější potraviny jsou ve spodní části pyramidy, v jejím vrcholu jsou potraviny nejméně vhodné, jejichž konzumace by měla být omezená. Samozřejmě se také liší množství potravin, které bychom měli zkonsumovat v závislosti na věku.

1. skupina – obiloviny, těstoviny, pečivo, rýže

Potraviný této skupiny by měly být konzumovány nejhojněji, tedy nejvíce porcí. Preferovat bychom měli celozrnné pečivo i obiloviny.

Doporučení:

1 – 2leté dítě	1 – 2 porce denně
2 – 4leté dítě	3 – 4 porce denně
4 a víceleté dítě	3 – 4 porce denně
Pro srovnání: dospělému člověku je doporučováno konzumovat 3 – 6 porcí	

1 porce odpovídá: 1 krajíc chleba, 1 ks houska/ rohlík, 120 – 150g rýže či těstovin, 1 miska ovesných vloček.

2. skupina – zelenina a brambory

Zelenina je významným zdrojem vlákniny, která je důležitou součástí stravy, má příznivý účinek na střevo, a její příjem je prevencí vzniku karcinomu tlustého střeva. V zelenině je vysoký obsah vody, nízká energetická hodnota, a velké množství vitaminů (vitamin C, beta-karoten, kyselina listová), minerálních látek (hořčík, draslík, fosfor).

Doporučení:

1 – 2leté dítě	½ - 1 porce denně
2 – 4leté dítě	1 – 2 porce denně
4 a víceleté dítě	3 – 4 porce denně
Pro srovnání: dospělému člověku je doporučováno konzumovat 3 – 5 porcí	

1 porce odpovídá: 1 paprika, 1 mrkev, 150g vařené zeleniny nebo brambor, 1 sklenice zeleninové šťávy, 1 miska zeleninového salátu

3. skupina – ovoce

Ovoce je stejně jako zelenina zdrojem vlákniny. Nejvhodnější je konzumovat ovoce v syrovém stavu, jelikož kompotováním či výrobou džemů dochází ke ztrátám vitaminů, ale také bývá přidáván cukr. Ovoce je významným zdrojem vitamínu C, beta-karotenu, draslíku a pektinů.

Doporučení:

1 – 2leté dítě	1 - 2 porce denně
2 – 4leté dítě	2 porce denně
4 a víceleté dítě	2 porce denně
Pro srovnání: dospělému člověku je doporučováno konzumovat 2 - 4 porcí	

1 porce odpovídá: 1 jablko, 1 pomeranč, 1 banán, 1 sklenice ovocné šťávy

4. skupina – mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou důležitým zdrojem velmi dobře vstřebatelného vápníku, ale také bílkovin. Pro děti jsou vhodné mléčné výrobky polotučné, či plnotučné. Lépe stravitelné jsou výrobky zakysané, jogurty, kefiru nebo acidofilní mléko.

Doporučení:

1 – 3leté dítě	1 - 2 porce denně
4 a víceleté dítě	1 - 3 porce denně
Pro srovnání: dospělému člověku je doporučováno konzumovat 2 - 4 porcí	

1 porce odpovídá: 250 ml polotučného nebo plnotučného mléka, 1 jogurt, 50g sýra, 40g tvarohu

5. skupina – převážně živočišné bílkoviny a tuky

Tato skupina je zdrojem bílkovin, tuků, ale také vitamínu B12 a železa. Můžeme sem zařadit maso, drůbež, ryby, vejce, luštěniny. Mořské ryby obsahují jód. Maso nevolíme zbytečně tučné. Uzeniny, salámy a podobné pochutiny jsou nevhodné pro vysoký obsah soli, ale také tuků, s ne zcela vhodným složením mastných kyselin.

Doporučení:

1 – 3leté dítě	½ - 1 porce denně
4 a víceleté dítě	1 – 1 ½ porce denně
Pro srovnání: dospělému člověku je doporučováno konzumovat 1 - 3 porcí	

1 porce odpovídá: 80g masa, 2 vaječné bílky, 1 miska luštěnin

6. skupina – živočišné tuky (máslo, sádlo) a volný cukr

Potraviny z této skupiny bychom měli konzumovat výjimečně a v omezeném množství. (37)

1.9 Stravování během dne

Denní příjem energie by měl být rozdělen do 5 – 6 porcí jídla. Časové odstupy mezi jednotlivými jídly by měly být asi 2,5 – 3 hodiny. Do jídelníčku by měly být zařazovány zdravé potraviny bohaté na plnohodnotné bílkoviny obsahující esenciální aminokyseliny, kvalitní tuky obsahující esenciální nenasycené mastné kyseliny a procentuálně nejvíce zastoupené by měly být polysacharidy. Již u dětí se snažíme omezovat nadbytečný příjem jednoduchých cukrů obsažených především ve sladkostech a slazených nápojích.

Snídaně je startem nového dne, měla by tvořit asi 20 – 25 % celkového energetického příjmu. Je nezbytné již od útlého věku vést děti k pravidelnému snídání, abychom předešli vynechávání prvního jídla, jelikož děti potřebují dostatek energie, aby byly schopny soustředění, učení a pozornosti. Vhodné jsou celozrnné snídaňové cereálie s mlékem či jogurtem, celozrnné pečivo s máslem či margarínem a šunkou či sýrem, ovesné vločky nebo ovoce.

Dopolední přesnídávka by měla tvořit asi 5 - 10 % celkového energetického příjmu. Základem by mělo být ovoce či zelenina doplněné o celozrnné pečivo se sýrem nebo šunkou, či cereální tyčinka, mléčný výrobek.

Oběd by měl tvořit 30 – 35 % přijaté energie. V dětském věku je nejvhodnější volbou oběd ve školní jídelně, který by měl kvalitativně i kvantitativně odpovídat nárokům dětského organismu. Obědy ve školní jídelně nabízejí dětem i pokrmy, které nejsou doma příliš běžné, zároveň ne všechna jídla odpovídají představám a chutím dětí. Je využíváno vhodných technologických úprav, tedy vaření, pečení, a je eliminováno smažení.

Odpolední svačina by měla tvořit podobně jako přesnídávka asi 10 % přijaté množství energie během dne. Vhodné je mléko a mléčné výrobky, ovoce či zelenina. Svačina by měla být přizpůsobena fyzické aktivitě, která by měla být v odpoledních hodinách zařazována jako kompenzace psychické náročnosti dopoledních hodin výuky.

Večeře by měla tvořit 20 – 25 % celkového energetického příjmu, měla by být spíše lehce stravitelná, bohatá na esenciální mastné kyseliny obsažené v kvalitních rostlinných tucích a rybách. Doplněná opět nejlépe o porci zeleniny. Večeře, případně druhá večeře by měly být posledním denním jídlem konzumovaným alespoň 2 – 3 hodiny před spánkem. Při přípravě večeře je potřeba vycházet z toho, co dítě během dne zkonsumovalo, aby byly doplněny chybějící živiny. (13, 30)

1.10 Výživa v jednotlivých obdobích vývoje

1.10.1 Výživa novorozence a kojence

Výživa novorozence navazuje na výživu matky v těhotenství. Dítě by mělo být po narození kojeno, nejprve výlučně, tedy bez přísunu jiných tekutin či jiné stravy. Pokud matka nemůže kojit, dítě je krmeno formulí, což je uměle vyrobená náhrada mateřského mléka s obsahem živin upravených tak, aby se podobalo mateřskému mléku a dokázalo ho nahradit. Světová zdravotnická organizace (WHO – World Health Organisation) doporučuje výlučné kojení po dobu 6 měsíců, s následným přechodem na částečné kojení doplněné o příkrmy. Délka doby kojení za současného podávání příkrmů je rozhodnutím matky a dítěte. Mateřské mléko má specifické složení, které se mění v průběhu vývoje dítěte tak, aby mu co nejlépe vyhovovalo. Kojení vytváří vztah mezi matkou a dítětem, je důležité z hlediska imunologického, zdravotního, sociálního, psychologického, výhody jsou i ekonomické. Mateřské mléko se dělí na kolostrum, mléko přechodové a mléko zralé. Mateřské mléko je proměnlivé i během jednoho kojení, kdy nejprve dítě saje mléko přední, více vodnaté na utišení žízně, poté mléko zadní, výživné, bohaté na tuk na utišení hladu. (32, 34) Zajištění adekvátní výživy již

v časném dětství může přispívat ke zlepšování kvality lidských životů, ekonomickým i ekologickým úsporám. Děti, u nichž není zajištěna odpovídající výživa již v prvních dvou letech života, mnohem častěji trpí malnutricí, deficitem makroživin i mikroživin a poruchami růstu. Zvyšuje se také výskyt některých onemocnění a zdravotních komplikací. Kojení je jednoznačně ideální dětskou stravou již od narození. (20)

1.10.2 Výživa batolete

V batolecím věku se zpomaluje rychlost růstu i nabývání na hmotnosti. Dítě si v tomto období přivyká na stravu dospělého. Mění se zastoupení jednotlivých živin, zejména tuků, kterých bylo při výlučném kojení přijímáno až 50%, nyní se snižuje a příjem by neměl přesahovat 30 – 35 % celkového energetického příjmu. Dále je důležité dbát na dostatečný přísun bílkovin, který by neměl být méně než 10% celkového energetického příjmu. (32) Doporučený příjem bílkovin je 1 g / kg tělesné hmotnosti. Bílkoviny jsou základní živinou potřebnou pro růst a správný vývoj, přesto není nadměrný přísun vhodný. Dle současného poznání je vysoký přísun bílkovin v dětství spojen s výskytem nadváhy či obezity v pozdějším věku, v období školní docházky. (5) Důležitý je také příjem n-3 a n-6 polyneasyčených mastných kyselin, které jsou esenciální a do organismu musí být dodávány ve stravě. Mají vliv na správný vývoj centrální nervové soustavy. Již v dětském věku se nedoporučuje zvýšený přísun jednoduchých cukrů, které vedou k nadváze a obezitě, zároveň zvyšují tvorbu zubního kazu. WHO doporučuje příjem jednoduchých cukrů do 10% celkového energetického příjmu. Nevhodné v této souvislosti je podávání sladkých nápojů. (20) Dle doporučení SZÚ by mělo být kojení nadále součástí výživy dítěte, a to alespoň do dvou let života dítěte, záleží ovšem na matce a dítěti. V tomto vývojovém období by dítěti neměli být podávány mléčné výrobky odtučněné, ani odtučněné mléko, kvůli vysokému obsahu bílkovin a nedostatku tuků, proto raději volíme mléko plnotučné. (18, 32) V batolecím

období je důležité zaměřit se na pravidelnost stravy, pitný režim. Dítě jí 5 – 6 porcí denně, ideálně s rodinou, učí se správnému stolování. Celá rodina již konzumuje jídla o stejné skladbě, přesto je důležité s rozmyslem užívat sůl, pepř a jiná dochucovadla. Každé jídlo by mělo být doplněno o ovoce a zeleninu, abychom již od dětství dodržovali 5 porcí ovoce a zeleniny denně. Dítěti bychom neměli dávat jídlo jako odměnu či za trest, zároveň bychom neměli podávat batolatům sladké pamlsky, slané pochutiny, smažené jídlo a pokrmy z fast foodu. (13)

1.10.3 Výživa dítěte v předškolním věku

V předškolním období nastává změna s nástupem do mateřské školy, odlišnosti ve stravování i pohybovém režimu. Často děti láká reklama, která upozorňuje na pochutiny vyrobené pro děti. Přesto bychom měli nadále věnovat pozornost pravidelnosti jídel, pitného režimu, podávat dostatek zeleniny, ovoce, mléčných výrobků. Neměli bychom dítě nutit dojídat, může se také stát, že dítě bude odmítat nová jídla. (13) Toto období je velmi významné pro přijetí zásad zdravého stravování. Mezi 4. a 6. rokem života dítěte ještě nelze body mass index hodnotit jako u dospělých, tedy neznámá, že pokud je dítě baculaté, přetrvá u něj nadváha či obezita až do dospělosti. Tuky by již neměli přesáhnout 30 % energetického příjmu. Je důležité dodržovat doporučené poměry zastoupení makroživin ve stravě, nedostatečný ale i nadbytečný příjem bílkovin, tuků může být rizikový pro vývoj, výskyt kardiovaskulárních onemocnění či obezity. Příjem bílkovin se doporučuje na 1 – 1,5 g/ kg tělesné hmotnosti. (32)

1.10.4 Výživa dítěte ve školním věku

Výživa dětí školního věku se odvíjí od potřeb vyvíjejícího se organismu, také od fyzické a psychické aktivity každého jedince. Nejen vývoj, ale také stravovací návyky a možnosti se odvíjejí od životních podmínek a zvyklostí z rodiny. Ve školním věku dítěte zajišťuje stravu hlavně rodina, v pozdějším věku se zodpovědnost ve výběru potravin částečně přesouvá na děti, které mají větší možnosti výběru s rostoucí finanční nezávislostí. Pravidelný režim a školní docházka modifikují také stravovací možnosti. Dospívání je spojováno s rostoucí nezávislostí a samostatností dítěte právě i v oblasti stravování. (20)

Potřeba energie se během vývoje dítěte mění. V šesti letech je potřeba energie při průměrné fyzické aktivitě asi 68 kcal / kg / den pro dívky, 75 kcal / kg / den pro chlapce. A postupně s rostoucím věkem se energetická potřeba na kilogram tělesné hmotnosti a den snižuje. (20)

Školní věk bychom mohli rozdělit na mladší a starší školní věk, vzhledem ke specifickým. V mladším školním věku, s nástupem do školy je těžké udržet pravidelnost vzhledem k množství zájmových kroužků a školním povinnostem. Nadále platí vyvarovávat se smaženým jídlům, fast foodům, a naopak podávat dostatek ovoce a zeleniny. Děti můžeme zapojovat do přípravy jídla, prostírání, sklizení ze stolu. V žádném případě by nemělo docházet k vynechávání snídaní, také dopolední přesnídávka by měla být ideálně připravovaná doma, jinak děti rády nakupují cukrovinky či slané snacky. S nástupem do školy se také stává oblíbenější zábava sledování televize či hraní počítačových her, proto bychom měli dbát na dostatek pohybových aktivit zajišťovaných školou i rodinou. Domácí strava by měla doplnit potravinové skupiny a živiny, kterých se nedostalo toho dne ve škole. (13)

Na prvním stupni základní školy, již není úplně dítě odkázáno na stravování s rodinou či ve školním zařízení, ale stává se volnějším v možnostech výběru stravy. Proto je velmi důležité dbát na pravidelnost a správný výběr potravin. Může se

objevovat nedostatečný pitný režim, nepravidelné snídane nebo úplné vynechávání snídání. (32)

V období staršího školního věku je kladen důraz na zvýšenou potřebu energie, v souvislosti s probíhajícím vývojem a vývojem sekundárních pohlavních znaků. U dívek se může objevovat nedostatek železa. Již ve starším školním věku se objevují poruchy příjmu potravy, stresy spojené s odmítáním jídla či přejídáním, módní diety s omezeným množstvím přijaté energie. Hlavně dívky jsou ovlivňovány módními trendy a vzhledem modelek, což může být příčinou vzniku mentální anorexie, na druhé straně se objevují také sklony k obezitě. Děti pravidelně nesportují, věnují čas sledování televizi a sezení u počítače. Často chybí v denním jídelníčku dostatek ovoce a zeleniny. (32) Starší školní věk je poněkud odlišný, dozrává osobnost dítěte, zvyšuje se odpovědnost, spolehlivost, samostatnost, ale také vytrvalost. Často se setkáváme s napodobováním vrstevníků při stravování, s velkým vlivem reklamy. Zároveň se zhoršuje pravidelnost, děti nesnídají, kupují si v bufetech a automatech nevhodné potraviny (13)

