

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

ANALÝZA STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ VE VZTAHU K HODNOTĚ BODY MASS
INDEXU U ŽÁKŮ 8. A 9. TŘÍD ZÁKLADNÍCH ŠKOL V OKRESE TRUTNOV

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Alena Dvořáková

Vedoucí práce: Mgr. Iva Klimešová, Ph.D.

Olomouc 2013

Jméno a příjmení autora: Alena Dvořáková

Název diplomové práce: Analýza stravovacích zvyklostí ve vztahu k hodnotě Body mass indexu u žáků 8. a 9. tříd základních škol v okrese Trutnov

Pracoviště: Katedra přírodních věd v kinantropologii

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Iva Klimešová, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2013

Abstrakt: Výživa dětí a dospívajících je aktuálním a celosvětově diskutovaným tématem hlavně v souvislosti se zvyšujícím se výskytem nadváhy a obezity. V diplomové práci se zaměřujeme na analýzu stravovacích zvyklostí dětí základních škol na Trutnovsku. Cílem diplomové práce bylo analyzovat pomocí anketního šetření stravovací zvyklosti žáků osmých a devátých tříd základních škol. Výzkum byl proveden ve školním roce 2011/2012 na 120 žácích základních škol ve věku 13 – 16 let (66 dívek a 54 chlapců). Nejzávažnějším zjištěním byla nízká frekvence konzumovaných jídel za den (průměrný počet jídel u sledovaného souboru byl 2, 6 za den), velice nízká konzumace ovoce a zeleniny (1–2 porcí za den). Příjem tekutin byl ve sledovaném souboru v doporučeném rozmezí (1,5 l za den), i když žáci preferují spíše slazené nápoje před čistou vodou. Ke konzumaci ovoce a zeleniny povzbuzují děti více rodiče než učitelé.

Klíčová slova: výživa, stravovací zvyklosti dětí, pitný režim, školní stravování, udržování hmotnosti, Body mass index

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Alena Dvořáková

Title of the masters thesis: Analysis of an eating habits of the selected group of the primary schools students in the eight and ninth grade in the town Trutnov in comparison to their Body Mass Index.

Department: College of Natural Science of Cynantropology

Supervisor: Mgr. Iva Klimešová Ph.D.

The year of presentation: 2013

Abstract: Due to increasing number of people who are overweight or obese, the hot topic of the world wide discussions is a proper nutrition and diet of the new generation of children and adolescents. This essay is focusing mainly on the analysis of the dietary habits of selected group of primary schools students in the town Trutnov. The goal of this thesis is to analyze an dietary habits of the local students who are studying in the eighth and ninth grades of the local primary schools. The research method used was an anonymous questionnaire that was given to the students of the selected research group. The selected research group contained 120 local students (66 girls and 54 boys) between the ages of 13 – 16 years old who were studying in the academic year of 2011-2012. The results indicated that most students eat only 2,6 times a day. Despite the fact that parents, more than a teachers, encourage their children to eat more fruits and vegetables, most students preferred eat only 1-2 servings of fruit or vegetable per day. On the other hand, the research discovered an appropriate hydration between the students of the selected research group. Most students did consume about 1,5 liters of fluids per day. However, most of these fluids were soda types of the drinks, soft drinks or artificial sweetened drinks with high percentage of sugar and low nutritional value.

Key words: nutrition, an eating habits of children, appropriate hydration and nutritional quality of soft drinks, quality of the school cafeteria meals, maintaining weight, body mass index

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Ivy Klimešové Ph.D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 28. listopadu. 2012

.....

Děkuji Mgr. Ivě Klimešové Ph.D. za její pomoc a cenné rady, které mi poskytla při zpracování diplomové práce a panu RNDr. Milanu Elfmarkovi za statistické zpracování dat. Také děkuji všem učitelům a ředitelům na základních školách, kteří mi umožnili provést výzkum na své škole.

Obsah

1 ÚVOD.....	9
2 SYNTÉZA POZNATKŮ	10
2.1 Charakteristika dětí staršího školního věku	10
2.1.2 Pubescence	10
2.1.3 Prepuberta	11
2.1.4 Vlastní puberta	11
2.1.5 Adolescence	12
2.1.6 Dospívající a zdravý životní styl	12
2.2 Specifika stravování dětí staršího školního věku	13
2.3 Faktory ovlivňující stravování dětí	14
2.4 Školní stravování	15
2.5 Nutriční a energetické požadavky	16
2.6 Zastoupení nutrientů.....	17
2.6.1 Sacharidy.....	18
2.6.2 Tuky	19
2.6.3 Bílkoviny.....	20
2.6.4 Vitamíny.....	20
2.6.5 Doporučovaný příjem ovoce a zeleniny.....	21
2.6.6 Minerální látky	22
2.7 Pitný režim u dětí	23
2.8 Rozložení energie během dne.....	25
2.8.1 Snídaně	26
2.8.2 Dopolodní svačina	28
2.8.3 Oběd	29
2.8.4 Odpolední svačina	30
2.8.5 Večeře	30
2.8.6 Ukázka jídelníčku	31
2.9. Potravinová pyramida	31
2.9.1 Talíř místo pyramidy	34
2.9.2 Semaforový systém	35
2.10 Sladkosti, cukr	36

2.11 Obezita v dětském věku.....	38
2.11.1. Vliv reklamy na dětskou obezitu	39
2.11.2 Preventivní strategie v boji s obezitou v Evropě	40
2.11.3 BMI	41
3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	45
3.2 Dílčí cíle.....	45
3.3 Výzkumné otázky	45
4 METODIKA PRÁCE.....	46
4.1 Charakteristika výzkumného souboru.....	46
4.2 Sběr dat	48
4.3 Statistické zpracování dat	49
5. VÝSLEDKY A DISKUZE.....	50
5.1 Srovnání antropometrických hodnot mezi chlapci a dívkami.....	50
5.2 Pitný režim dětí	51
5.2.1 Nápoj ke svačině.....	53
5.2.2 Počet tekutin za den	54
5.3 Snídaně	56
5.3.1 Složení snídaně.....	57
5.3.2 Snídaně a hodnota BMI	59
5.4 Dopolnední svačina	61
5.4.1 Složení dopolední svačiny	62
5.5 Oběd	63
5.6 Odpolední svačina	65
5.6.1 Složení odpolední svačiny	67
5.7 Večeře.....	68
5.7.1 Složení večeře.....	69
5.7.2 Večeře a hodnota BMI	70
5.8 Ovoce a zelenina	71
5.8.1 Porce zeleniny za den	72
5.8.2 Preference druhů zeleniny.....	74
5.8.3 Preference druhů ovoce	76
5.9 Počet jídel za den	79
5.9.1 Počet jídel za den a hodnota BMI.....	80

6 ZÁVĚRY	81
7 SOUHRN.....	83
8 SUMMARY	84
9 REFERENČNÍ SEZNAM.....	86
10 PŘÍLOHY	90

1 ÚVOD

V diplomové práci se zaměřuji na analýzu stravovacích zvyklostí dětí v osmých a devátých třídách základních škol na Trutnovsku. Výživa dětí a dospívajících je aktuálním a celosvětově diskutovaným tématem hlavně v souvislosti se zvyšujícím se výskytem nadváhy a obezity. Výživové návyky se formují především v dětství. Je tedy důležité se této problematice věnovat, jelikož platí pravidlo, že co se v mládí naučíš, ve stáří jako když najdeš.

Právě výživa je jedním z hlavních faktorů, které ovlivňují zdravotní stav dětí a rozhodují o jejich dalším fyziologickém i psychickém vývoji. Výživové zvyklosti během vývoje společně s dalšími aspekty vnějšího prostředí určují délku a kvalitu života jedince. Zejména u adolescentů jsou charakteristické nevhodné stravovací návyky. Ve většině případů neprojevují zájem o zdravou stravu a naopak konzumují „moderní“ potraviny, které jsou energeticky velmi nevhodné. Děti jsou ovlivňovány reklamou, která nabízí výživově nevhodné a nezdravé potraviny, které přispívají k nárůstu počtu jedinců s nadváhou či obezitou. Výskyt nadváhy a obezity je v České republice dosti alarmující. Podle údajů EHIS CR (2010) má hmotnost nad hranici normální hmotnosti 54 % dospělé populace z toho 17 % trpí obezitou. Podle HBSC studie (2008) má nadváhu 16 % chlapců a kolem 10 % dívek. Průzkum také uvádí, že velká část dětí, které jsou obézní, zůstane obézními i v dospělosti. Obezita vede k rozvoji tzv. civilizačních chorob, na které umírá v dnešní době mnoho lidí a také má neblahý vliv na ekonomiku státu. Proto je velmi důležité naučit děti správnému stravování, aby z nich vyrůstali zdraví dospělí.

V diplomové práci se zabývám konkrétními stravovacími návyky u dětí druhého stupně základní školy. Výzkum, který se zabývá stravováním u dětí na základních školách, jsem zvolila na základě podnětu ředitele jedné ze základních škol, ve které následně výzkum probíhal. Výzkum jsem také zvolila proto, že mě zajímá téma zdravé výživy u dětí. Výsledky budou předány na jednotlivé školy a již záleží na ředitelích a jednotlivých učitelích, jak s nimi naloží.

2 SYNTÉZA POZNATKŮ

2.1 Charakteristika dětí staršího školního věku

V diplomové práci se zaměřuji na výzkum stravovacích zvyklostí u dětí 7. a 8. tříd základní školy ve věku 13 – 16. let. Jednotlivé fáze dospívání jsou vztahovány k průměrnému kalendářnímu věku, ve kterém vývojové změny nastávají. Je to orientační hledisko, protože v dospívání je velký rozptyl dosaženého růstu a vývoje mezi jednotlivými jedinci stejné věkové skupiny (Machová & Kubátová a kol., 2009). Období dospívání je v literatuře rozdílně děleno. Můžeme se setkat s členěním na fázi puberty a adolescence, na dělení do dvou period, což znamená na časnou a pozdní adolescenci, nebo na členění diferencovanější, které tuto etapu vývoje rozděluje na prepubertu, pubertu a adolescenci (Čížková, 2005).

2.1.2 Pubescence

Podle Langmeiera a Krejčířové (2006) je období mezi 11 – 15 rokem nazýváno jako pubescence, které se dále dělí na fázi prepuberty a fázi vlastní puberty.

Samo slovo pubescence se odvozuje od latinského „pubes“, které znamená ochlupení. To samo o sobě není tím nejpodstatnějším, ale to podstatné připomíná a souvisí s ním. Pubescenci vyznačuje prolnutí biologických, psychologických a sociálních činitelů vývoje. Jedním z největších problémů, které provázející pubescenci, jsou rozpaky vyvolané vlastním tělem a celkovým vzhledem. Tělesné přeměny mohou pubescenta zaskočit tak, že neví, jestli vypadá dobře nebo zdali se svému okolí nejeví jako nemožný. Tyto rozpaky ještě umocňují disharmonické koordinace pohybů, které jsou dány rychlým růstem a změnou proporcí těla (Helus, 2011).

2.1.3 Prepuberta

Fáze prepuberty (první pubertální fáze) podle Langmeiera a Krejčíkové (2006) začíná prvními známkami pohlavního dospívání, zejména objevením se prvních sekundárních pohlavních znaků a mírného zrychlení tělesného růstu. Toto období končí nástupem menarche u dívek a první polucí u chlapů, u kterých probíhá fyzický vývoj asi o 1 – 2 roky později.

V tomto období vzrůstá vývoj fantazie, která se stává pojítkem mezi skutečností, ideálem a reálným světem. Projevuje se formou denního snění, ve kterém se jedinci vidí v ideálním světě, kde mají ideální představy o vlastních kvalitách i dovednostech. Přemíra tohoto denního snění může blokovat úspěšnost ve školní práci, neboť zhoršuje motivaci pro učení a zaměřenost na stávající povinnosti. Prepubescent začíná pomalu proměňovat názorné představy, které jsou vytvořeny na základě konkrétní věci nebo události na představy, které jsou ovlivněny rozvojem abstrakce (Čížková, 2005).

2.1.4 Vlastní puberta

Období vlastní puberty (druhá pubertální fáze) podle Langmeiera a Krejčíkové (2006) můžeme vymezit mezi 13 -15 věkem života. Nastupuje po dokončení prepuberty a trvá do dosažení reprodukční schopnosti.

Období pubescence je důležitým biologickým mezníkem. Tělesné dospívání se svými mnohými změnami znamená pro pubescenta velkou zátěž a je podmínkou pro další změny, které mohou správně proběhnout jen tehdy, pokud je na ně jedinec dostatečně připraven. Pubescent už nemyslí jen na přítomnost, ale přemýšlí také o budoucnosti, tzn., že může uvažovat o tom, jaký by mohl být, i když zatím není. Výsledkem pak ovšem bývá zvýšená kritičnost k sobě samému. A tato sebekritičnost spojená s emoční labilitou a nejistotou, sebepoznání dítěte komplikuje (Vágnerová, 2000).

2.1.5 Adolescence

Po období prepuberty a puberty nastupuje období adolescence, které se vymezuje mezi 15 – 22 lety. Termín adolescence je odvozen z latinského slova adolescere, což znamená dorůstat, dospívat, mohutnět (Macek, 2003).

Teprve v této době je postupně dosahována plná reprodukční zralost a dokončování tělesný růst. Dochází zde k velkým psychickým změnám. Rychle se mění postavení jedince ve společnosti i vlastní sebepojetí. Často je také adolescence nazývána obdobím „bouří“ (Langmeier & Krejčířová, 2006).

Tělo je důležitou součástí identity jedince. Jeho vzhled se mu stává cílem i prostředkem k dosažení potřebné sociální pozice. V tomto období dosahuje rozvoj inteligence maxima. Nedostatek zkušeností je nahrazován nadšením. Důležitější, než školní výkon je projevení mimořádných výkonů v oblastech, kde se mohou srovnávat s dospělými např. ve sportovních výkonech nebo ovládání počítače. Jedním z nejsilnějších zážitků adolescentů jsou sexuální vztahy, prožívané jako první lásky. Jsou velmi důležité nejen pro citové uspokojení, ale i vlastní identitu a sociální pozici ve skupině mezi vrstevníky (Zacharová & Šimíčková – Čížková, 2011).

2.1.6 Dospívající a zdravý životní styl

Vztah dospívajících k vlastnímu zdraví je podle Machové a Kubátové (2009) poněkud jiný než v dětství nebo v dospělosti. U některých jedinců se úzkostlivost projevuje i v této oblasti, u jiných zase naopak dochází k zlehčování jejich obtíží. Obecně se dospívající za své nedostatky ve zdravotním stavu stydí a nechtějí si je připustit. Neradi například berou léky před svými vrstevníky a nesvěřují se s problémy svým rodičům, kteří již také nesledují jejich zdravotní stav, jako když byly jejich děti malé.