K udržení zdraví a správného vývoje a růstu je nezbytný nejen adekvátní přísun energie, ale také optimální přísun jednotlivých živin. Doporučený denní přísun bílkovin pro děti ve věku 7 – 15 let je 0,9 g / kg tělesné hmotnosti. V dětském jídelníčku by neměly chybět esenciální aminokyseliny, které plnohodnotně zajistí živočišné zdroje, proto by v dětském jídelníčku nemělo chybět maso, vejce, mléčné výrobky a mléko. Potřeba tuků ve školním věku je 30 – 35 % celkového energetického příjmu. Jídelníček by měl obsahovat zdroje esenciálních nenasycených mastných kyselin, tedy především rostlinné tuky či mořské a sladkovodní ryby, méně často ostatní živočišné složky potravy obsahující množství nasycených mastných kyselin. Sacharidy by měly tvořit 55 – 60 % celkového energetického příjmu, avšak přísun jednoduchých cukrů (monosacharidů a disacharidů) by měl být omezený. Nadměrný přísun sacharidů se následně projevuje jako nadváha či obezita již v dětském věku, jelikož dochází k ukládání nadbytečných sacharidů do tukových zásob. V období dětského věku a

dospívání je velmi důležitý dostatečný přísun vápníku, dochází k růstu organismu a potřebě tvorby kostní tkáně a maximální kostní hmoty. (20)

1.10.5 Výživa adolescenta

V tomto období se ukončuje fyzický i psychický vývoj. Dospívající nadále vynechávají obědy ve školní jídelně či nesnídají. Ovšem je důležité i nadále klást důraz na pravidelný stravovací režim, někteří dospívající se dobrovolně věnují sportovním aktivitám i pro pocit příslušnosti k určité skupině. (13) Období adolescence je specifické nárůstem svalové hmoty u chlapců, s tím souvisejícím zvýšeným nárokem na příjem energie, proto je vhodné zařazovat do jídelníčku také druhé večeře. Stejně jako ve starším školním věku se objevují sklony k mentální anorexii, obezitě, ale také alternativním způsobům stravování. Je důležité se zajímat o výživový stav dětí a dospívajících kvůli možným zdravotním následkům. (32) Doporučený denní přísun bílkovin pro děti v adolescentním věku je 0,8 g / kg tělesné hmotnosti. Potřeba tuků se v období adolescence snižuje na 30 % celkového energetického příjmu. Sacharidy by měli tvořit stejně jako ve školním věku 55 – 60 % celkového denního příjmu především ve formě komplexních sacharidů, jednoduché cukry by měly být přijímány v omezeném množství, max. 10 % celkového energetického příjmu. (20)

1.11 Alternativní způsoby stravování

Alternativním způsobem stravování myslíme způsob stravování lišící se od běžného způsobu výživy, který je také doporučován. Přestože v současné době je spíše nadbytek potravin, jsou lidé, kteří jsou nedostatečně zásobeni některými živinami. Často se jedná o lidi staré a nemocné, další skupinou mohou být právě lidé stravující se alternativně. Důvod ke změně stravování může být ovlivněn výchovou, částečně může být i ekonomický, nejčastěji se však jedná o důvody etické, tyto osoby nesnesou vědomí smrti zvířat a odmítají to. Dále jsou důvody kulturní či náboženské či zdravotní. Někdy lidé odmítají maso, někdy veškeré živočišné produkty. Děti se k alternativnímu způsobu stravování dostanou často skrze své rodiče, stravující se alternativně, či se mohou rozhodnout sami, což bývá až v pozdějším věku (starší školní věk či adolescence). Dle konzumovaných skupin potravin rozlišujeme vegetariánství, lakto-vegetariánství, ovo-vegetariánství či veganství. Existuje mnoho alternativních směrů, makrobiotika, vitariánství, frutariánství, či způsoby stravování, které omezují některé složky výživy, příkladem je ketogenní dieta omezující přísun sacharidů, navyšující příjem tuků. Některé diety mají hlavně zdravotní účinky, jiné mohou být ze zdravotního hlediska zcela nevhodné. (20)

Alternativní způsob stravování musí zajistit dostatečné zásobení organismu veškerými živinami, vitamíny, minerálními látkami. Musí odpovídat potřebě dětského organismu. Často je společným rysem preference potravin rostlinného původu a omezení či vyloučení potravin živočišného původu. Tento způsob stravování omezuje příjem tuků, nasycených mastných kyselin, cholesterolu. Na druhou stranu zajišťuje dostatečný příjem komplexních sacharidů, vlákniny antioxidantů a dalších látek. (20)

1.11.1 Možné nedostatky alternatívneho spôsobu stravovania

Přestože se bílkoviny vyskytují v potravinách rostlinného i živočišného původu, živočišné bílkoviny jsou pro lidský organismus kvalitnější, lépe využitelné. Bílkoviny živočišného původu obsahují kompletní spektrum aminokyselin, včetně aminokyselin esenciálních. V dětském věku je potřeba těchto aminokyselin několikanásobně vyšší než v dospělosti. Některé aminokyseliny jsou v rostlinné stravě zastoupeny nedostatečně, lysin v obilovinách či methionin v luštěninách. Vhodnou kombinací potravin lze zajistit dostatečné množství proteinů, avšak z rostlinné stravy jsou bílkoviny hůře vstřebatelné, proto se častěji může vyskytovat nedostatečné zásobení organismu proteiny. Převážně rostlinná strava je chudá na nasycené mastné kyseliny, což je předností, jelikož spotřeba nasycených mastných kyselin je vysoká. Vyšší obsah kyseliny linolové (n-6) a malý obsah kyseliny α -linolenové (n-3) může vést k nedostatečnému zásobení n-3, která je důležitá pro funkci buněčných membrán a vývoj mozku, kognitivních funkcí hlavně v dětském věku a dospívání. Nedostatečný příjem n-3 polynenasycených mastných kyselin může ovlivňovat psychomotorický vývoj dítěte. Z vitaminů je důležité zmínit možný nedostatek vitamínu B12, jehož zdrojem jsou živočišné potraviny, nedostatek je spojen s vyšším rizikem rozvoje anémie, neprospívání kojenců. Vitamin D se do organismu dostává především prostřednictvím slunečního záření. Zdrojem vitamínu D jsou ryby, játra vejce, máslo či některé obohacené potraviny. Proto jsou nedostatkem ohroženi vegetariáni více než lidé stravující se smíšenou stravou. Z minerálních látek může být nedostatečně do organismu přiváděno železo, jelikož je lépe vstřebatelné z živočišných zdrojů (25 – 30%). Resorpci železa zvyšuje vitamin C, naopak vstřebávání snižuje např. kyselina fytová. V dětském věku je dále významný vápník, jehož zdrojem je především mléko a mléčné výrobky. Z rostlinných zdrojů (brokolice, zelí, květák, mák) je vápník hůře vstřebáván. Pro vegetariánství je také častý nedostatek zinku, jehož vstřebávání snižuje vláknina či fytáty, naopak resorpci zvyšuje větší množství bílkovin ve stravě. (20)

U dětí matek vegetariánek či veganek se mohou objevovat poruchy růstu, neprospívání, anémie, psychomotorická retardace především v souvislosti

s nedostatkem vitamínu B12. Děti alternativně se stravující mohou být dostatečně živěné, přesto může nastat problém při vyřazení mléka a vajec. Dochází tak k snížení přísunu vápníku, vitamínu D a bílkovin. Při snížení příjmu masa může dojít k nedostatečnému zásobení železem, vitamínem B12, zinkem. Při nedostatečném energetickém příjmu se může objevovat ztráta hmotnosti, růstová retardace. Dostatečný příjem bílkovin a jiných látek je možné zajistit správnou kombinací potravin, někdy je ovšem nezbytná suplementace. (20)

2. Metodika a cíl práce

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce na téma „Stravovací návyky dětí s nadváhou /obezitou a s normální tělesnou hmotností“ bylo zmapovat stravovací návyky dětí s fyziologickou hmotností, a stravovací návyky dětí s nadváhou/obezitou.

Pro svůj výzkum jsem zvolila dvě výzkumné otázky:

- Jak děti s fyziologickou hmotností dodržují doporučené principy zdravého stravování?
- Jak děti s nadváhou/obezitou dodržují doporučené principy zdravého stravování?

2.2 Metodika práce

Pro vypracování bakalářské práce byl zvolen následující postup:

- Studium odborné literatury a zdrojů
- Vypracování literární rešerše
- Tvorba dotazníku, formulářů pro záznam stravy
- Sběr dat
- Analýza a vyhodnocení dat
- Vyvození závěrů, tvorba doporučení

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. V teoretické části jsou vysvětleny základní pojmy dané problematiky. K vypracování byla použita odborná literatura a zdroje zabývající se danou tematikou. Veškeré použité zdroje jsou uvedeny v seznamu použité literatury a zdrojů. Praktická část práce je zaměřena na popsání stravovacích návyků dětí s fyziologickou hmotností a dětí s nadváhou/obezitou. K výzkumu byla použita metoda kvantitativního a kvalitativního výzkumu. Kvantitativní výzkum byl prováděn pomocí dotazníkového šetření, kde respondenti odpovídali na otázky týkající se stravovacích návyků, preferencí potravin a pohybových aktivit (viz příloha č. 2). Kvalitativní výzkum byl proveden pomocí záznamových listů pro záznam stravy respondentů (viz příloha č. 3). Respondenti po dobu jednoho týdne zapisovali veškeré pokrmy a potraviny, které zkonsumovali, včetně nápojů. Zaznamenávali také pohybové aktivity a dobu, po níž je vykonávali. Po získání dostatečného množství dat jsem dotazníky a záznamy stravy vyhodnocovala pomocí programu Nutriservis profesional, Microsoft Excel.

2.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořilo celkem 50 dětí ve věku 8 – 11let, jednalo se o žáky 3. a 4. tříd prvního stupně základních škol. Výběr respondentů závisel na ochotě dětí a rodičů spolupracovat. Nedílnou součástí podkladů pro výzkum k bakalářské práci byl také informovaný souhlas (viz příloha č. 1) pro rodiče dětí, kde vyjádřili souhlas se zapojením jejich dítěte do výzkumu svým podpisem.

O spolupráci bylo požádáno celkem deset škol. Dvě základní školy z Českých Budějovic a osm škol z Táborska, konkrétně tři základní školy ze Sezimova Ústí, základní škola z Plané nad Lužnicí a čtyři školy z Tábora. Výzkum mi bylo umožněno provést pouze ve dvou základních školách. Na základní škole ze Sezimova Ústí a v Základní škole a Mateřské škole Helsinská Tábor. Do výzkumu se dobrovolně zapojili

také 2 rodiče (rozdáno bylo 10 dotazníků, pouze dva byly vráceny vyplněné) se svými dětmi ve věku 8 – 11 let ze Sezimova Ústí, jejichž děti navštěvují školu, v níž nebyl hromadně výzkum uskutečněn.

Z rozdaných 202 dotazníků se mi zpět se souhlasem s vyplněním údajů vrátilo 83 dotazníků. Všechny dotazníky jsem prošla, abych případně vyřadila nevyhovující, či nedostatečně vyplněné. Po této kontrole bylo nutné dodatečně 15 dotazníků z výzkumu vyloučit, jelikož údaje nebyly úplné, záznamy jídelníčku nebyly vyplněny.

Návratnost dotazníků rozdaných v základních školách, které jsou použitelné pro výzkum:

	Rozdaných dotazníků (ks)	Použitelné k výzkumu (ks)	Návratnost (%)
2. ZŠ, Sezimovo Ústí	70	19	27,1 %
ZŠ a MŠ Helsinská, Tábor	122	47	38,5 %
Děti z jiné školy	10	2	20 %
Celkem	202	68	33,7 %

Zdroj: vlastní výzkum

Po vyhodnocení dat budou v případě zájmu ze strany rodičů poskytnuty všechny informace týkající se jejich dítěte. Práce může poukázat na stále se zvyšující počet dětí s nadváhou a obezitou. Mohla by být důvodem pro zlepšení stravovacích návyků a zvýšení fyzické aktivity u vybraných jedinců.

3. Výsledky

3.1 Sledování výživových zvyklostí jednotlivců

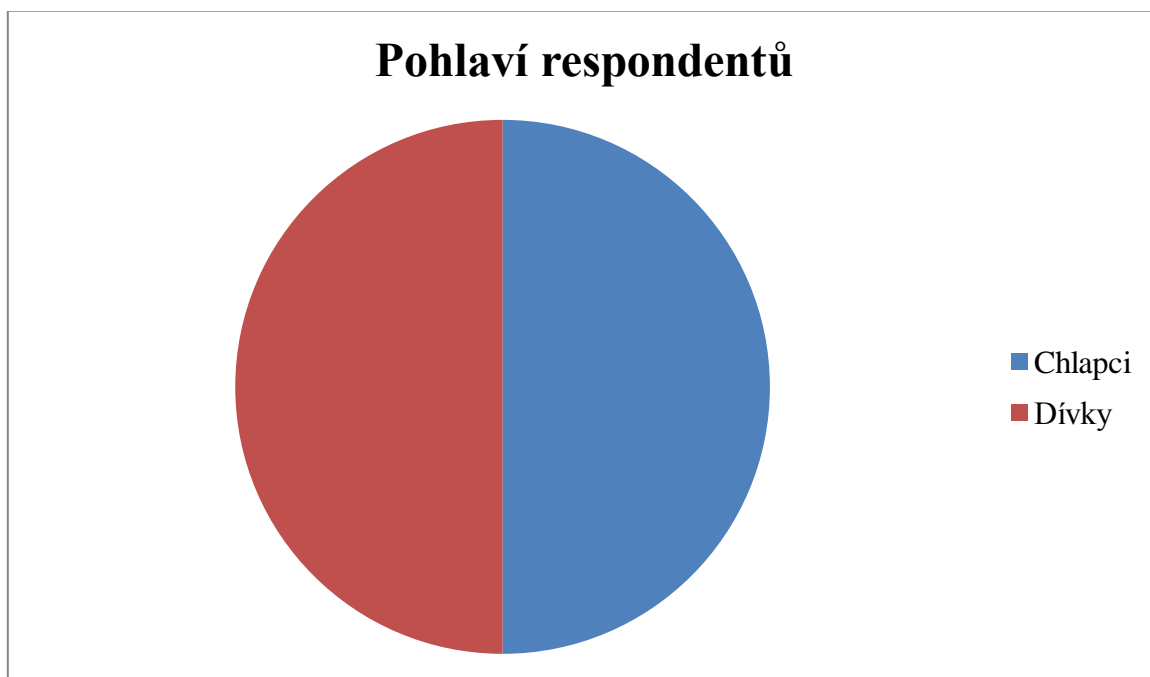
Pro vyhodnocení výživového stavu se často využívá různých metod, při nichž může být použit frekvenční dotazník, dále například záznamy jídelníčku. Záznamy jídelníčku mohou být vzpomínkové, kdy si jedinec zpětně vzpomíná, co konzumoval uplynulých 24hodin, vhodnější záznamovou metodou je zaznamenávat konzumované potraviny průběžně. Porce v záznamu jídelníčku mohou být vážené, odhadované, i kombinací obou těchto možností. (17)

3.2 Dotazník stravovacích a pohybových preferencí

Na začátku dotazníku se vyplňují údaje o pohlaví, věku, výšce, hmotnosti a zdravotních omezeních. Dotazník tvoří celkem 7 otázek, které se zabývají stravovacími zvyklostmi, poslední, tedy sedmá otázka se zabývá jednotlivými skupinami potravin a frekvencí jejich konzumování. Dále se pomocí dotazníku zjišťují pohybové aktivity. V této části dotazníku respondenti odpovídali na otázky ohledně běžného pohybu, sportu, sledování televize a času stráveného u počítače. Na závěr zhodnotili dle svého uvážení svou celkovou pohybovou aktivitu.

Výzkumu se celkem účastnilo 50 dětí ve věku 8 – 10 let. V grafu 1 je znázorněno rozdělení respondentů dle pohlaví. Výzkumu se zúčastnilo 25 dívek a 25 chlapců.

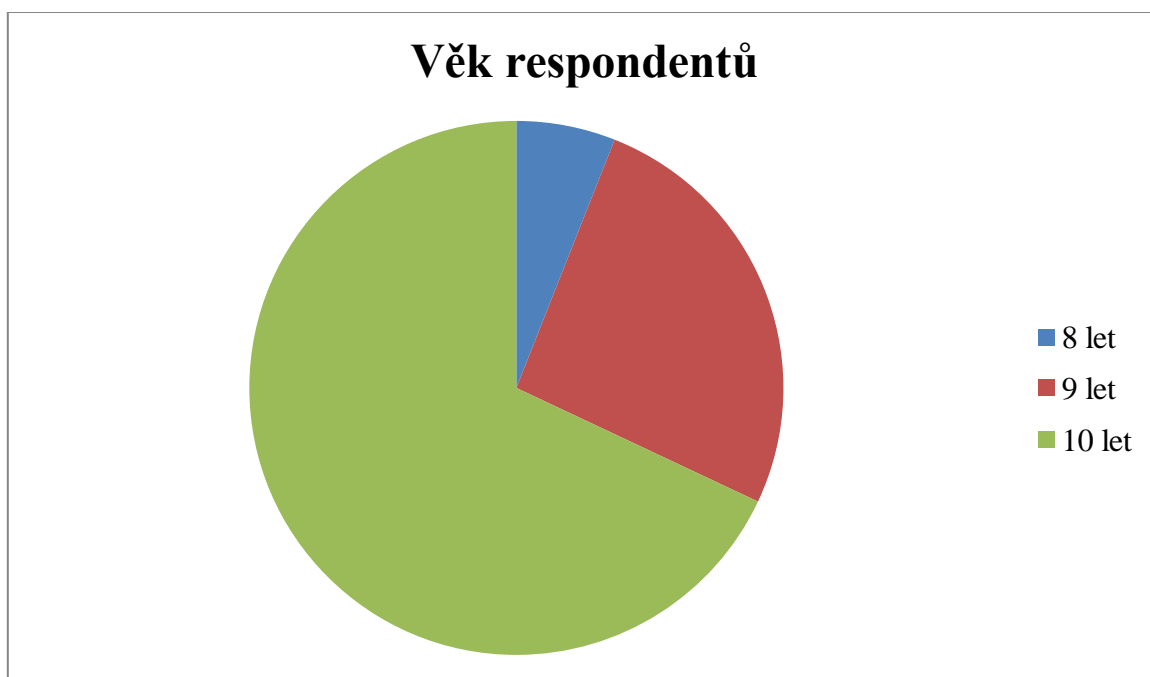
Graf 1: Pohlaví



Zdroj: vlastní výzkum

Věkové rozložení respondentů je znázorněno v následujícím grafu (Graf 2). 3 respondenti (6 %) jsou ve věku 8 let, 13 respondentů (26 %) je ve věku 9 let a zbylých 34 respondentů (68 %) ve věku 10 let.

Graf 2: Věk

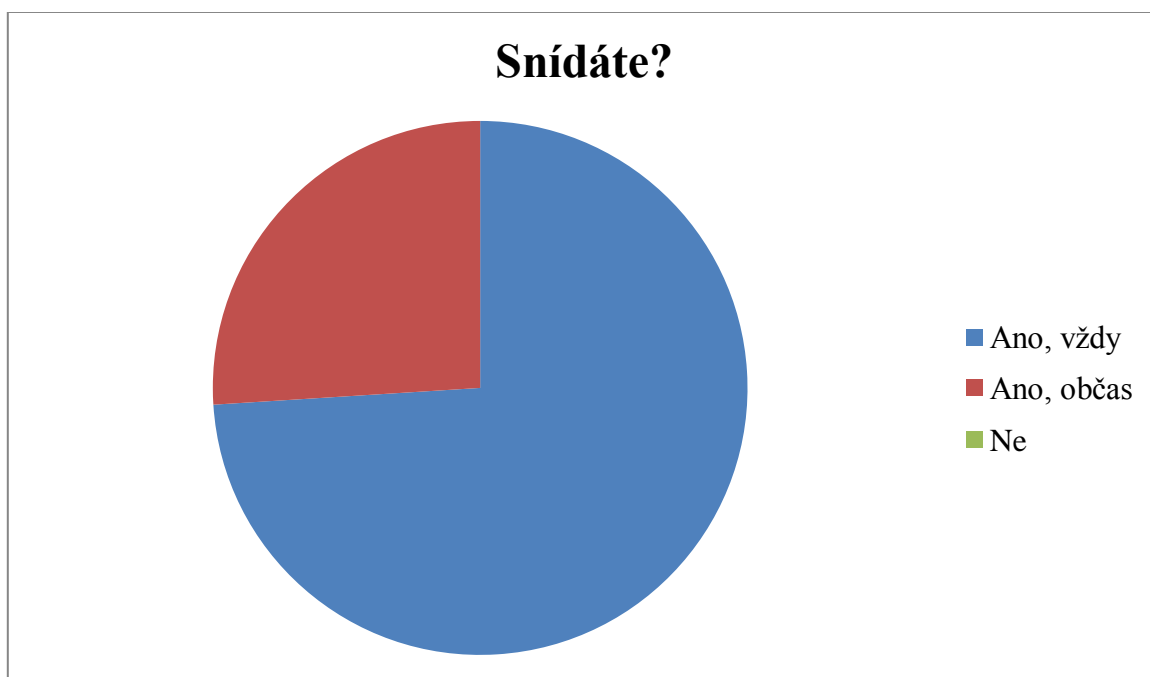


Zdroj: vlastní výzkum

Výška a hmotnost respondenta byla vždy individuální. 25 dětí, tedy 50 % respondentů, mělo optimální tělesnou hmotnost, 25 respondentů (50 %) má nadváhu, nebo obezitu. Pouze u jednoho dítěte byla vyplněna kolonka „zdravotní omezení“ jinak než „žádná“, jedná se o dívku, u které probíhá vyšetření na celiakii.

První otázka dotazníku zjišťuje, kolik respondentů snídá. Dle následujícího grafu (Graf 3) každý den snídá 74 % respondentů, tedy 37 dětí, občas snídá 26 %, tedy 13 respondentů. Možnost „nesnídám“ ne zvolilo žádné z dětí.

Graf 3: Snídáte?



Zdroj: vlastní výzkum

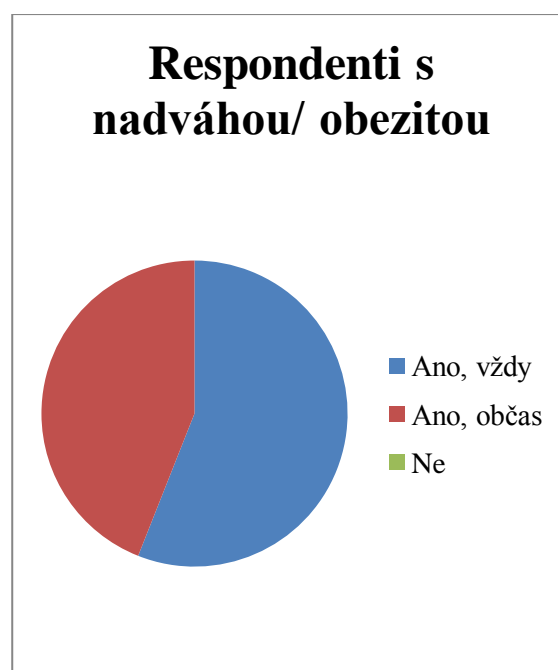
V grafu 4 a grafu 5 je znázorněno, kolik dětí snídá, jako srovnání dětí s fyziologickou hmotností a dětí s nadváhou/ obezitou. Z grafů je zřejmé, že děti s normální hmotností snídají pravidelněji než děti se zvýšenou hmotností. Mezi respondenty s normální hmotností snídá každý den 23 respondentů (92 % respondentů s normální tělesnou hmotností), občas snídají dva respondenti (8 % respondentů s normální hmotností). Mezi respondenty se zvýšenou hmotností snídá každý den 14 dětí (56 % respondentů se zvýšenou hmotností), a nepravidelně snídá 11 dětí (44 % dětí ze skupiny se zvýšenou hmotností).

Graf 4:



Zdroj: vlastní výzkum

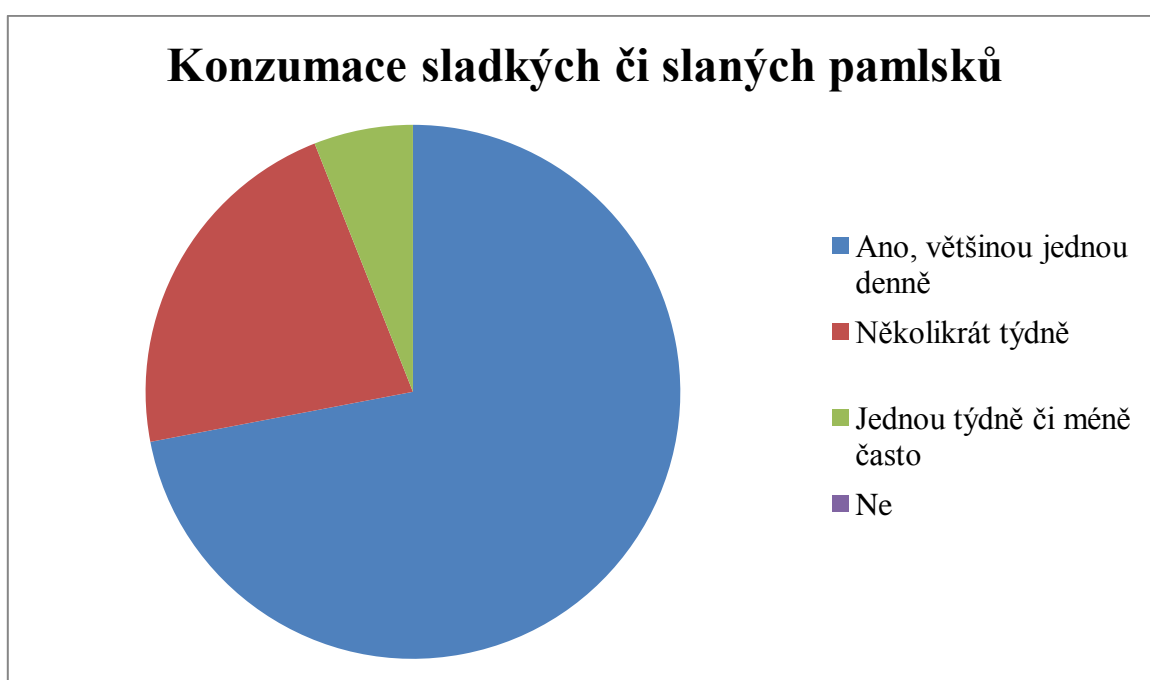
Graf 5:



Zdroj: vlastní výzkum

Následující otázka, otázka č. 2, zjišťuje, zda děti během dne konzumují sladké či slané pamlsky, a jak často. Nejčastěji se objevující odpovědí byla „ano, většinou jednou denně“, odpověď „ne“ nebyla zvolena žádným respondentem, tedy všechny děti konzumují sladké či slané pamlsky, ovšem v různých frekvencích. Rozložení je znázorněno v grafu 6. 72 % respondentů konzumuje sladké či slané pamlsky většinou jednou denně, 22 % respondentů několikrát týdně, 6 % respondentů udává frekvenci konzumace „jednou týdně či méně často“.

Graf 6: Konzumujete během dne sladké či slané pamlsky?

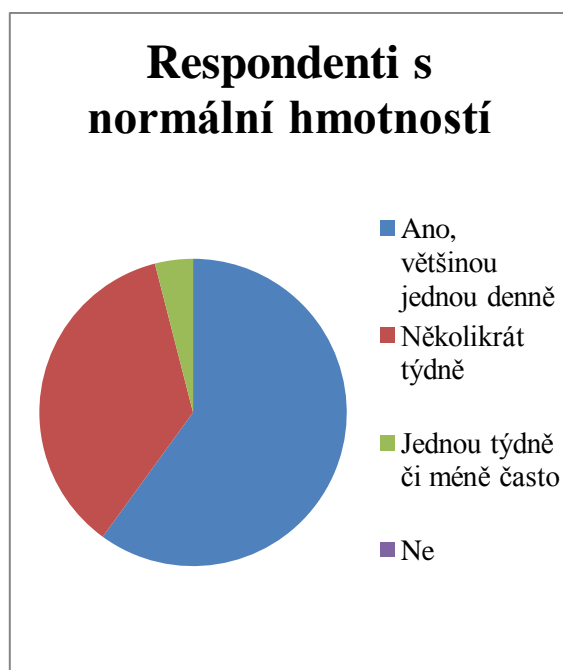


Zdroj: vlastní výzkum

V grafu 7 a grafu 8 je znázorněna konzumace sladkých a slaných pamlsků zvlášť u dětí s normální hmotností a u dětí se zvýšenou hmotností. Je zřejmé, že děti s fyziologickou hmotností konzumují pamlsky nejčastěji jednou denně, stejně jako děti s nadváhou či obezitou, z 36 dětí (72 %), které konzumují pamlsky denně je ovšem 21 respondentů (58 %) se zvýšenou hmotností a 15 respondentů (42 %) s normální hmotností.

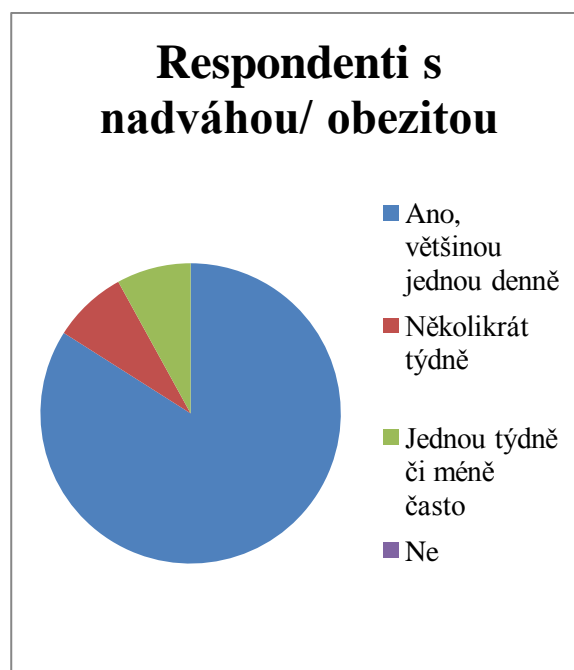
11 respondentů (22 %) konzumuje sladké či slané pamlsky několikrát týdně, zde ovšem 9 respondentů (82 % z 11 respondentů) má optimální hmotnost a 2 respondenti (18 %) mají vyšší hmotnost, u respondentů, kteří konzumují pamlsky jednou týdně či méně často (3 respondentů, 6 %) jsou 2 děti (67 %) s normální hmotností a jedno dítě (33 %) se zvýšenou hmotností.