Zdravý životní styl v období dospívání je věcí rozumové volby pouze do určité míry. Velmi často dávají mladiství podvědomě přednost rizikovému životnímu stylu, protože ten mu zde pomáhá řešit jeho aktuální problémy, jako je například nedostatečné sebevědomí. Kromě informací o zdravém životním stylu v dospívání a výchovy k němu je potřeba, aby nejen rodina, ale i škola pomáhala při volbě jedince. Rodina a škola by měla pomáhat

odstraňovat konkrétní rizikové faktory, hledat a posilovat ochranné faktory (Machová & Kubátová, 2009).

2.2 Specifika stravování dětí staršího školního věku

Specifické potřeby stravování u dětí jsou podle Frühaufa (2000) dány zejména intenzivním růstem a vývojem dětského organismu, který potřebuje vyšší příjem energie a živin, než jejich výdej. Tento fakt potvrzuje i svým tvrzením Marádová (2005), která uvádí, že dětská výživa se na rozdíl od výživy dospělých liší tím, že slouží nejen k udržení života, ale především k zajištění růstu a zdravého vývoje organismu. Názory jednotlivých autorů se zde rozcházejí a každý má na rozdílnost stravování dětí a dospělých odlišný pohled.

Podle Hnátky (1972) nemůžeme organismus dítěte považovat za zmenšeninu dospělého člověka, jelikož dítě roste a vyvíjí se. Celkový tělesný růst dítěte až do dospělého věku prochází střídavě obdobím urychlení, obdobím zpomalení a obdobím opětovného zrychlení celkového tělesného růstu. Změny celkového tělesného růstu provází také změny ve složení organismu, např. tukové nebo svalové tkáně. Rozdíly v růstu a vývoji jsou různé u dívek a chlapců. Se všemi tělesnými změnami pak souvisí také nároky dítěte na výživu. Musíme rozlišovat výživu nejen v rámci dětského a dospělého věku, ale také mezi jednotlivými obdobími dětského věku. Naopak tomu Henreich (2000,12) říká, že „rozdíl mezi ideální stravou dětí a dospělých spočívá především ve velikosti porcí, nikoliv ve výběru speciálních 'dětských' pokrmů“.

Klimešová (2010) uvádí, že dětská strava musí být především pestrá a vyvážená. Děti si totiž vytváří chuťové návyky na celý život a každá jednostrannost může vést až k nedostatku některé živiny. Množství přijaté potravy a apetit k jídlu se u každého dítěte liší. Rychlost růstu a míra fyzické aktivity ovlivňují výkyvy k chuti a k jídlu a také k množství přijaté potravy (Marádová, 2005).

2.3 Faktory ovlivňující stravování dětí

Motto: „Jablko nepadá daleko od stromu. Jaká matka, taká Katka“.

Stravovací návyky u dětí ovlivňuje mnoho faktorů. Avšak výuka k racionálnímu stravování dětí začíná v rodině, kde důležitou roli hrají zejména ženy, protože většinou ovlivňují skladbu stravy celé rodiny. Mezi další, kdo ovlivňují způsob stravování dětí, jsou školky a školy (Klimešová, 2010).

Nejen ve výživě platí, že co se v mládí naučíš, ke stáří jako když najdeš. Proto by si měly děti osvojit zásady zdravého životního stylu již od mládí a rodiče by jim měli jít příkladem. Do správné životosprávy přitom nepatří pouze pestrý a vyvážený jídelníček, ale také dostatek pohybu. V dětském věku se utvářejí stravovací návyky, které jsou ovlivňovány sociálním prostředím dítěte. Stravování se již od samého počátku formuje podle rodinných zvyků. Víceméně každá rodina má odlišný způsob společného stravování. V některých rodinách je zvykem se sejt ke společnému jídlu u jednoho stolu, což považují za příležitost, kdy se celá rodina sejde pohromadě. Zde jsou společná jídla v rodině vnímána jako forma sociálního kontaktu a vlastního rodinného rituálu. V jiných rodinách je naopak konzumace jídla považována za pouhou nutnost k přežití a nevidí v tom větší význam (Hanreich, 2000).

Americká studie Eating Among Teens z roku 2004 ukázala, že pravidelné společné jídlo je prevencí vzniku poruch příjmu potravy, zejména u dospívajících dívek. Společné jídlo alespoň 5 x týdně znamenalo snížení pravděpodobnosti vzniku poruch příjmu potravy o 29 % (Timlin at al., 2008).

Klimešová (2010, 7) uvádí, že „Stravovací návyky v rodině ovlivňují rozhodujícím způsobem jídelní zvyklosti dětí. Při vytváření postojů k potravinám nebo jejich chuťovým vlastnostem je významný efekt sociální nápodoby“.

Rodiče v dnešní době zajišťují svým potomkům co nejvíce pohodlí a materiálních vymožeností, přesto však dětem chybí to důležité. Nemají to nejzákladnější, co by měly mít - zdravou a správnou výživu. Rodiče by se neměli nechat uspokojit tím, že je jejich dítě zrovna zdravé. Každodenní strava rozhoduje o tom, jaký bude zdravotní stav jejich dětí v nejbližších dnech a letech. Při špatné výživě mohou vzniknout degenerativní choroby dokonce už u dítěte v mladém věku. Například počátky aterosklerózy jsou zjišťovány v 10 letech, nádory tlustého střeva už i výjimečně ve 12 letech. Naopak správnou výživou je možno těmto onemocněním předejít. (Stratil, 1993).

Stravovací zvyklosti dětí mohou také nepřímo ovlivňovat hromadně sdělovací prostředky. Televize dětem předkládá určité vzory chování, jak oblékání, tak i toho co mají jíst. Velmi účinná je správně připravená televizní reklama, které může mít silný vliv na vývoj postojů k jídlu, nakupování nezdravých potravin nebo nabádá k návštěvě fast foodu. Reklama může mít nepříznivý vliv na utváření výživových zvyklostí tím, že nerozlišuje mezi zdravými a nezdravými jídly a zaměřuje se na nabídku potravin, které jsou méně vhodné pro děti (Fraňková at al., 2000).

Frühauf (2000) ve své knize upozorňuje, že značný vliv reklamy zvyšuje konzumaci sociálně prestižních jídel, kterými jsou obvykle výrobky vysokých kalorických hodnot obsahující velké množství tuků, cukrů a solí. Tyto potraviny najdeme zejména ve stravovacích zařízeních, jakými jsou tzv. rychlá občerstvení.

2.4 Školní stravování

Školní stravování je zajišťováno ve školních jídelnách, eventuálně v jiných smluvně zajištěných stravovacích zařízeních, které se musí řídit výživovými normami, průměrnou spotřebou a rozpětím finančních norem na nákup potravin. Při přípravě pokrmů se vychází z Receptur pokrmů školního stravování (Svačina a kol., 2008).

Vítek (2008) ve své knize uvádí, že školy musí jít příkladem a musí nabízet jen stravu, která splňuje všechny nutriční standardy schválené odbornými lékařskými společnostmi. Ministerstvo školství České republiky musí mít pravomoci a hlavně vůli regulovat složení jídelníčků ve školních jídelnách. Ve školách by měly mít děti k dispozici čerstvé ovoce a zeleninu za přijatelné ceny. V některých amerických státech se již snaží zavádět tyto programy proti narůstajícímu počtu obézních dětí. Školy zde mají povinnost nabízet alespoň jedno nízkotučné jídlo ve školní jídelně, omezují či zakazují prodej nezdravých potravin v automatech ve školách a povolují prodej jen neochucené a nízkotučného mléka. Nauka o zdravém životním stylu by měla být nedílnou součástí ve školách. Děti by měly ze školy vědět, co je pro jejich budoucí život zdravé a nezdravé.