Graf 7:



Zdroj: vlastní výzkum

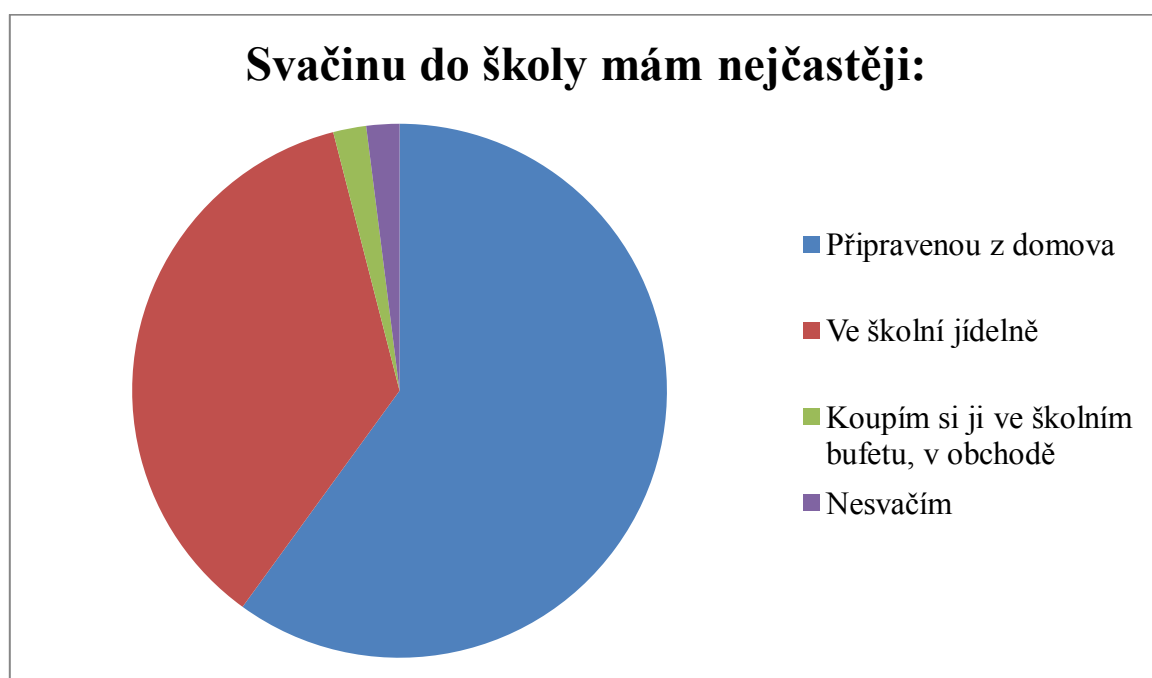
Graf 8:



Zdroj: vlastní výzkum

Následující otázka zjišťuje, odkud děti mají svačiny do školy. Ze získaných dat vyplývá, že děti mají nejčastěji připravenou svačinu z domova, konkrétně 30 dětí, tedy 60 % respondentů. Pouze 1 dítě (2 %) ve věku 9 let si svačinu obstarává samo ve školním bufetu či v obchodě. 18 respondentů (36 %) využívá možnosti dopoledních přesnídávek ve školní jídelně. 1 respondent (2 %) nesvačí vůbec. V grafu 9 jsou znázorněny vyplněné odpovědi.

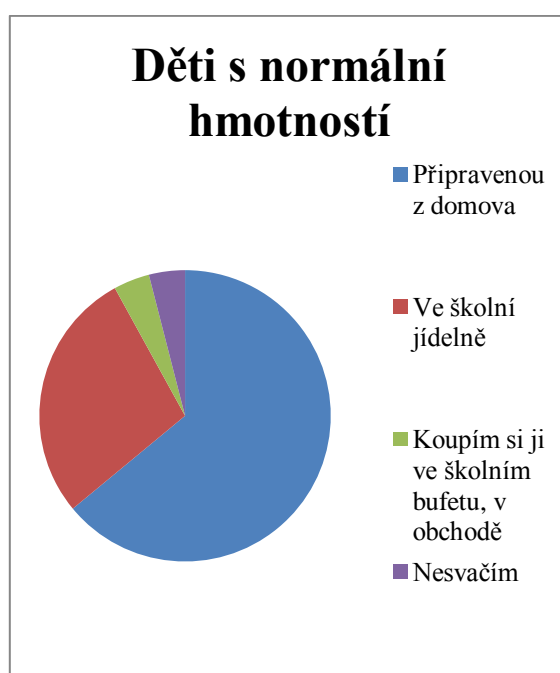
Graf 9: Svačinu do školy mám nejčastěji:



Zdroj: vlastní výzkum

V následujících grafech, graf 10 a graf 11, jsou znázorněny rozdíly mezi dětmi s fyziologickou hmotností a dětmi s nadváhou/ obezitou v otázce týkající se obstarávání si svačiny do školy. Svačinu z domova má připravenou 16 respondentů (64 %) s normální hmotností a 14 respondentů (56 %) se zvýšenou hmotností. Jeden respondent si obstarává svačinu sám, jeden nesvačí vůbec, oba tyto respondenti nemají zvýšenou tělesnou hmotnost. Ve školní jídelně svačí 11 dětí (44 %) se zvýšenou hmotností a 7 dětí (28 % z 25 dětí) s normální hmotností.

Graf 10:



Zdroj: vlastní výzkum

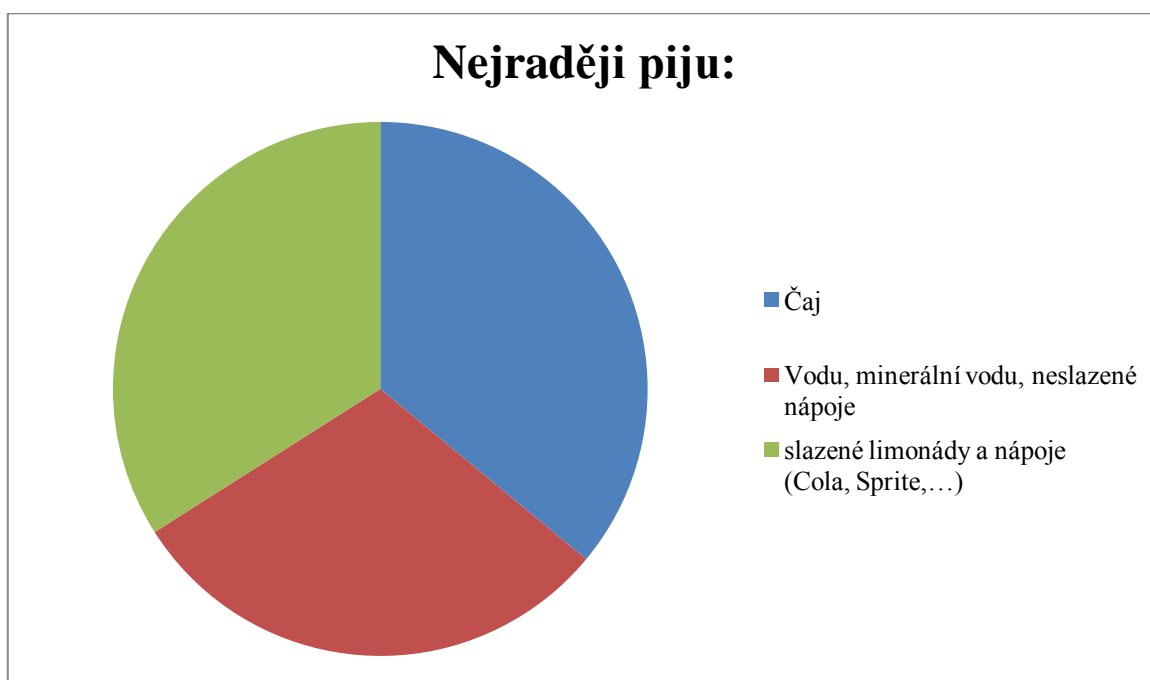
Graf 11:



Zdroj: vlastní výzkum

V grafu 12 je znázorněno, jaký nápoj respondenti pijí nejraději. Na výběr bylo ze třech možností, „čaj“, „voda, minerální voda, neslazené nápoje“ a „slazené limonády a nápoje“. Děti nejčastěji volili odpověď „čaj“. Slazené nápoje zvolilo jako odpověď 17 respondentů (34 %), zároveň 12 (70 %) z této skupiny respondentů má zvýšenou tělesnou hmotnost. Možnost „čaj“ i „vodu, minerální vodu, neslazené nápoje“ vždy volilo více dětí s normální hmotností než děti se zvýšenou hmotností. Čaj označilo 18 respondentů (36%) za oblíbený nápoj, z nichž 11 (61 %) má optimální hmotnost, neslazené nápoje rádo konzumuje 15 respondentů (30%), z nichž 9 (60 %) má optimální tělesnou hmotnost.

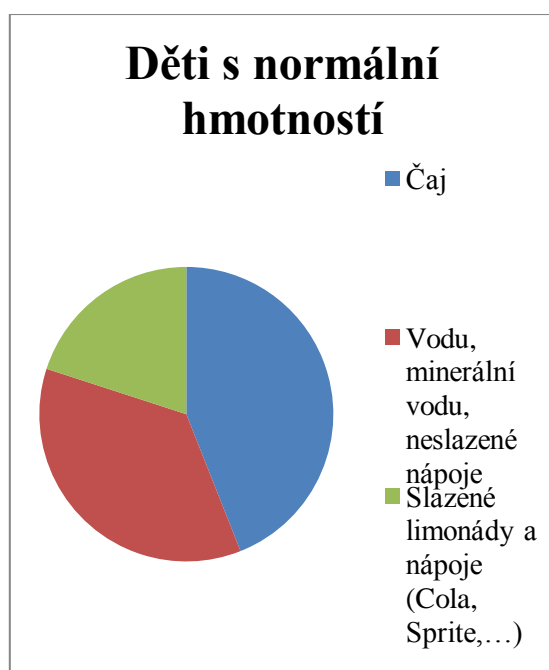
Graf 7: Nejraději piju



Zdroj: vlastní výzkum

V grafu 13 a grafu 14 je znázorněno, které nápoje pijí nejraději skupiny respondentů rozdělené podle tělesné hmotnosti. Děti s normální hmotností volili nejčastěji možnost „čaj“, celkem 11 respondentů (44 %), 9 respondentů (36 %) označilo za nejoblíbenější nápoj vodu, minerální vodu, neslazené nápoje, a 5 respondentů (20 %) označilo za oblíbené slazené nápoje. U dětí s nadváhou/ obezitou jsou výsledky odlišné. 7 respondentů (28 %) má nejraději čaj, pouze 6 respondentů (24 %) má nejraději vodu, minerální vodu, neslazené nápoje a 12 dětí (48 %) se zvýšenou hmotností má nejraději slazené limonády a nápoje.

Graf 13:



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 14:



Zdroj: vlastní výzkum

Další otázka, otázka č. 5, se zaměřuje na obědy. Zda děti ve školní dny obědvají ve školní jídelně, je znázorněno v grafu 15. Dle získaných informací nejčastěji děti obědvají ve školní jídelně, celkem 43 respondentů, což odpovídá 86 %. Další nejčastěji volenou odpovědí je „obědvám doma/ u prarodičů“, celkem 7 respondentů (14 %). Jinou možnost nezvolil žádný respondent.

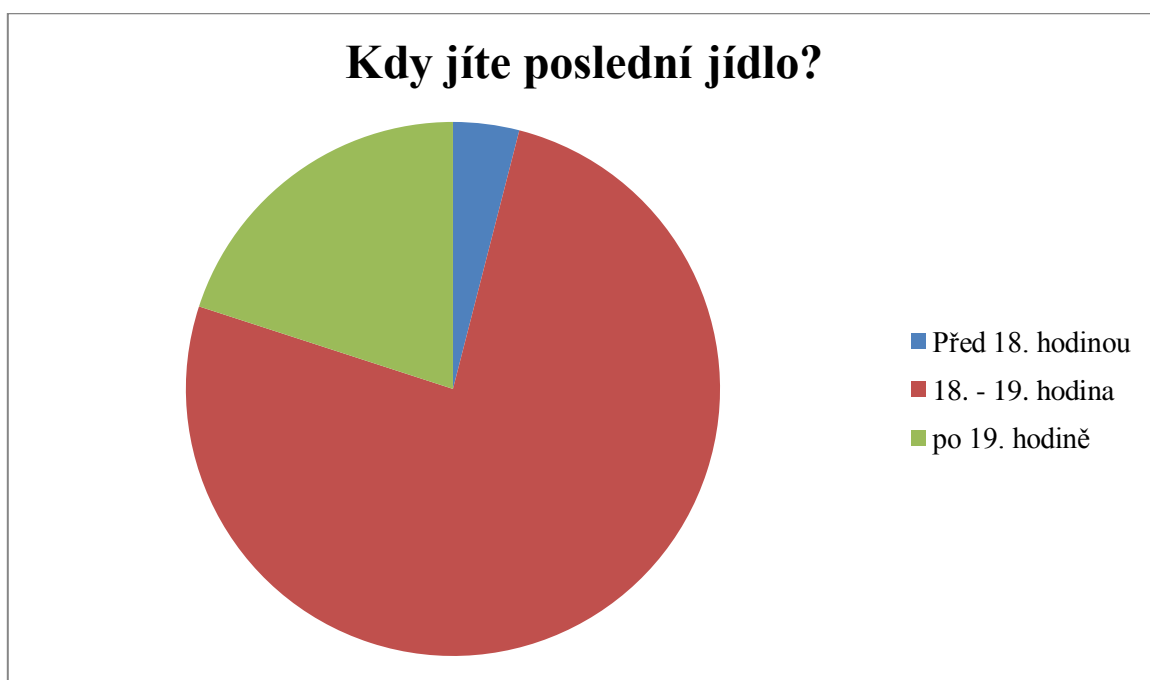
Graf 8: Obědváte ve všední dny ve školní jídelně?



Zdroj: vlastní výzkum

Poslední uzavřená otázka týkající se stravovacích návyků se zabývá hodinou posledního konzumovaného jídla. Nejčastěji volenou odpovědí byla možnost „18. – 19. hodina“ (celkem 38 respondentů, 76 %). 2 respondenti (4 %) konzumují poslední jídlo před 18. hodinou, celkem 10 respondentů, což odpovídá 20 % dětí, konzumuje poslední jídlo až po 19. hodině, nejčastěji ve 20. hodin, rozmezí konzumace posledního jídla v této možnosti odpovědi je od 19:30 – 20:30 hodin. Mezi dětmi, které konzumují poslední jídlo před 18. hodinou, se vyskytovaly pouze děti s normální hmotností, naopak u dětí, které konzumují poslední jídlo až po 19. hodině je rozdělení respondentů z hlediska hmotnosti vyrovnané. Rozložení je vidět v grafu 16.

Graf 9: Kdy jíte poslední jídlo?



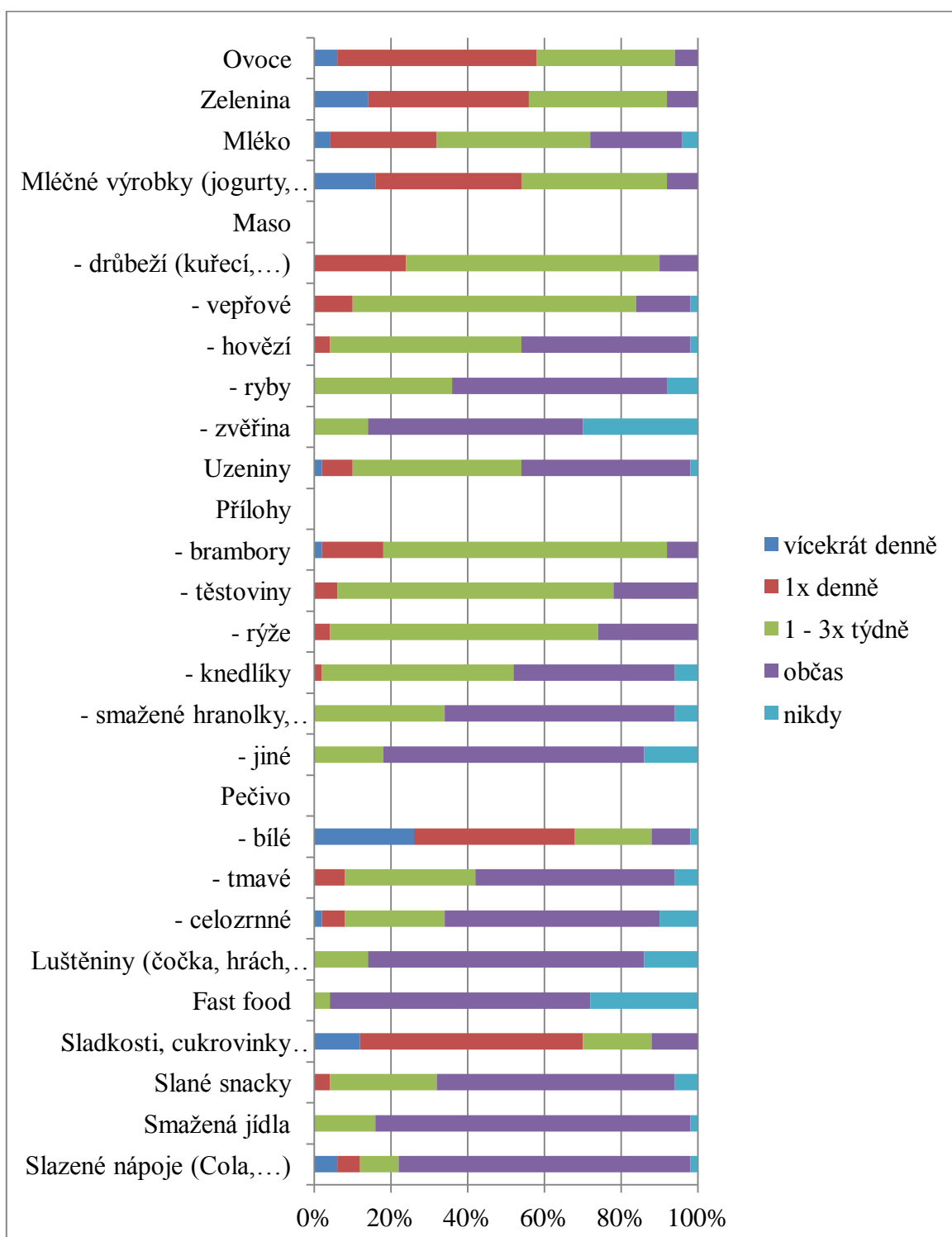
Zdroj: vlastní výzkum

Následující graf (Graf 17) ukazuje, jak často respondenti konzumují jednotlivé potraviny. U každé potraviny bylo možné volit z možností „vícekrát denně“, kde respondenti zapsali také, kolikrát denně. Dále bylo možné volit „1x denně“, „1 – 3x týdně“, „občas“ a „nikdy“. Ze získaných dat je vidět, že ovoce a zelenina je konzumována všemi dětmi v různých frekvencích, žádné nevolilo možnost „ne Konzumuji nikdy“, počet respondentů, kteří volili možnost „1 – 3x týdně“ je u ovoce a zeleniny vyrovnán, vždy tuto možnost volilo 18 respondentů, tedy 36 %. Možnost „občas“ vybrali 4 respondenti u zeleniny a 3 respondenti u ovoce. 1x denně konzumuje ovoce 26 respondentů (52 %), zeleninu 21 respondentů (42 %). 3 děti uvedli, že konzumují ovoce vícekrát denně, konkrétně 1 – 2x, 7 dětí konzumuje vícekrát denně zeleninu, 2x denně. Mezi respondenty, kteří konzumují ovoce alespoň jednou denně, převažují děti s optimální hmotností, 17 respondentů z celkových 29 respondentů (58 %). Podobný je výsledek i u zeleniny, kde mezi respondenty, kteří konzumují zeleninu alespoň jednou denně, převažují také děti s optimální tělesnou hmotností – 16 respondentů z 28 (56 %). Mezi respondenty jsou oblíbené mléčné výrobky i mléko samotné. Pouze 2 respondenti ne Konzumují vůbec mléko, mléčné výrobky konzumují všichni. Mléko vícekrát denně konzumují dva respondenti, dvakrát denně, u mléčných výrobků konzumuje celkem 8 respondentů vždy dvakrát denně nějaký mléčný výrobek. 14 respondentů (28 %) konzumuje mléko jednou denně a 20 respondentů (40 %) 1 – 3x týdně. Mléčné výrobky konzumuje denně 19 respondentů (38 %) a 1 – 3x týdně také 19 respondentů (38 %). Občas konzumuje mléko 12 respondentů (24 %), mléčné výrobky 4 (8 %) respondenti. Ve výběru masa je nejčastěji konzumováno maso drůbeží, 12 respondentů (24 %) ho konzumuje denně, 33 respondentů (66 %) 1 – 3x týdně, 5 respondentů (10 %) občas, žádný z respondentů nevolil možnost „vůbec“. Rozdílní je situace u ostatních druhů mas, kde vždy alespoň jeden respondent ne Konzumuje daný druh masa. Vepřové maso ne Konzumuje vůbec 1 respondent, stejně tak maso hovězí, ryby ne Konzumují již 4 respondenti (8 %) a zvěřinu dokonce 15 respondentů (30 %). Druhým nejčastěji konzumovaným druhem masa je vepřové, které konzumuje 5 respondentů denně a 37 respondentů (74 %) 1 – 3x týdně, pouze 7 respondentů vepřové maso konzumuje jen občas. Hovězí maso konzumují dle výsledků denně dva

respondenti, 1 – 3x týdně 25 respondentů (50 %) a občas 22 respondentů (44 %). Ryby konzumuje 18 respondentů (36 %) 1 – 3x týdně a občas 28 respondentů (56 %). Zvěřina je konzumována nejméně často, 1 - 3 týdně ji konzumuje pouze 7 respondentů (14 %), občas 28 respondentů (56 %). Žádné z dětí není vegetarián. Uzeniny nekonzumuje pouze 1 respondent, 22 respondentů (44 %) je konzumuje občas a stejný počet respondentů (44 %) je konzumuje 1 – 3x týdně. 4 respondenti konzumují uzeniny denně a jeden dokonce 2krát denně. Mezi přílohami jsou nejoblíbenější brambory, dále také rýže a těstoviny. Brambory konzumuje jeden z respondentů dvakrát denně, 8 respondentů (16 %) jednou denně, 37 respondentů (74 %) 1 – 3x týdně, 4 respondenti občas. Těstoviny jednou denně konzumují 3 respondenti, 1 – 3x týdně 36 respondentů (72 %) a 11 respondentů (22 %) jen občas. Rýži konzumují jednou denně 2 respondenti, 35 respondentů (72 %) ji konzumuje 1 – 3x týdně a 13 respondentů občas. Knedlíky konzumuje denně pouze 1 respondent, 25 respondentů (50 %) je konzumuje 1 – 3x týdně, 21 respondentů (42 %) občas a 3 respondenti knedlíky nekonzumují vůbec. Smažené přílohy jsou 17 respondenty (34 %) konzumovány 1 – 3x týdně, 30 respondentů (60 %) je konzumuje méně často a 3 respondenti je nekonzumují vůbec. Z pečiva je nejoblíbenější pečivo bílé. Bílé pečivo konzumuje 13 respondentů (26 %) dokonce dvakrát denně, jednou denně 21 respondentů (42 %), 1 – 3x týdně 10 respondentů (20 %) a 5 respondentů (10 %) jen občas, 1 respondent ho nekonzumuje vůbec. Ostatní pečivo je konzumováno mnohem méně. Tmavé pečivo konzumují jednou denně 4 respondenti (8 %), 17 respondentů (34 %) 1 – 3x týdně a 26 respondentů (52 %) jen občas. Vůbec nekonzumují tmavé pečivo 3 respondenti (6 %), 5 respondentů (10 %) vůbec nekonzumuje pečivo celozrnné. Celozrnné pečivo konzumuje jeden z respondentů dvakrát denně, 3 respondenti (6 %) jednou denně, 13 respondentů (26 %) 1 – 3x týdně a 28 respondentů (56 %) jen občas. Mezi respondenty, kteří nekonzumují bílé, tmavé ani celozrnné pečivo je zařazena také dívka, která je vyšetřována v souvislosti s možnou celiakií, tato dívka uvádí konzumaci bezlepkového pečiva. Velmi málo konzumovanou potravinou zůstávají luštěniny. Pravidelně, 1 – 3x týdně, je konzumuje jen 7 respondentů (14 %), 36 respondentů (72 %) je konzumuje občas a 7 respondentů (14 %) luštěniny nekonzumuje vůbec.

Dle dotazníku není příliš oblíbený ani fast food, 2 děti (4 %) ho konzumují pravidelně, 1 – 3x týdně, 34 respondentů (68 %) ho konzumuje občas a 14 respondentů (28 %) vybralo možnost „vůbec“. Sladkosti konzumují všechny děti, nejčastěji jednou denně – 29 respondentů (58 %), 6 respondentů (12 %) cukrovinky konzumuje dvakrát denně, 9 respondentů (18 %) 1 – 3x týdně a 6 respondentů (12 %) občas. Méně oblíbené jsou snacky slané, které nikdo nekonzumuje vícekrát denně, jednou denně je konzumují dvě děti (4 %), 14 dětí (28 %) je konzumuje 1 – 3x týdně, 31 respondentů (62 %) je konzumuje občas, 3 děti (6 %) dokonce nikdy. Smažená jídla také nejsou příliš oblíbená. 41 respondentů (82 %) je konzumuje občas, jeden z respondentů je nekonzumuje vůbec, zbylých 8 respondentů (16 %) je konzumuje 1 – 3x týdně. Slazené nápoje konzumují 2 – 3x denně 3 respondenti (6 %), jednou denně také 3 respondenti (6 %), 1 – 3x týdně 5 respondentů (10 %). 38 respondentů (76 %) je konzumuje občas, jeden z respondentů nikdy. Mezi pravidelnými konzumenty slazených nápojů (odpovědi „vícekrát denně“, „1x denně“ a „1 – 3x týdně“) je 8 z celkových 11 respondentů (73 %), jedinců se zvýšenou hmotností.

Graf 10: Konzumace jednotlivých potravin

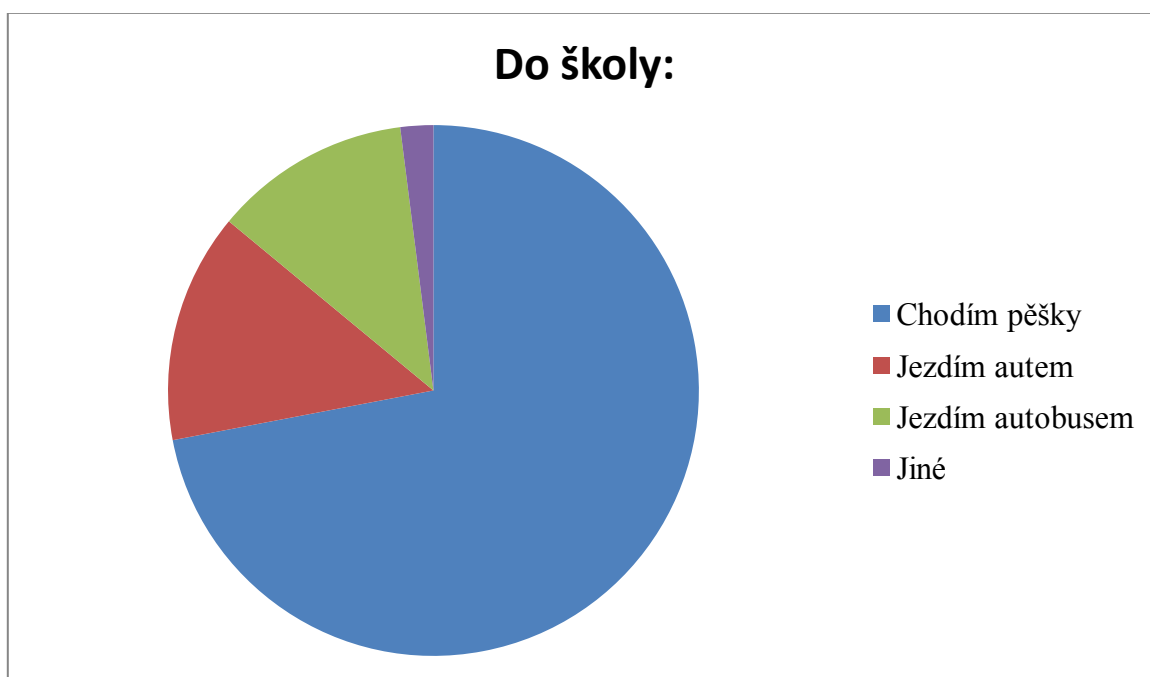


Zdroj: vlastní výzkum

Následující výsledky (grafy) se již týkají pohybové (ne)aktivity.

V grafu 18 je znázorněno, jak se děti dopravují do školy. Zde bylo možné vybírat z možností „chodím pěšky“, „jezdím autem“, „jezdím autobusem“, ale děti mohly doplnit i jiný způsob dopravování se do školy.

Graf 118: Jak se děti dostávají do školy?



Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastěji se děti do školy dostávají pěšky, celkem 36 (72 %) respondentů. Jeden z respondentů zvolil odpověď „jiné“. Jedná se o slečnu, která bydlí přímo ve škole. 6 respondentů (12 %) jezdí do školy autobusem, 7 respondentů (14 %), z nichž 6 má zvýšenou hmotnost, vozí do školy autem rodiče. Z 13 respondentů (26 %), kteří jsou do školy dopravováni motorovým vozidlem, je 8 respondentů (61 %) se zvýšenou tělesnou hmotností.

Jako pravidelné cvičení označilo samotný tělocvik 38 respondentů (76 %) z nichž je 23 respondentů (61 %) se zvýšenou hmotností. Kombinaci tělocviku s další aktivitou, nejčastěji vyjíždkami na kole, volilo 12 respondentů (24 %). Průměrně tyto aktivity

zabírají asi 1 hodinu asi 2,5 krát týdně, tedy celkem týdně 2 hodiny 30 minut. Nejčastěji tyto aktivity trvají 45 minut, a jsou provozovány 2 – 3krát týdně. Jeden z respondentů pravidelně cvičí 7 krát týdně vždy 60 minut. Závodně se sportu věnuje pouze 10 respondentů (20 %), jedná se o tanec, fotbal, basketbal, judo či plavání. 5 respondentů (10 %) mimo tělesné výchovy ve škole neprovozuje žádný sport ani rekreačně, zbylých 35 respondentů (70 %) provozuje sport rekreačně, nejčastěji se jedná o jízdu na kole, fotbal, tanec a mažoretky. Závodně je sport provozován nejčastěji 2krát týdně vždy 90 minut. Rekreační sport nejčastěji jednou týdně 60 minut.