Podle Fořta (2003) je problematika školního stravování velmi významná, pokud si uvědomíme, jaký je aktuální stav stravování ve školních zařízeních. Zahájení školní docházky je kritickým obdobím, je-li školní strava zásadně odlišná od způsobu stravování v rodině.

Většina škol není schopna a ochotna najít dostatek času a znalostí na výchovu dítěte k racionální výživě.

Naopak Nevoral (2000) ve své knize poukazuje na to, že mnohem větší problémem jsou děti, které se nestravují v rámci školních jídelen. Často děti obědvají doma nebo si nakupují stravu podle vlastního výběru, což vede k vytváření nevhodných stravovacích návyků. Nejhorší možnou variantou jsou děti, které neobědvají. Děti se při samostatném výběru obědu řídí hlavně chutí a preferují nejčastěji sladké pokrmy a tzv. fast foody, kde se jim dostává nevhodného a energeticky náročného jídla, které vede při dlouhodobější a pravidelné spotřebě k obezitě.

Toto dokazuje i průzkum Jak jedí české děti, který provádělo v roce 2007 Poradenské centrum Výživa dětí na základních školách po celé České republice. Z průzkumu vyplynulo, že většina jídelniček dotazovaných dětí vypadalo mnohem hůře o víkendu než ve školním týdnu. Přestože jsou děti o víkendu pod dozorem rodičů, ráno si rády přispí a tím vynechají snídani. Pro takové spáče nemá odpolední svačina smysl, protože se blíží oběd a ten bývá často jejich prvním jídlem. V rodině byl často oběd stejný jako večere, popřípadě i jako oběd druhý den. Odpoledne často mají děti spojené s mlsáním sladkostí během návštěvy u babiček. Ve vařených pokrmech v rodině byla patrná taktéž nižší pestrost ve skladbě jídel než ve školní jídelně (Šimánková, 2007).

2.5 Nutriční a energetické požadavky

Podle Klimešové (2010) je základním požadavkem racionálního jídelníčku jeho přiměřená energetická hodnota. Což znamená, že energetický příjem potravy by měl odpovídat energetickému výdeji. Hlavním kritériem pro hodnocení energetického příjmu je přiměřený tělesný vývoj dítěte, zejména pak jeho proporcionalita – poměr výšky a hmotnosti. Jak uvádí Tabulka 1, děti a dospívající staršího školního věku potřebují k zajištění svého přiměřeného růstu a vývoje asi 12 540 kJ/den.

Výživa u dětí staršího školního věku a adolescence musí pokrývat energetické nároky organismu a musí zabezpečovat všechny důležité živiny. Jako nejvíce problematické v tomto věku, se v českých podmínkách ukazuje nedostatek přísunu železa. U dívek snadno dochází v důsledku nekrytých zvýšených potřeb pramenících z menstruačních ztrát. Zvýšená je však potřeba i u chlapů (Svačina a kol., 2008).

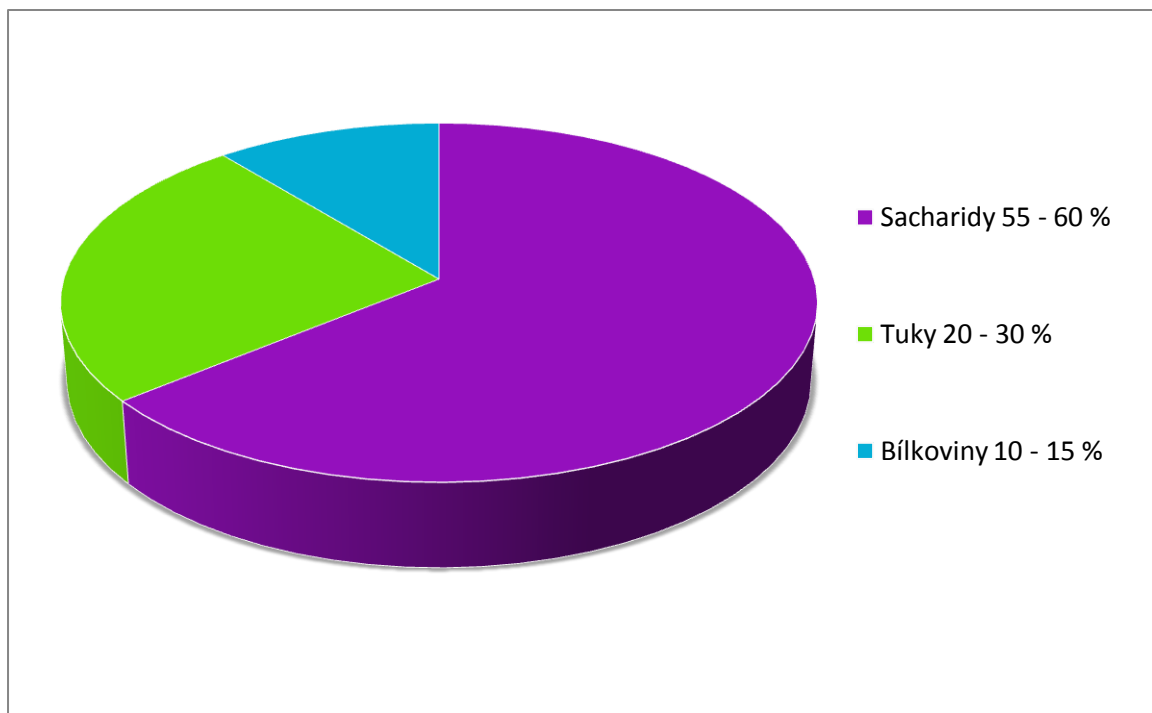
Tabulka 1. Přiměřený energetický příjem dětí a dospívajících (upraveno podle Klimešová, 2010, 8)

Věk	Chlapci	Dívky
11 - 14 let	10 450 kJ/den 2 500 kcal/den	9 200 kJ/den 2 2000 kcal/den
15 – 18 let	12 540 kJ/den 3 000 kcal/den	9 200 kJ/den 2 2000 kcal/den

V jednotlivých vývojových obdobích člověka by měla výživa odpovídat individuálním potřebám organismu. V době dospívání se zvyšuje potřeba energetického příjmu. U chlapců je energetická potřeba vyšší než u dívek (Šulcová, 2007).

2.6 Zastoupení nutrientů

Nutrienty jsou chemické sloučeniny, které nám poskytují energii. Jsou našimi základními živinami. Celkem existuje šest nejdůležitějších, kterými jsou sacharidy, tuky, bílkoviny, vitamíny, minerální látky a voda. Na Obrázku 1 je zobrazen zdroj energie podle Málkové (2005), která uvádí, že pro vyváženou stravu by měl být zdroj kalorií tvořen z 55 – 60 % sacharidy, 20 – 30 % tuky a 10 – 15 % bílkoviny.



Obrázek 1. Zdroj energie ve vyvážené stravě (upraveno podle Málková, 2005).

2.6.1 Sacharidy

Slouží, jako primární zdroj energie pro organismus, zejména pro mozek a svaly při tělesné zátěži. V naší stravě by měly být zastoupeny nejhojněji. V jenom gramu je přibližně 16,7kJ (Klimešová, 2010).

Sacharidy by měly představovat 55 – 60% denní dávky energie. V současné době je podle odborníků spotřeba sacharidů, zvláště ve formě jednoduchých cukrů nadměrná. Zvýšená konzumace sacharidů je příčinou obezity, což může vést až k rozvoji diabetu II. typu. Denní doporučená dávka pro dětský organismus je 10 - 12 g/kg. Sacharidy, které jsou pro děti vhodné a zdravé se nacházejí obzvláště v hroznovém víně, medu, obilovinách, luštěninách, rýži, v bramborách, v celozrnném pečivu a v malém množství v zelenině. Důležitým zdrojem je také vláknina (Bulková, 1999).

Již v textu v dříve zmiňovaném průzkumu Jak jedí české děti, kterého se zúčastnilo více než 500 dětí ze třetích a sedmých tříd základních škol, bylo zjištěno, že jídelníček mnoha dětí neodpovídá doporučenému dennímu příjmu energie ani množství základních živin. Zejména mladší děti mají ve stravě sacharidů nadbytek. Doporučené hodnoty příjmu sacharidů pro děti ve věku 7 až 10 let se pohybují v rozmezí 209 až 230 g na

den. Chlapci průměrně přijmou asi 270 g sacharidů za den, dívky pak více než 250 g. Velmi zajímavé přitom je, že děti snědí více sacharidů ve všední den než během víkendu. Vyšší příjem sacharidů dodává tělu nadměrné množství energie, která se, pokud není kompenzována dostatkem pohybu, ukládá v podobě tuku (Šimánková, 2007).

2.6.2 Tuky

Lipidy by měly v jídelníčku zdravého člověka tvořit cca 20 – 35 % doporučeného denního příjmu energie. Pro děti je to procento závislé podle věku. Čím jsou děti mladší, tím je potřeba tuků vyšší, zvláště u novorozenců. Jeden gram tuku dodá tělu cca 38 kJ (9 kcal), což je zhruba dvojnásobek oproti sacharidům a bílkovinám. Tuky zajišťují správné využití vitaminů rozpustných v tucích (A,D,E,K). Jsou potřebné pro tvorbu některých hormonů, mechanickou ochranu vnitřních orgánů, tepelnou rovnováhu těla aj. Příjem tuků bychom tedy dětem neměli nijak zásadně omezovat, důležitější je umět správně vybírat mezi jednotlivými výrobky. Pro děti, stejně jako pro dospělé jsou rostlinné tuky vhodnější než tuky živočišné. Rostlinné tuky neobsahují cholesterol a navíc mají daleko více nenasycených mastných kyselin, z nichž některé jsou tzv. esenciální. Esenciální mastné kyseliny si naše tělo nedokáže vytvořit a je nutné mu je dodávat stravou. Jsou obsažené zejména v rostlinných olejích a v rybích olejích. Také rozlišujeme mezi tuky zjevnými a skrytými. Množství tuků zjevných lze regulovat, ale skrytý tuk obsažený v potravinách je často přehlížen. Mezi nejtučnější potraviny patří tučné maso, paštiky, uzeniny, sýry, smetana, chipsy, ořechy a čokoláda. Naopak nejméně tuku obsahuje ovoce, zelenina, obiloviny, luštěniny a brambory (Kunová, 2004)

Pro představu uvádím, jaký druh a množství potravin obsahuje 10 g tuku:

- 10 g olivového oleje
- 12 g másla
- 14 g rostlinného tuku
- 29 g turistického salámu
- 41 g tvrdého sýra 45%
- 80 g šunkového salámu
- 300 ml plnotučného mléka

2.6.3 Bílkoviny

Pro zdravý růst a vývoj dětí je třeba, aby alespoň 40 % všech bílkovin v dětské stravě bylo živočišného původu. Bílkoviny jsou zastoupeny především v mase, mléčných výrobcích, vejcích a luštěninách. Množství bílkovin, které děti denně potřebují, se liší nejen podle věku, ale i podle pohlaví či pohybových aktivit jednotlivého dítěte. Děti a dospívající vyžadují větší množství bílkovin na jednotku tělesné hmotnosti než dospělí, což znázorňuje Tabulka 2. Hlavní funkcí ve stravě je zajištění aminokyselin, které jsou nezbytné pro tvorbu a růst svalové tkáně. Nedostatek bílkovin totiž vede nejen k potížím s růstem a vývojem, ale může způsobit i snížení imunity a horší regeneraci u sportujících dětí (Petrič a kol., 2012)

Tabulka 2. Doporučený příjem bílkovin u dětí (upraveno podle Nevoral a kol., 2003, 58)

Věk dítěte	Bílkoviny – průměrná doporučená dávka podle věku (g/den)
13 – 15 let chlapci	46 g/den
13 – 15 let dívky	45 g/den
15 – 19 let chlapci	60 g/den
15 – 19 let dívky	46 g/den

2.6.4 Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které lidský a zejména ten dětský organismus nezbytně potřebuje, ale bohužel si je nedovede sám vytvořit (kromě vitamínu D), proto je velmi důležité je přijímat potravou. Vitamíny se podílejí na metabolismu bílkovin, tuků a sacharidů. Některé vitamíny vytvářejí i důležité oxidačně redukční systémy, které přispívají k odolnosti vůči nemocem. Proto jsou vitamíny tak důležité pro dětský organismus. Nedostatečný příjem vitamínů v potravě se projevuje různými poruchami v organismu člověka. Nedostatek vitamínů se značí jako hypovitaminóza a těžší forma avitaminóza.

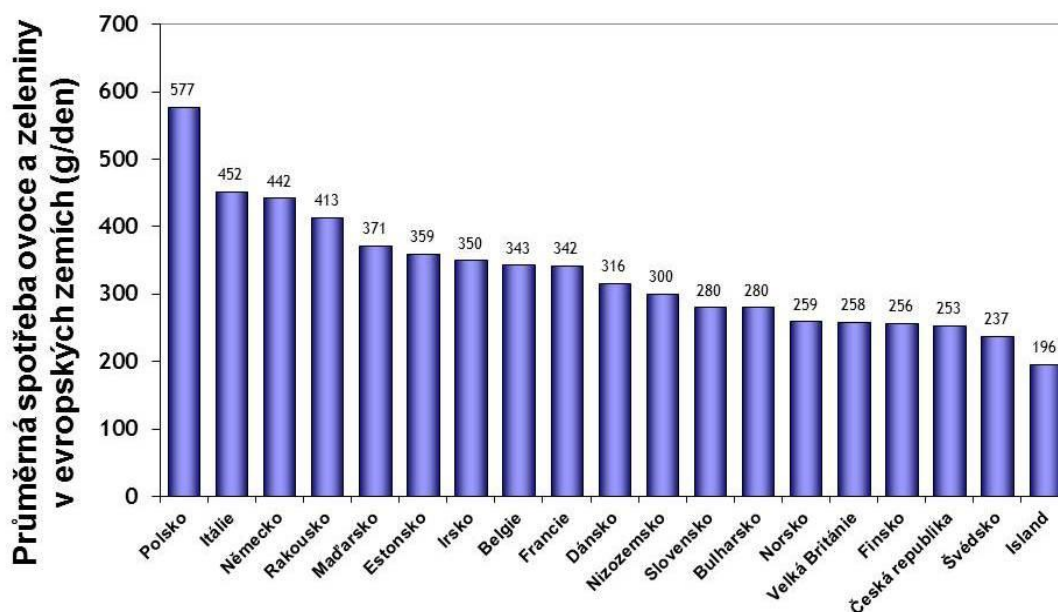
Rozlišujeme vitamíny rozpustné v tucích a vitamíny rozpustné ve vodě. Mezi vitamíny rozpustné v tucích patří vitamíny A, D, E, K. Tyto vitamíny nalezneme v kvalitních rostlinných tucích, olejích, v rybím tuku a ořechách. Je důležité, aby tyto potraviny nechyběly v zdravé dětské stravě. Mezi vitamíny rozpustné ve vodě řadíme skupinu B – komplexu a pro tělo velmi důležitý vitamin C, který nalezneme zejména v ovoci a zelenině. (Hlúbik & Opltová, 2004).