Každý den sleduje televizi 37 respondentů (74 %), z nichž 17 (46 %) má zvýšenou tělesnou hmotnost. Zbylých 13 respondentů (26 %) sleduje televizi méně pravidelně. Respondenti s normální hmotností, kteří denně sledují televizi, u ní stráví průměrně necelé 2 hodiny času. Respondenti se zvýšenou hmotností denně stráví u televize průměrně více než 2,5 hodiny. Nejčastěji bývá televize sledována kolem 18. hodiny. 4 respondenti (8 %) uvádějí, že během víkendu televizi vůbec nesledují, ostatní u ní během víkendu stráví průměrně 3,6 hodiny, u respondentů s optimální hmotností je to průměrně 3 hodiny, u respondentů se zvýšenou hmotností více než 4 hodiny.

Každý den používá počítač 15 respondentů (30 %), z nichž 9, tedy 60 % z nich, má zvýšenou tělesnou hmotnost. Zbylých 35 respondentů, tedy 70 %, pravidelně u počítače čas netráví. V týdnu každé dítě u počítače stráví denně průměrně více než 1,5 hodiny. Děti s optimální hmotností tráví u počítače průměrně 1 hodinu a 45 minut denně, děti se zvýšenou hmotností průměrně 2 hodiny denně. Nejčastěji mezi 17. a 18. hodinou večer. O víkendu respondenti věnují počítači průměrně téměř 2,5 hodiny volného času. Dle dat respondenti se zvýšenou hmotností tráví u počítače během víkendu více než 4 hodiny, ve srovnání s respondenty s normální hmotností, kteří u počítače tráví necelé 2 hodiny během víkendu.

Z hodnocení pohybové aktivity respondentů ze svého pohledu vyplývá, že nejčastěji se respondenti považují za průměrné v oblasti pohybových aktivit. Celkem 27 respondentů, tedy 54 %, zvolilo možnost „průměrná“ z nichž 17, tedy více než polovina této skupiny, má zvýšenou tělesnou hmotnost. Možnost „velmi nízká“

pohybová aktivita volil 1 respondent, u něhož je zároveň zvýšená tělesná hmotnost, zvýšená konzumace slazených nápojů a pohyb pouze ve škole při hodinách tělesné výchovy. 11 respondentů (22 %) označilo odpověď „nízká“, z nich 6 (55 %) má zvýšenou hmotnost, stejný počet respondentů, tedy 11 (22 %) považuje svou celkovou pohybovou aktivitu za vysokou. Žádný z respondentů nevybral možnost „velmi vysoká“ celková pohybová aktivita.

3.3 Vyhodnocení záznamu jídelníčku

Všechny získané záznamy jídelníčků dětí byly zpracovávány a vyhodnocovány v programu Nutriservis profesional. V každém z jídelníčků bylo hodnoceno množství přijaté energie, množství jednotlivých živin (bílkoviny, tuky, sacharidy), příjem vlákniny, příjem tekutin.

Vždy bylo provedeno srovnání reality s referenčními hodnotami pro danou skupinu. Doporučení jsou tvořena pro jednotlivé věkové skupiny, v mém případě jsem využila referenčních hodnot pro dvě skupiny dětí, pro věk 7 – 9 let a 10 – 12 let, jelikož mezi respondenty byly děti ve věku 8 – 10 let. Volila jsem hodnoty pro střední tělesnou aktivitu.

3.3.1 Hodnocení výživového stavu respondentů dle percentilových grafů

Z respondenty vyplněných dotazníků a jídelníčků jsem vybrala 25 respondentů s normální hmotností a 25 respondentů s nadváhou/ obezitou. Výživový stav jsem hodnotila na základě uvedené tělesné výšky, hmotnosti, věku a pohlaví. K určení percentilu jsem využila percentilových grafů a dětské BMI kalkulačky dostupné na internetových stránkách Poradenského centra Výživa dětí. (23)

25 respondentů spadá do kategorie dětí s nadměrnou hmotností. V percentilovém pásmu 90 – 97 je dle uvedených údajů 20 respondentů (40 %; 80 % z 25 dětí se zvýšenou hmotností), zbylých 5 z této skupiny (20 %) přesahuje 97. percentil. Zbylých 25 respondentů (50 %) z celé skupiny (50 respondentů) nemá zvýšenou hmotnost. Celkem 17 respondentů (68 %) spadá do percentilového pásma 25 – 75 (12 respondentů (71%) z percentilového pásma 50 – 75, 5 respondentů (29 %) z pásma 25 – 50).

8 respondentů (32 % z 25 respondentů s normální hmotností) se pohybuje pod 25. percentilem, tři z nich mají percentil pod 10.

3.3.2 Energie – doporučení a realita

V tabulce 1 jsou uvedeny doporučené hodnoty pro příjem energie v daných věkových skupinách.

Tabulka 1: Doporučený průměrný energetický příjem

	Kj / den		Kcal /den	
	Chlapci	Dívky	Chlapci	Dívky
7 – 9 let	7900	7100	1900	1700
10 – 12 let	9400	8500	2300	2000

Zdroj: Referenční hodnoty pro příjem živin (26)

Průměrný denní příjem energie respondentů je 8574,62 kJ, 2046,88 kcal. Pro jednotlivá pohlaví jsou doporučení odlišná, stejně jako výsledky z jídelníčků.

Dívky průměrně denně přijímají 8122,92 kJ, tedy 1942,96 kcal. Z hlediska věku, je denní příjem energie u dívek ve věku 8 – 9 let 7592,83 kJ, 1818,83 kcal, což převyšuje doporučený příjem o téměř 500 kJ, více než 100 kcal. Dívky ve věku 10 let průměrně přijímají 8612,23 kJ, tedy 2057,54 kcal, tedy reálný příjem je téměř dle doporučených hodnot.

Tabulka 2: Průměrný denní příjem energie u dívek v jednotlivých věkových kategoriích, dle hmotnosti

DÍVKY	Fyziologická hmotnost		Nadváha/ obezita	
	kJ	Kcal	kJ	Kcal
8 - 9 let	7102,6	1702,6	8573,3	2051,3
10 let	7645,6	1828,4	9216,4	2200,8

Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulky vyplývají viditelné rozdíly v příjmu energie mezi dívkami s fyziologickou hmotností a dívkami s nadváhou/ obezitou. Příjem dívek s fyziologickou hmotností je optimální, ve vyšší věkové kategorii je trochu nižší. U dívek s nadváhou/ obezitou je příjem energie zvýšený.

Mezi chlapci ve věkové kategorii 7 – 9 let, v níž se nachází chlapci pouze ve věku 9 let, je průměrný denní příjem energie 8451,5 kJ (2016,2 kcal), je tedy vyšší než doporučený. Chlapci ve věku 10 let přijímají průměrně 9135,8 kJ (2176,4 kcal), což je méně v porovnání s doporučením. Ve věkové skupině 7 – 9 let je pouze jeden z chlapců se zvýšenou tělesnou hmotností.

Tabulka 3: Průměrný denní příjem energie u chlapců v jednotlivých věkových kategoriích, dle hmotnosti

CHLAPCI	Fyziologická hmotnost		Nadváha/ obezita	
	kJ	Kcal	kJ	Kcal
9 let	7924,7	1887,7	10032	2402,0
10 let	7832,9	1872,4	10113	2404,4

Zdroj: vlastní výzkum

Dle jídelníčků je příjem energie u respondentů s nadváhou/ obezitou průměrně vyšší ve srovnání s doporučenými hodnotami. U dětí s fyziologickou hmotností je průměrný příjem energie optimální či nižší, než jaká jsou doporučení.

3.3.3 Bílkoviny – doporučení a realita

Doporučený denní příjem bílkovin pro děti daných věkových kategorií je znázorněn v tabulce 4.

Tabulka 4: Doporučený příjem bílkovin

	Bílkoviny (g)	
	Chlapci	Dívky
7 – 9 let	24	24
10 – 12 let	34	35

Zdroj: Referenční hodnoty pro příjem živin (26)

Průměrný denní příjem každého dítěte je 70 g bílkovin, což je o 46 g bílkovin více, než je doporučeno pro děti ve věku 7 – 9 let a o 35 – 36 g bílkoviny více, než jaká jsou doporučení pro děti ve věku 10 – 12 let.

Průměrný denní příjem bílkovin u dívek je 67,8 g bílkovin. Pro dívky ve věku 8 – 9 let je průměrný příjem bílkovin 64 g / den, pro dívky ve věku 10 let je průměrný příjem bílkovin 71 g/den. Pro jednotlivé skupiny je příjem bílkovin znázorněn v tabulce 5.

Tabulka 5: Průměrný denní příjem bílkovin u dívek

DÍVKY	Bílkoviny (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
8 – 9 let	61,9	68,3
10 let	69,5	72,4

Zdroj: vlastní výzkum

Také bílkoviny jsou přijímány více dětmi s nadváhou/ obezitou. Rozdíly mezi dívkami s normální hmotností a nadváhou/ obezitou jsou 6,4 g a 2,9 g bílkovin na den.

U chlapců je průměrný denní příjem bílkovin 72,9 g. Průměrný příjem u chlapců ve věku 9 let je 65,6 g bílkovin, u chlapců ve věku 10 let je průměrný příjem 60,5 g bílkovin na den. Další rozdělení příjmu je znázorněno v tabulce 6.

Tabulka 6: Průměrný denní příjem bílkovin u chlapců

CHLAPCI	Bílkoviny (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
9 let	63,1	72,9
10 let	66,6	80,2

Zdroj: vlastní výzkum

I u chlapců je vyšší příjem bílkovin u respondentů s vyšší tělesnou hmotností. Všechny děti průměrně výrazně překračují doporučené příjmy bílkovin. Nejnižší příjem bílkovin je 50,4 g/ den, jedná se o dívku s nadváhou, nejvyšší příjem bílkovin je 106,6 g/ den, jedná se o obézního chlapce.

3.3.4 Tuky – doporučení a realita

Další makroživiny, tuky a sacharidy, jsou uváděna v procentech z celkového energetického příjmu.

Tabulka 7: Normativy pro příjem tuků

	Tuky (% celkového energetického příjmu)
7 – 9 let	30 – 35 %
10 – 12 let	30 – 35 %

Zdroj: Referenční hodnoty pro příjem živin (26)

V tabulce 8 je znázorněno, kolik gramů tuku by děti v daných věkových kategoriích měly přijmout, dle doporučeného příjmu energie. Při výpočtu gramů tuků jsem vycházela z doporučeného energetického příjmu pro děti dané věkové kategorie a pro střední tělesnou aktivitu.

Tabulka 8: Příjem tuků dle normativů

	Doporučený příjem energie (kJ; kcal)	Příjem tuků (g)
Chlapci		
- 7 – 9 let	7900 kJ; 1900 kcal	64 – 75
- 10 – 12 let	9400 kJ; 2300 kcal	76 - 89
Dívky		
- 7 - 9 let	7100 kJ; 1700 kcal	58 - 67
- 10 – 12 let	8500 kJ; 2000 kcal	69 - 80

Zdroj: vlastní zpracování dle - Referenční hodnoty pro příjem živin (26)

Průměrný denní příjem každého respondenta byl 80,5 g tuků. Tato hodnota odpovídá optimálnímu příjmu u dětí ve věku 10 – 12 let vycházejícího z normativů referenčních hodnot. Pro ostatní skupiny respondentů je tento příjem příliš vysoký.

Každá dívka přijme denně průměrně 74 g tuků. Dívky ve věku 8 a 9 let přijímají denně průměrně 69,3 g tuků, což z doporučeného denního energetického příjmu 1700 kcal znamená asi 37 %. Dívky ve věku 10 let přijímají denně průměrně 78,6 g tuků, což představuje (ve vztahu k doporučenému energetickému příjmu pro danou věkovou kategorii a pohybovou aktivitu) 35 % celkového energetického příjmu.

Každý chlapec denně přijme průměrně 86,8g tuků. Chlapci ve věku 9 let přijímají průměrně 87,9 g tuků, což představuje 42 % z doporučeného celkového denního příjmu energie pro chlapce ve věku 7 – 9 let. Chlapci ve věku 10 let přijímají průměrně 81 g tuků, tento příjem tvoří asi 32 % celkového energetického příjmu pro střední tělesnou aktivitu u chlapců ve věku 10 – 12 let, je tedy optimální.

V tabulce 9 a tabulce 10 je znázorněn příjem tuků získaný z jídelníčků respondentů.

Tabulka 9: Průměrný denní příjem tuků u dívek

DÍVKY	Tuky (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
8 – 9 let	63,4	80,9
10 let	62,3	88,7

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 10: Průměrný denní příjem tuků u chlapců

CHLAPCI	Tuky (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
9 let	74,9	97,4
10 let	72,6	106,3

Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulek 9 a 10 je zřejmé, že respondenti s nadváhou/ obezitou přijímají denně ve stravě více tuků než respondenti s fyziologickou hmotností. Dívky s normální hmotností mají optimální příjem tuků, ve věkové skupině 10 – 12 let, kde jsou dívky pouze ve věku 10 let, je příjem tuků za den dokonce nižší. Dívky s nadváhou/ obezitou ovšem překračují doporučené hodnoty o 13,9 g, resp. 8,7 g v jednotlivých věkových skupinách. U chlapců s fyziologickou hmotností je příjem tuků optimální, u chlapců ve věku 10 let dokonce nižší. V případě výskytu nadváhy/ obezity je ovšem příjem tuků zvýšen o 22 g, resp. 17,3g v jednotlivých věkových skupinách.

Příjem tuků je vyšší u respondentů s nadváhou/ obezitou než u respondentů s normální hmotností. Přijímané množství je často výrazně vyšší než množství vyplývající z normativů pro příjem tuků.

3.3.5 Sacharidy – doporučení a realita

Sacharidy by měly tvořit alespoň 50 % (pro určení g sacharidů pro příjem bylo využito 55 – 60 % z celkového doporučeného příjmu energie pro dané věkové kategorie a střední tělesnou aktivitu) celkového energetického příjmu, především ve formě komplexních sacharidů. Jednoduché sacharidy by ovšem měli tvořit max. 10 % celkového energetického příjmu. Doporučený příjem sacharidů je znázorněn v tabulce 11.

Tabulka 11: Příjem sacharidů dle normativů

	Doporučený příjem energie (kJ; kcal)	Příjem sacharidů (g)
Chlapci		
- 7 – 9 let	7900 kJ; 1900 kcal	255 – 279
- 10 – 12 let	9400 kJ; 2300 kcal	304 – 331
Dívky		
- 7 - 9 let	7100 kJ; 1700 kcal	229 – 250
- 10 – 12 let	8500 kJ; 2000 kcal	275 – 300

Zdroj: vlastní zpracování dle- Referenční hodnoty pro příjem živin (26)

Průměrný denní příjem sacharidů každého respondenta je 266,21 g. Průměrný příjem komplexních sacharidů je u každého respondenta 176,9 g, příjem jednoduchých cukrů 89,3 g.