U dětí je obzvláště důležitý dostatečný přísun vitamínů, jelikož se jejich organismus teprve vyvíjí. Zvláštní pozornost by se u adolescentů měla věnovat vitamínu C, který zajišťuje odolnost vůči infekcím. Dále pak vitamínům skupiny B, které zlepšují učení a koncentraci a vitamínu A, který má vliv na oči, zvláště na čtení a práci při umělém světle. Důležitý v dětském věku je také dostatek vitamínu D, který je důležitý pro tvorbu vápníku v kostech pro pozdější roky. Právě vitamin C a D je jeden z těch vitamínů, které u dětí často chybějí. Nedostatek vitamínu C způsobuje cyanózu rtů, nosu, uší a nehtů. Otok a krvácivost dásní, bolesti nohou, bledost a vysušení kůže. V těle chybějící vitamin D způsobuje depresivní stavy, únavu a svalové bolesti dolních končetin. V období intenzivního růstu jsou zvýšené nároky na přívod vitamínů ve stravě a přísun vitamínů je nutné přizpůsobit aktuálním potřebám. V případě nedostatečného příjmu hrozí u dětského a dospívajícího organismu vznik relativní hypovitaminózy. Pro zabezpečení adekvátního přísunu vitamínů je vhodné preferovat pestrou stravu s dostatečným přívodem ovoce a zeleniny (Hlúbik, 2005).

2.6.5 Doporučovaný příjem ovoce a zeleniny

WHO doporučuje denně konzumovat více než 400g ovoce a zeleniny, bez brambor. Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) shrnul údaje o spotřebě ovoce a zeleniny v jednotlivých zemích získané z průzkumů stravování, aby posoudil spotřebu v Evropě. Údaje ukazují, že průměrný příjem zeleniny, včetně luštěnin a ořechů je v Evropě 220 g na den. Průměrný příjem ovoce je o něco nižší 166 g za den. Průměrná spotřeba ovoce a zeleniny je tedy 386 g na den. Z průzkumu dále vyplynulo, že spotřeba zeleniny je vyšší na jihu než na severu Evropy a že oblasti s nejvyšším příjmem ovoce jsou střední, východní a jižní Evropa viz Tabulka 3 (WHO, 2009).

Tabulka 3. Průměrná spotřeba ovoce a zeleniny v evropských zemích (WHO, 2009)



O spotřebě ovoce a zeleniny v Evropě u dětí jsou bohužel pouze omezené údaje. Jedna studie však ukazuje, že doporučené hodnoty podle WHO je dosaženo pouze u 24% evropských dětí. Průměrná spotřeba zeleniny u dětí se odhaduje na 86 g za den, spotřeba ovoce pak na 141 g za den. Dohromady to je 227 g na den, což je žalostně málo. Nejvyšší příjmy ovoce a zeleniny u dětí jsou zaznamenány v Rakousku a Portugalsku, nejnižší pak na Islandu a ve Španělsku (WHO, 2008).

2.6.6 Minerální látky

Minerální látky jsou sloučeniny, které jsou nezbytné pro správnou funkci organismu. Jak uvádí ve své knize Fořt (2005), jednou z nejdůležitějších, minerálních látek a zvláště u dětí je vápník. Na vápníku je závislá svalová činnost, je klíčovým prvkem pro srážení krve a také je nepostradatelný pro tvorbu kostí a zubů. Zdrojem vápníku v potravinách jsou především mléčné výrobky, ryby, zeleniny, neloupané obiloviny, ořechy a semena (mák). Americká studie z roku 2005 dokazuje, že dostatečný přísun vápníku pozitivně ovlivňuje narůstání kostní hmoty u dívek v pubertě a působí, jako primární prevence osteoporózy a zlomenin kostí v dospělosti (Matkovic et.al.,2005).

Významnou minerální látkou je také hořčík. Tento prvek je nezbytný pro činnost buněčných membrán, k nimž se dostávají hormony, které řídí jejich činnost. Také ovlivňuje růst a množení buněk a spolu s vápníkem reguluje stažitelnost svalových vláken, tedy i srdce. Mezi potraviny, které jsou přínosné obsahem hořčíku, můžeme zařadit celozrnný chléb, brambory, ovoce, zeleninu a ořechy.

Dalším minerální látkou je draslík. Draslík je běžně dostupný ve formě přirozené stravy. Jeho bohatým zdrojem je zelenina, brambory, ovoce, kakao, čokoláda a ořechy.

Mezi minerální látky dále řadíme železo a jód. Železo je důležité pro krvetvorbu a najdeme ho například ve špenátu, bramborách, mléce a kuřecím masu.

Jódu je v České republice v přirozené stravě bohužel minimum. Jelikož ideálními zdroji jsou mořské ryby a mořské produkty (Fořt, 2005). Jód je potřebný pro výrobu hormonů štítné žlázy, které jsou nezbytné pro normální vývoj mozku. Globálně je okolo 185 milionů dětí, které mají nedostatečný příjem jódu. (Benoist et al., 2003). Také pozorovací studie dětí, žijících v oblastech s deficitem jódu našly důkazy o zhoršení duševních funkcí a jemné motoriky ve srovnání s dětmi z oblastí, kde je jódu dostatek. Celkově studie prokázaly, že dostatečný přísun jódu u školních dětí zlepšuje jemnou motoriku a vizuální řešení problémů (Zimmermann, 2006).

2.7 Pitný režim u dětí

„ Člověk dokáže přežít týdny bez jídla, ale bez vody jen 2 - 3 dny“ (Čeledová & Čevela, 60, 2010). Tělo denně potřebuje okolo dvou litrů tekutin, dětský organismus má potřebu tekutin ještě větší, protože je tvořen větším podílem vody, než organismus dospělého člověka. Čím je dítě menší, tím více tekutin na jeden kilogram své váhy potřebuje (Tabulka 4). Potřebné množství vody ovlivňuje také teplota prostředí, fyzická aktivita, pohlaví, tělesná hmotnost a způsob stravování. Základem pitného režimu by měla být pramenitá voda. Nedostatek tekutin se projevuje nejčastěji malátností, ospalostí, bolestmi hlavy, ale i zvýšenou teplotou a suchou bledou kůží (Čeledová & Čevela, 2010).

Tabulka 4. Závislost potřeby vody na věku dítěte (upraveno podle Fraňkova et al., 2000, 24)

Potřeba vody	5 let	8 let	11 let	14 let	16 let
na kg/ den	100 ml	80 ml	75 ml	55 ml	50 ml
hmotnost	18 kg	25 kg	35 kg	55 kg	63 kg
potřeba vody	1 800 ml	2 000 ml	2 625 ml	3 025 ml	3 150 ml

Nedostatek tekutin může v průběhu dne způsobit únavu, bolesti hlavy, vyčerpanost či nepozornost ve škole. V důsledku dlouhodobějšího nedostatku tekutin může dojít i k onemocnění ledvin a celkovému kolapsu organismu. Během dne by měl být příjem tekutin rozdělen rovnoměrně. Rozhodně není dobré vypít doporučené množství tekutin během chvíle a zatížit tak orgány v těle, které musí vodu zpracovat. Správně by se dítě mělo napít ještě předtím, než samo pocítí žízeň. Důležitá je také teplota nápoje, který dětem podáváme. Nápoje by měly být přiměřeně teplé, což znamená cca 20 - 25°C. Vychlazené nebo naopak velmi horké nápoje nejsou pro organismu vhodné. Tělo se může s velkým tepelným rozdílem hůře vyrovnávat (Růžičková, 2008).

Podle Hanreicha (2001) je nevhodnější podávat dětem čistou vodu, neslazené bylinné a ovocné čaje nebo ovocné a zeleninové 100% šťávy ředěné vodou.

Klimešová (2010) ve své knize uvádí, že není pro děti vhodné, aby pily perlivé nápoje, jelikož obsahují volný CO₂, který může narušovat jejich zažívací procesy. Vhodnějšími jsou jemně perlivé nebo nesyčené nápoje. Velmi nevhodné jsou pro dětský organismus alkoholické nápoje (ty jsou pro děti přímo zakázané), káva a ostatní nápoje s vyšším obsahem kofeinu. Dále to jsou sladké limonády, toniky a kolové nápoje. Například v litrové láhvi Coca – Coly je obsaženo 24 kostek cukru, kofein, volný CO₂, kyselina fosforečná a množství barviv.

Kunová (2004) tvrdí, že nejhorším zlovykem u dětí je pití limonád. Limonády patří do kategorie nápojů chuťově atraktivních, nikoli však výživově. Skládají se z vody, cukru, oxidu uhličitého, kyseliny citrónové nebo kyseliny fosforečné. Limonádu nejvíce prodává její lákavá barva, proto se ingredience musí uměle vylepšovat. K tomuto účelu se používají chilinolinová žluť, azorubin, kotlinová červeň, brilantní modř a spousta dalších. Energetická hodnota je 140 – 220 kJ/100 ml, což je při vypití 0,5 l láhve až 1 100 kJ. Pravidelným pitím nápojů obsahující kyselinu fosforečnou dochází k úniku vápníku z organismu a tím se také u dětí ničí budování kostní hmoty. „Je evidentní, že čím méně takto,vylepšených‘ nápojů vypijeme, tím lépe uděláme pro zdraví (a u dětí to platí desetinásobně),, (Kunová, 2004, 66).

2.8 Rozložení energie během dne

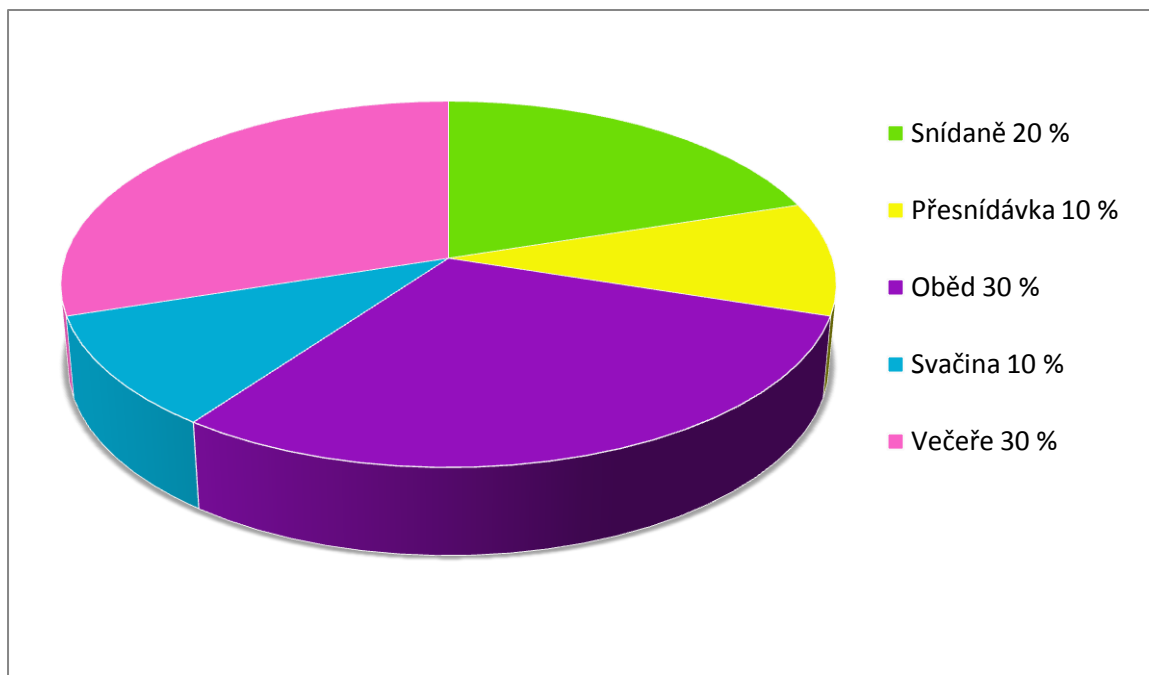
Podle Klimešové (2010) by děti měly jíst pravidelně a v pravidelnou denní dobu. Pro vyvíjející organismus je pravidelnost jídla důležitější, než u dospělého člověka. Přijímaná energie by měl být rozložena ideálně do pěti porcí za den – třech hlavních jídel a dvou svačin.

Rodiče by měli mít přehled o tom, co jejich děti jedí. Svačinu do školy by měli rodiče připravovat doma. Dopolední i odpolední svačina je ve výživě dětí velmi důležitá a není dobré dávat dětem pouze peníze, aby si samy něco koupily. Pokud se nechá výběr svačiny na dětech, většinou si nakoupí sladkosti nebo jdou do stánku rychlého občerstvení. V procentuálním složení jídel během dne se autoři rozcházejí, jedná se však o nepatrné rozdíly.

Svačina (2008) ve své knize uvádí, že optimální rozložení stravy během dne by mělo být z hlediska pokrytí celodenního příjmu energie následující: snídaně by měla pokrýt 20 %, přesnídávka 15 %, oběd 30 %, svačina 15 % a večeře 20 % celkové energie.

Podle Klimešové (2010, 15) by „Podle zásad správné výživy měla snídaně pokrýt 30 %, přesnídávka 10 %, oběd 30 %, odpolední svačina 10 % a večeře 20 % denního energetického příjmu“. V knize paní Málkové (2005) je uvedeno, že by rozložení energie během dne mělo být následující: snídaně 20 %, přesnídávka 10 %, oběd 30 %, svačina 10 %, večeře 30 % z celového denního energetického příjmu, jak ukazuje Obrázek 2.

Přes nepatrné rozdíly se všichni tři autoři shodují v tom, že většina energie by měl být zkonsumována do oběda a odpolední jídla by měla pokrývat 30 – 40 % z celového příjmu.



Obrázek 2. Rozložení energetického příjmu během dne (upraveno podle Málkové, 2005).

2.8.1 Snídaně

Startem do nového dne by měla být nejen u dětí vydatná snídaně. Přes noc se dítě sice aktivně nehýbe, ale i ve spánku spotřebovává energii na funkci vnitřních orgánů, na udržení tělesné teploty, dechu, srdeční akce atd. Většina dětí a mládeže přechází velmi rychle ze spánku, kdy tělo odpočívalo, do aktivního stavu, kdy se zvyšují požadavky na spotřebu glukosy ve svalech a v mozku. Proto je snídaně velmi důležitá, jelikož prakticky přeruší klidový stav a zaktivizuje tělo i mysl dítěte (Hoyland, 2009).