Průměrně každá dívka denně přijme 258g sacharidů, z nichž 172 g je komplexních sacharidů a 86 g monosacharidů a disacharidů. Dívky s nadváhou/ obezitou přijímají denně 94 g jednoduchých cukrů a 185g komplexních sacharidů, dívky s normální hmotností denně přijmou 78,8 g jednoduchých cukrů, 159 g komplexních sacharidů. Dívky ve věku 8 a 9 let přijímají průměrně 83,5 g jednoduchých sacharidů a 157,3 g komplexních sacharidů denně, celkem tedy 240,8 g sacharidů. Dívky ve věku 10 let přijímají průměrně 89 g jednoduchých sacharidů a 185,1 g komplexních sacharidů denně, tedy celkem 274,1 g sacharidů.

Každý chlapec přijme průměrně 274 g sacharidů denně, z nichž 182 g je komplexních sacharidů a 92 g monosacharidů a disacharidů. Chlapci s nadváhou/ obezitou přijímají průměrně 109 g jednoduchých cukrů a 195 g komplexních sacharidů, chlapci s normální hmotností denně přijímají 74 g jednoduchých cukrů a 168 g komplexních sacharidů. Chlapci ve věku 9 let přijímají průměrně 71 g jednoduchých sacharidů a 188,6 g komplexních sacharidů denně, tedy celkem 259,6 g sacharidů. Chlapci ve věku 10 let přijímají průměrně 96,2 g jednoduchých sacharidů a 180,9 g komplexních sacharidů, celkem tedy 277,1 g sacharidů.

Tabulka 12: Příjem sacharidů u dívek

DÍVKY	Sacharidy celkem (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
8 – 9 let	226,2	269,7
10 let	256,4	284,9
	Sacharidy komplexní (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
8 – 9 let	146,6	178,6
10 let	179,1	188,8
	Mono- a di- sacharidy (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
8 – 9 let	79,7	91,1
10 let	77,4	96,1

Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 13: Příjem sacharidů u chlapců

CHLAPCI	Sacharidy celkem (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
9 let	249,3	293,1
10 let	239,8	305,0
	Sacharidy komplexní (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
9 let	179,6	215,7
10 let	164,5	193,3
	Mono- a di- sacharidy (g)	
	Fyziologická hmotnost	Nadváha/ obezita
9 let	69,7	77,4
10 let	75,4	111,8

Zdroj: vlastní výzkum

Z tabulek 12 a 13 je zřejmé, že vyšší přísun sacharidů mají vždy respondenti s vyšší tělesnou hmotností, v celkovém součtu, v rámci komplexních, ale i mono- a di-sacharidů.

3.3.6 Vlákna – doporučení a realita

Minimální přísun gramů vlákniny pro děti je možné jednoduše určit dle vzorce „věk + 5“. Respondenti by tedy měli přijmout denně minimálně 13 – 15 gramů vlákniny. Průměrný příjem vlákniny pro každého jedince byl pouze 9,6 g denně. Každá z dívek průměrně přijme 9,8 g vlákniny, každý chlapec 9,4 g vlákniny.

Dívky s normální hmotností přijímají průměrně 10 g vlákniny, dívky se zvýšenou hmotností 9,5 g vlákniny. Při rozdělení dle věkových kategorií, dívky ve věku 8 – 9 let s normální hmotností přijímají 9,8 g vlákniny a dívky s nadváhou/ obezitou 9,2 g vlákniny. Podobný rozdíl je u dívek ve věku 10 let, kde dívky s normální hmotností přijímají 10,4 g vlákniny, dívky se zvýšenou hmotností 9,7 g. Chlapci celkově přijímají nepatrně méně vlákniny než dívky. Chlapci s fyziologickou hmotností přijímají 8,9 g vlákniny a chlapci s nadváhou/ obezitou 9,9 g vlákniny denně. Chlapci ve věku 9 let s normální hmotností přijímají 9,2 g vlákniny, se zvýšenou hmotností 9,9 g vlákniny. Starší chlapci (10 let) s optimální hmotností přijímají průměrně 8,8 g vlákniny, chlapci s nadváhou/ obezitou 9,9 g vlákniny.

Nejvyšší průměrný denní příjem vlákniny byl 17,8 g vlákniny denně, nejnižší 4,9 g vlákniny denně. Na stanovená doporučení, tedy minimálně 13 – 15 gramů vlákniny denně dosáhli pouze dva respondenti, jeden s průměrným příjmem 15,2 g vlákniny, druhý s průměrným příjmem 17,8 g vlákniny denně, v obou případech se jednalo o chlapce. Nejvyšší příjem vlákniny mezi dívkami činil 11,4 g vlákniny na den.

S příjmem vlákniny je spojená také konzumace ovoce, zeleniny a celozrnného pečiva. Mezi dětmi je velmi oblíbené pečivo bílé, děti nejčastěji konzumují rohlíky a chléb. Pouze jeden z respondentů v jídelníčku uvedl, že konzumoval celozrnný chléb, v týdenním záznamu stravy se porce celozrnného pečiva objevila dvakrát. Mezi nejčastěji konzumované ovoce patří jablka, méně často byly konzumovány mandarinky, pomeranče nebo kiwi. Ze zeleniny se nejčastěji vyskytovaly papriky, okurky a rajčata. Většina dětí ovšem konzumuje zeleninu jen jako součást jídla, především v podobě

zeleninové oblohy. Průměrný příjem zeleniny je 3 ks na každého respondenta na celý týden. Ovoce respondenti zkonzumují průměrně 4 ks týdně. Z toho plyne, že průměrně každý respondent zkonzumuje jeden kus ovoce nebo zeleniny denně. Z jídelníčků ovšem vyplývá, že tři respondenti během celého týdne nezkonzumovali žádnou porci ovoce ani zeleniny. Děti mají raději ovoce, to se nevyskytovalo vůbec v jídelníčku 5 respondentů, zelenina se ovšem nevyskytovala v jídelníčku 12 respondentů. Ovoce bylo nejvíce zkonzumováno 15 ks/ týden, zeleniny nejvíce 13 ks/ týden.

3.3.7 Příjem tekutin

Doporučený příjem tekutin ve formě nápojů je pro děti ve věku 7 – 9 let 970 ml denně, pro děti ve věku 10 – 12 let 1170 ml denně. (26)

Respondenti nejčastěji dle jídelníčků jako nápoj pijí vodu se sirupem, čaj slazený i neslazený, limonády a vodu. U některých se jedná převážně o slazené nápoje, u jiných je průměrná konzumace slazených a neslazených nápojů vyrovnaná. Jeden respondent průměrně vypije každý den v týdnu asi 1,1 litru tekutin, v celkovém průměru denního příjmu tekutin převažují slazené nápoje (průměrně 0,65 l/ den) nad tekutinami neslazenými (průměrně 0,45 l/ den). Průměrný denní příjem tekutin na jeden den se pohyboval od 0,6 l do 1,7 l, slazené nápoje od 0,1 l do 1,6 l, neslazené nápoje od 0 l do 1,2 l.

Každá dívka průměrně denně vypije 1 litr tekutin, z toho 0,6 l je slazených nápojů a 0,4 l neslazených nápojů. Mezi 8 – 9letými dívkami je příjem slazených a neslazených celkem vyrovnaný, u dívek ve věku 10 let převažuje konzumace slazených nápojů (0,7 l) nad neslazenými nápoji (0,3 l). Každý chlapec denně vypije 1,1 l tekutin, převažují nápoje slazené (0,7 l) nad neslazenými (0,4 l). Chlapci obou věkových skupin vypijí denně 1,1 l nápojů, u chlapců ve věku 9 let jsou nápoje slazené (0,6 l denně) a nápoje neslazené (0,5 l denně) v přijatém množství téměř vyrovnané, výraznější rozdíl je u

chlapců ve věku 10 let, kde převažují slazené nápoje (0,75 l/ den) nad neslazenými (0,35 l/ den).

V následující tabulce je porovnán příjem slazených a neslazených nápojů dle tělesné hmotnosti.

Tabulka 14: Příjem slazených a neslazených nápojů u dívek a chlapců

	Normální hmotnost		Nadváha/obezita	
	Slazené nápoje (l)	Neslazené nápoje (l)	Slazené nápoje (l)	Neslazené nápoje (l)
DÍVKY	-		-	
8 – 9 let	0,3	0,8	0,9	0,2
10 let	0,5	0,4	0,8	0,2
CHLAPCI	-		-	
9 let	0,5	0,7	1	0,1
10 let	0,4	0,6	1	0,2

Zdroj: vlastní výzkum

Je zřejmé, že respondenti se zvýšenou hmotností přijímají výrazně více slazených nápojů, než nápojů neslazených, to platí v případě všech respondentů s nadváhou/obezitou. U respondentů s normální hmotností převažuje konzumace neslazených nápojů, výjimkou jsou dívky ve věku 10 let, kde konzumace slazených nápojů převyšuje konzumaci neslazených nápojů o 0,1 l.

Průměrný denní příjem tekutin ve formě nápojů odpovídá normativům.

4. Diskuse

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak děti s fyziologickou hmotností dodržují doporučené principy zdravého stravování, také jak tyto principy dodržují děti s nadváhou/ obezitou. Děti vyplňovaly záznamy stravy a dotazníky stravovacích a pohybových preferencí. Jelikož některé děti vyplňovaly veškeré podklady samy, a jiné s rodiči, záznamy mohou být částečně zkreslené. Pokud vyplňování probíhalo např. vždy večer s rodiči, mohlo dojít k tomu, že respondenti zapomněli na některou potravinu, kterou během dne zkonsumovali, nebo nemuseli správně odhadnout velikost porce. Pokud byly podklady vyplňovány přímo dětským respondentem, mohlo dojít ke zkreslení opět špatným odhadnutím velikosti porce či zidealizováním odpovědi. K dalšímu drobnému zkreslení mohlo dojít používáním hotových pokrmů v programu Nutriservis profesional. Během zaznamenávání stravy se také mohly vyskytovat celodenní výlety či rodinné oslavy, které mohly částečně ovlivnit stravu během dne. Přesto byly vyhodnocovány vždy veškeré záznamy zapsané v podkladech. Při vyhodnocování dotazníků se vše zdálo být celkem ideální, všichni respondenti vždy, nebo alespoň občas snídají, svačinu konzumují především z domova připravenou nebo ve školní jídelně, podobně obědy bývají ve všední dny především v jídelně. Pouze jeden z respondentů uvádí, že nesvačí vůbec, přestože dle jídelníčků se objevuje více dětí, které nesvačí. Především se jedná o víkendové dny, kdy děti vstávají později a i bez dopolední přesnídávky dodržují doporučení jíst asi každé 2,5 - 3 hodiny. Některé děti nekonsumují ani odpolední svačiny, případně je nahradí sladkým či slaným snackem.

V otázce týkající se frekvence konzumace jednotlivých potravin bylo uváděno, že většina dětí konzumuje pravidelně ovoce i zeleninu, ale také celozrnné pečivo, méně často konzumují uzeniny, smažené přílohy či slané snacky. Bohužel při srovnání těchto odpovědí se záznamy z jídelníčků se zdá, že některé děti (některé i s pomocí rodičů) se snažily v dotazníku vyplňovat částečně snad pravdu, částečně doporučení, která jsou v oblasti výživy. Přestože v dotaznících je uvedeno, že všechny děti konzumují ovoce a

zeleninu, z týdenního záznamu stravy je viditelné, že celkem tři respondenti (6 %) během týdne nezkonzumovali žádné ovoce ani zeleninu. Dle dotazníku pouze 5 respondentů (10 %) nekonzumuje celozrnné pečivo vůbec, přesto se v jídelničkách celozrnné pečivo vyskytovalo pouze u jednoho respondenta v množství 2 kusy celozrnného pečiva za týden.

Další částí dotazníku byly otázky ohledně pohybových aktivit. U mnoha respondentů se objevuje nedostatek pohybových aktivit, pouze 10 respondentů (20 %) provozuje závodně sport, ostatní pouze rekreačně, a velmi zřídka. Pro 38 respondentů (76 %) jsou jedinou pravidelnou pohybovou aktivitou školní hodiny tělesné výchovy, které probíhá dvakrát týdně. 23 (61%) z těchto 38 respondentů má zvýšenou tělesnou hmotnost. 5 respondentů (10 %) dokonce neprovozuje žádný sport ani rekreačně. Pohybová aktivita je důležitým faktorem, který ovlivňuje riziko výskytu nadváhy a obezity, přesto jsou respondenti ve většině případů spíše neaktivní. Zároveň respondenti se zvýšenou tělesnou hmotností tráví denně více času sledováním televize či sezením u počítače.

Ze záznamů stravy vyplývá, že většina respondentů se zvýšenou hmotností přijímá denně příliš energeticky bohatou stravu. Celková přijatá energie denně překračuje doporučení pro dané věkové kategorie a střední pohybovou aktivitu, podobně jako průměrné hodnoty u jednotlivých živin. Největší rozdíl mezi doporučeními a zjištěnými hodnotami byl v přísunu bílkovin, kde reální příjem překračoval doporučený příjem o 46 g bílkovin u dětí ve věku 7 – 9 let, o 35 – 36 g u dětí ve věku 10 – 12 let. Příjem tuků je u dětí s nadváhou/ obezitou také zvýšený. Naopak příjem vlákniny je velmi nízký. Dle získaných dat je možné tvrdit, že výskyt nadváhy a obezity je spojen se zvýšeným přísunem energie a jednotlivých makroživin, zároveň se sníženým přísunem vlákniny. Dalším výrazným faktorem je konzumace slazených nápojů, jejichž výskyt je vyšší u respondentů se zvýšenou tělesnou hmotností. V neposlední řadě je nezbytné zmínit pohybovou (in)aktivitu mezi respondenty.

Stravovací návyky dětí jsou ovlivňovány již od útlého dětství především rodinou, sourozenci, vrstevníky. Bohužel často děti konzumují potraviny ne příliš vhodné. Možným důvodem konzumace takových potravin může být finanční situace rodiny,

jelikož potraviny nevhodné mohou být méně finančně náročné než potraviny vhodnější. Vhodné by především bylo omezit konzumaci slazených nápojů, a ušetřené finance raději využít na koupi ovoce, zeleniny, mléčných výrobků a celozrnných cereálií, které by měly být do jídelníčku zařazovány pravidelně.

Výsledky výzkumu jsou alarmující a mohou poukázat na nedostatečnou fyzickou aktivitu, zvýšený příjem energie, či nadměrný přísun slazených tekutin.

5. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, jak děti s fyziologickou tělesnou hmotností a děti s nadváhou/ obezitou dodržují doporučené principy zdravého stravování.

V teoretické části byla rozebrána problematika dětského stravování. Jsou zde uvedeny informace o základních živinách, výživě v jednotlivých obdobích dětství, ale i rizika nesprávného stravování (dětská obezita, poruchy příjmu potravy).

V praktické části byly vyhodnocovány dotazníky stravovacích a pohybových preferencí a týdenní záznamy stravy dětských respondentů ve věku 8 – 10 let. Polovina respondentů (25 dětí) má optimální hmotnost, polovina (25 dětí) má nadváhu/ obezitu. Z vyhodnocení jídelníčku vyplývá, že děti s výskytem nadváhy/ obezity přijímají více energie i jednotlivých živin než je doporučováno dané věkové kategorii. Příjem bílkovin je nadbytečný, příjem tuků je výrazně vyšší ve srovnání s doporučeními, příjem sacharidů je vyšší ve srovnání s respondenty s optimální hmotností. Viditelný je rozdíl v příjmu mono- a di- sacharidů, který je opět vyšší u respondentů s nadváhou/ obezitou.

Respondenti s normální hmotností přijímají optimální množství energie, příjem bílkovin je nadbytečný stejně jako u respondentů s vyšší tělesnou hmotností, příjem tuků je optimální stejně jako příjem sacharidů, který je průměrně dokonce nižší. Příjem jednoduchých cukrů maximálně do 10 % celkového energetického příjmu (kolem 50 g mono- a di- sacharidů) nebyl průměrně dodržen u žádné skupiny respondentů.

Alarmující je deficitní příjem vlákniny u většiny respondentů. Průměrný denní příjem vlákniny každého jedince je 9,6 g. Žádný z respondentů nebyl schopný naplnit doporučený denní přísun ovoce a zeleniny, které jsou významným zdrojem vlákniny.

Šokujícím zjištěním je přísun slazených nápojů, především u dětí s nadváhou a obezitou, kde slazené nápoje tvoří hlavní součást pitného režimu. Děti s nadváhou či obezitou denně vypijí asi 1 l slazených nápojů, neslazené nápoje doplňují zbývajících asi 0,2 l. V některých případech je konzumována především voda se sirupem, vysoký je ovšem také výskyt slazených limonád typu Cola, Fanta nebo Sprite.

Zásadní otázkou v současném stavu dětské výživy je, jak přimět děti k vyšší pohybové aktivitě a především nižšímu příjmu slazených nápojů. Stravovací návyky jsou utvářeny především v rodině, proto by nejvhodnější bylo zaměřit se na celé rodiny, jelikož děti vnímají rodiče jako svůj vzor.

Z výzkumu bylo zjištěno, že děti s fyziologickou hmotností se řídí častěji principy zdravého stravování než děti s nadváhou/ obezitou. Respondenti s nadváhou/ obezitou překračují denní doporučené dávky energie, bílkovin, tuků i sacharidů. Alarmující je situace týkající se pitného režimu a nadbytku slazených nápojů v dětském jídelníčku, v níž respondenti s nadváhou/ obezitou rozhodně nedodržují doporučené principy správného stravování.

Seznam informačních zdrojů

1. ALDHOON HAINEROVÁ, I. *Dětská obezita*. Praha: Maxdorf, 2009, 114 s. Novinky v medicíně. ISBN 978-807-3451-967.
2. ANDERSON, J. W, P. BAIRD, R. H DAVIS JR, S. FERRERI, M. KNUDTSON, A. KORAYM, V. WATERS a Ch. L WILLIAMS. *Health benefits of dietary fiber*. *Nutrition Reviews* [online]. 2009, vol. 67, issue 4, s. 188-205 [cit. 2015-03-15]. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2009.00189.x. Dostupné z: <http://nutritionreviews.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1111/j.1753-4887.2009.00189.x>
3. ČELEDOVÁ, L. a R. ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 126 s. ISBN 978-802-4732-138.
4. FORSAPI. Nutriservis. [online]. 2007 - 2013 [cit. 2014-10-14]. Dostupné z: <http://www.nutriservis.cz/cs/>
5. HAINER, V. *Základy klinické obezitologie*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011, xxvi, 422 s., 16 s. barev. obr. příl. ISBN 978-802-4732-527.
6. HUFFMAN, F. G., S. KANIKIREDDY a M. PATEL. Parenthood—A Contributing Factor to Childhood Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2010, vol. 7, issue 7, s. 2800-2810 [cit. 2015-02-11]. DOI: 10.3390/ijerph7072800. Dostupné z: <http://www.mdpi.com/1660-4601/7/7/2800/>
7. JABALLAS, E., D. CLARK-OTT, C. CLASEN, A. STOLFI a M. URBAN. *Parents' Perceptions of Their Children's Weight, Eating Habits, and Physical Activities at Home and at School*. *Journal of Pediatric Health Care*[online]. 2011, vol. 25, issue 5, s. 294-301 [cit. 2015-01-14]. DOI: 10.1016/j.pedhc.2010.05.003. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089152451000115X>
8. KITTNAR, O. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 790 s. ISBN 978-802-4730-684.

9. KRANZ, S., M. BRAUCHLA, J. L. SLAVIN a K. B. MILLER. *What Do We Know about Dietary Fiber Intake in Children and Health? The Effects of Fiber Intake on Constipation, Obesity, and Diabetes in Children. Advances in Nutrition: An International Review Journal* [online]. 2012, vol. 3, issue 1, s. 47-53 [cit. 2015-03-16]. DOI: 10.3945/an.111.001362.
10. KUDLOVÁ, E. a A. MYDLILOVÁ. *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005, 148 s. ISBN 80-247-1039-0.
11. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa. 2.*, přeprac. vyd. Praha: Grada, 2011, 140 s. Zdraví. ISBN 978-802-4734-330.
12. MANDAL, A. *What are Carbohydrates?*. [online]. [cit. 2015-03-12]. Dostupné z: <http://www.news-medical.net/health/What-are-Carbohydrates.aspx>
13. MARINOV, Z. a D. PASTUCHA. *Praktická dětská obezitologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 222 s. Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-802-4742-106.
14. MOUREK, J. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů. 2.*, dopl. vyd. Praha: Grada, 2012, 222 s. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4739-182.
15. MOUREK, J. *Mastné kyseliny Omega-3: zdraví a vývoj*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2007, 174 s. ISBN 978-807-2549-177
16. MOUREK, J., M. VELEMÍNSKÝ a M. ZEMAN. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapeutky*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2013, 99 s. ISBN 978-80-7394-438-4.
17. MÜLLEROVÁ, D. a A. AUJEZDSKÁ. *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2014, 254 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-802-4625-102.
18. MYDLILOVÁ, A. *Kojení - základ zdraví*. [online]. 2011 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/kojeni-zaklad-zdravi>
19. *Naučte své děti zdravě jíst*. [online]. 2014 [cit. 2014-12-20]. Dostupné z: http://www.vimcojim.cz/cs/spotrebitel/zdrava-vyziva/deti-vyziva/Nauchte-sve-deti-zdrave-jist__s642x8234.html

20. NEVORAL, J. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013, 677 s. Edice postgraduální medicíny. ISBN 978-802-0428-639.
21. ONDRIOVÁ, I. a J. DOČAIOVÁ. *Obezita v dětském věku - možnosti prevence*. [online]. [cit. 2015-02-14]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/obezita-v-detskem-veku-moznosti-prevence-457231>
22. PÍTHA, J. a R. POLEDNE. *Zdravá výživa pro každý den*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1.
23. PORADENSKÉ CENTRUM VÝŽIVA DĚTÍ. *Dětská BMI kalkulačka*. [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://vyzivadeti.cz/kalkulacka-bmi/>
24. PORADENSKÉ CENTRUM VÝŽIVA DĚTÍ. *Vláknina v dětském jídelníčku*. [online]. [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/tema-mesice/vlaknina-v-detskem-jidelnicku/>
25. PORADENSKÉ CENTRUM VÝŽIVA DĚTÍ. *Výživa dětí: Od zavádění nemléčných příkrmů do konce batolecího období*[online]. 2011 [cit. 2015-04-23]. Dostupné z: http://www.1000dni.cz/wp-content/uploads/2014/04/Zdravy_start_skripta_el_final_CR.pdf
26. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. V ČR 1. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2011, 192 s. ISBN 978-80-254-6987-3.
27. STOB. *Bílkoviny*. [online]. 2014 [cit. 2015-03-07]. Dostupné z: <http://www.stob.cz/cs/bilkoviny>
28. STRÁNSKÝ, J. *Nadváha a obezita u dětí a dospívajících*. [online]. [cit. 2015-04-14]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/nadvaha-a-obezita-u-deti-a-dospivajicich-454815>
29. STRÁNSKÝ, M. a L. RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2., dopl. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2014, 273 s. ISBN 978-80-7394-478-0.

30. STŘÍTECKÁ, H. *Jím správně? Co a kdy mám jíst?: malý průvodce zdravou výživou dětí*. 1. vyd. Hradec Králové: Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, 2009, [14] s. ISBN 978-80-7231-337-2.
31. SVAČINA, Š. *Poruchy metabolismu a výživy*. Praha: Galén, 2010, xxii, 505 s. ISBN 978-807-2626-762.
32. SVAČINA, Š., D. MÜLLEROVÁ a A. BRETŠNAJDROVÁ. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty*. 2., upr. vyd. Praha: Triton, 2013, 341 s. Lékařské repertorium, sv. č. 8. ISBN 978-807-3876-999.
33. SZÚ. *Růstové grafy*. [online]. [cit. 2014-03-15]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/6.CAV_5_Rustove_grafy.pdf
34. VELEMÍNSKÝ, M. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vyd. V Českých Budějovicích: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2009, 176 s. ISBN 978-80-7394-182-6.
35. VELÍŠEK, J. *Chemie potravin*. Rozš. a přeprac. 3. vyd. Tábor: OSSIS, 2009, xx, 623 s. ISBN 978-80-86659-17-6.
36. WHO. *WHO calls on countries to reduce sugars intake among adults and children*. [online]. [cit. 2015-03-05]. Dostupné z: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/en/>
37. ZDRAVÁ 5. *Pyramida výživy*. [online]. [cit. 2014-01-04]. Dostupné z <http://www.zdrava5.cz/clanek/Pyramida+v%C3%BD%C5%BEivy>
38. ZDRAVÁ 5. *Výživová pyramida*. [online]. [cit. 2014-01-04]. Dostupné z: <http://www.zdrava5.cz/img/articles/upload/1349051422.png>

Přílohy

Příloha č. 1 – Informovaný souhlas pro rodiče

Příloha č. 2 - Dotazník stravovacích a pohybových preferencí

Příloha č. 3 – Týdenní záznam stravy (pokyny pro vyplnění, ukázka jednoho dne)

Příloha č. 4 – Týdenní záznamy stravy všech respondentů (z důvodu velkého množství příloh jsou jídelníčky respondentů přiloženy v elektronické podobě na CD)

Příloha č. 1 – Informovaný souhlas pro rodiče

Informovaný souhlas

Vážení rodiče, zákonní zástupci,

tímto Vás žádám o souhlas s vyplněním dotazníku a jídelníčku Vašeho dítěte. Záznamy budou sloužit pouze jako podklady k mé bakalářské práci na téma „Stravovací návyky dětí s nadváhou/ obezitou a s normální hmotností“. Data budou zpracovávána zcela anonymně.

Děkuji za pochopení a spolupráci.

Simona Šimková

Studentka Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

.....

Souhlasím / Nesouhlasím, aby se můj syn / má dcera zúčastnil/a výzkumu pro bakalářskou práci.

Nehodící se škrtněte

Jméno..... třída.....

.....

datum

.....

podpis zákonného zástupce

Příloha č. 2 – Dotazník stravovacích a pohybových preferencí

Dobrý den,

jsem studentkou Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, studijní obor - Nutriční terapeut. Ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku o stravovacích návycích a pohybových aktivitách. Výsledky dotazníku budou sloužit jako podklady při zpracování mé bakalářské práce. Výsledky budou zpracovávány anonymně.

Předem děkuji za vyplnění dotazníku.

Pohlaví: dívka / chlapec Věk:

 Výška:cm Váha:kg

 Zdravotní omezení:.....

1. Snídáte?

- Ano, vždy
- Ano, občas
- Ne

2. Konzumujete během dne sladké či slané pamlsky?

- Ano, většinou jednou denně
- Několikrát týdně
- Jednou týdně či méně často
- Ne

3. Svačinu do školy mám nejčastěji:

- Připravenou z domova
- Ve školní jídelně
- Koupím si j ve školním bufetu, v obchodě
- Nesvačím

4. Nejraději piju:
- Čaj
 - Vodu, minerální vodu, neslazené nápoje
 - Slazené limonády a nápoje (Cola, Sprite, ...)
5. Obědváte ve všední dny ve školní jídelně?
- Ano
 - Ne, nosím si obědy připravené z domova
 - Obědvám doma/ u prarodičů
 - Ne, něco si koupím
 - Ne, neobědvám
6. Kdy jíte poslední jídlo?
- Před 18. hodinou
 - 18. – 19. hodina
 - Po 19. hodině (v kolik)

7. Konzumace jednotlivých potravin -vždy prosím vyberte jednu z možností

	Vícekrát denně (kolikrát)	1x denně	1 – 3x týdně	Občas	Nikdy
Ovoce					
Zelenina					
Mléko					
Mléčné výrobky (jogurty, sýry,...)					
Maso - Drůbeží (kuřecí,...) - Vepřové - Hovězí - Ryby - Zvěřina					
Uzeniny					

Přílohy - Brambory - Těstoviny - Rýže - Knedlíky - Smažené hranolky, krokety, ... - jiné					
Pečivo - bílé - tmavé - celozrnné					
Luštěniny (čočka, hrách, fazole, ...)					
Fast food					
Sladkosti, cukrovinky (čokoláda, sušenky, bonbony, ...)					
Slané snacky					
Smažená jídla					
Slazené nápoje (Cola, ...)					

Pohybové aktivity

Odpověď prosím zaškrtněte, doplňte.

Do školy: chodím pěšky / jezdím autem / jezdím autobusem / jiné (doplňte
.....)

Pravidelné cvičení (TV, jízda na kole, běhání, ...):

Druhdoba trváníkolikrát týdně

Provozuji sport: rekreačně / závodně

Druhdoba trváníkolikrát týdně

Koukám se každý den na televizi: Ano / Ne

V týdnu - počet hodin:; v jakém čase nejčastěji:

O víkendu – počet hodin:

Sedím každý den u počítače: Ano / Ne

V týdnu - počet hodin:; v jakém čase nejčastěji:

O víkendu – počet hodin:

Jak hodnotíte svou celkovou pohybovou aktivitu:

velmi nízká nízká průměrná vysoká velmi vysoká

Příloha č. 3 – týdenní záznam stravy (pokyny k vyplnění, jeden den)

Pokyny k vyplnění:

- Pečlivě zaznamenávejte vše, co bylo během dne sněдено a vypito
- U hlavních jídel doplňte informaci o způsobu úpravy (vařené, smažené, pečené,...)
- Snědené potraviny definujte co nejpřesněji
- Množství zkonsumovaných pokrmů uvádějte v gramech, kusech, případně doplňte charakteristikou (např. 2plátky šunky, 1 menší jablko, ½ talíře polévky,...)
- Do kolonky ostatní zaznamenejte vše, co bylo zkonsumováno navíc mimo hlavní jídla (sladkosti, brambůrky, sušenky,...)
- Do kolonky pohyb zaznamenejte druh pohybové aktivity a dobu, po kterou trvala (např. 1hodina chůze, 30minut fotbal,...)
- Pokud sladíte nápoje, zaznamenejte také druh a množství sladidla (např. slazený 2 lžičkami cukru,...)

Vzor:

Datum:				
	Čas (hod.)	Druh potraviny	Množství	Druh a množství nápoje
Snídaně	7:30	<i>Chléb slunečnicový Flora gold Salám Poličan</i>	<i>1 plátek 20g 50g</i>	<i>250ml neslazený ovocný čaj</i>
Přesnídávka	10:00	<i>Jogurt bílý Activia 5 velkých jahod</i>	<i>120g 5ks</i>	<i>200ml voda se šťávou</i>
Oběd <i>-ve školní jidelně</i>	12:00	<i>Polévka drůbeží s těstovinou Segedínský guláš Houskové knedlíky</i>	<i>1 talíř snědl všechno maso 3plátky</i>	<i>200ml černý čaj slazený 1 kostkou cukru</i>

1. den:

Datum:				
	Čas (hod.)	Druh potraviny	Množství	Druh a množství nápoje
Snídaně				
Přesnídávka				
Oběd				
Svačina				
Večeře				
Ostatní				
	Druh pohybové aktivity		Doba trvání	
Pohyb				