Snídaně by měla tvořit cca 20-30 % celkového denního příjmu energie. Nemělo by se zapomínat na dostatek tekutin, které potřebuje tělo doplnit po noční pauze. Nedostatek tekutin se přes den může projevit únavou, bolestmi hlavy či nepozorností (www.vyzivadeti.cz).

Strnadelová a Zerzán (2010) ve své knize uvádějí, že snídaně je obecně nejdůležitější ze všech jídel během celého dne. Snídaně musí být taková, aby nastartovala trávení, posílila celý organismus a dodala tolik potřebnou energii nutnou pro zvládnutí všech zátěží, které děti během dne čekají.

Ke snídani jsou vhodné zejména mléčné nápoje, chléb s tvarohovými, vaječnými nebo sýrovými pomazánkami. Vhodnou variantou jsou také snídaně obilniny s jogurtem a kouskem čerstvého ovoce. U cereálií je však důležité vybírat ty, které mají nižší obsah

přidaných sladidel. Některé obsahují až 45 % cukrů, což je na snídání mnoho. Součástí snídaně by měl být vždy teplý nápoj například čaj nebo dětmi oblíbené kakao. V letních dnech je vhodná i stolní voda nebo 100% džus ředěný vodou (Klimešová, 2010). Je známo, že děti, které nesnídají, mají větší sklon k obezitě, kvůli chybějící snídani jedí více odpoledne a večer.

Szajewska (2010) uvádí, že v současné době již máme k dispozici mnoho údajů z různých studií, týkajících se snídaně u dětí. Výsledky často hovoří o tom, že děti, které pravidelně snídají, jsou většinou štíhlejší, než děti, které nesnídají. Bylo zhodnoceno šestnáct nedávných evropských studií, ve kterých bylo sledováno celkem 59. 000 evropských dětí a adolescentů. Výsledky těchto studií prokázaly, že u pravidelně snídajících dětí byly zjištěny nižší hodnoty BMI než u dětí, které pravidelně nesnídají.

Také studie u hladových dětí dokazují větší pravděpodobnost, že budou ve škole pomalejší a méně soustředěné. Žáci potřebují energii pro koncentraci na školní úkoly. Ranní jídlo by mělo dítěti poskytnout potřebné živiny, aby mohlo dosahovat dobrých výsledků ve škole. Nesnídající školák ve škole následně pociťuje únavu, bolest hlavy, neklid, ospalost a nedostatek soustředění na výuku (Alaimo, 2001).

Příklad vhodné snídaně.

➤ Snídaně sladká

Dobrým receptem na zdravou snídání jsou tři lžíce ovesných vloček, čerstvé nebo sušené ovoce a rozinky. Vločky a ovoce smícháme v jedné misce a celou směs zalijeme vlažným mlékem nebo bílým jogurtem. K pití doporučuji bylinkový nebo ovocný čaj.

➤ Snídaně slaná

Vhodnou slanou snídání jsou dva plátky celozrnného chleba, které namažeme sýrem například Lučinou. Na namazaný chléb položíme plátky rajčete a můžeme ještě posypat čerstvou pažitkou. K pití je vhodný bylinkový a ovocný čaj nebo kakao.

2.8.2 Dopolnední svačina

Školní svačiny dětí jsou tématem velmi aktuálním a často probíraným. Moravcová (2006) uvádí, že podle průzkumu Tajemství školních svačin bylo zjištěno, že 23 % dětí v šestých třídách základních škol vůbec nesvačí. Když děti svačí, vybírají si zejména bílé pečivo, salám nebo sladkosti. Ovoce a zelenina jsou na tom velmi špatně, co se týče zájmu u dětí, pouze u 22 % dětí jsou pravidelnou součástí jejich svačiny. Dopolnední svačina by měla tvořit cca 10 - 15 % celkového denního příjmu energie. Je také prokázáno, děti, které pravidelně a kvalitně jedí, jsou ve škole pozornější a učení jim jde celkově mnohem lépe.

Dále z průzkumu Tajemství školních svačin vyplynulo, že celých 13 % dětí, zejména těch starších nemá svačinu z domova, ale kupuje si ji cestou do školy, ve školním automatu či bufetu. Téměř čtvrtina dotázaných školáků 22 % nesvačí nikdy nebo jen občas. Rodiče z časových důvodů raději dají svému školákovi peníze, ať si svačinu koupí někde sám. Školní děti tak nejčastěji sáhnou po sladkostech, různých chipsech, tyčinkách a čokoládě. Není výjimkou, že dítě svačící chleba se sýrem a zeleninou je v mnohém kolektivu outsider.

Jako základ vyvážené dětské svačiny se doporučuje například rohlík nebo chléb, pokud možno celozrnný namazaný rostlinným tukem, doplněný třeba šunkou nebo sýrem. Další oblíbenou možností mohou být různé tvarohové pomazánky nebo pomazánky na bázi rostlinných tuků, které se dají koupit i hotové. Děti by měly mít ve svém jídelníčku dostatek mléčných výrobků a právě svačina je velmi vhodným okamžikem k jejich konzumaci. Jako součást svačiny by určitě nemělo chybět ovoce či zelenina, výběr záleží na dětské chuti.

Velmi důležitý je také vhodný a dostatečný výběr nápojů. Doporučuje se pít ovocné čaje nebo stolní vody, nebo třeba 100% neslazené džusy ředěné vodou. Láhev s nápojem by ve školákově tašce nikdy chybět neměla (Moravcová, 2006).

Příklad vhodné dopolední svačiny školáka

➤ Svačina slaná

Ke svačině doporučuji celozrnný chléb s rostlinným tukem obložený šunkou nebo sýrem a rajčetem. Jako nápoj je vhodný neslazený ovocný čaj, voda nebo mléko.

➤ Svačina sladká

Vhodnou sladkou svačinou je müsli s ovocem (ovoce volíme podle ročního období) zalitý jogurtem. K pití doporučuji neslazený ovocný čaj nebo voda.

2.8.3 Oběd

Za první polovinu dne bychom měli sníst cca 60 % energie, kterou za den sníme, oběd by měl tvořit kolem 30-35 % energie. Bohužel většina rodičů nemá kontrolu nad tím, co všechno jejich dítě přes den ve škole zkonsumuje. Jedinou možností je sledovat jídelní lístek ve škole, pokud je na výběr z více jídel, doporučit dítěti, které jídlo by si mělo vybrat, aby jedlo zdravěji. Většina rodičů má přímý vliv na složení obědů svých dětí pouze o víkendech a školních prázdninách (www.vyživadeti.cz).

U hlavního jídla je velmi důležité, aby bylo kompletní a obsahovalo všechny živiny v takových kombinacích, které jsou nejen dobře stravitelné, ale vzájemně se i doplňují a tím vytvářejí vše, co tělo potřebuje a je schopno nejen strávit, ale i vstřebat a zapojit do metabolismu tak, aby nám nic nechybělo (Strnadelová & Zerzán, 2010).

Oběd by měl obsahovat především kvalitní živočišnou bílkovinu, tedy maso, ryby, vejce nebo tvaroh. Pro dětskou výživu nejsou doporučovány uzeniny, zejména pro jejich vysoký obsah nasycených tuků, cholesterolu, značný obsah soli a konzervačních látek. Nejvhodnější přílohou jsou vařené brambory, těstoviny a rýže. Ani u oběda by neměla chybět zelenina a ovoce. Pokud není zelenina přímo součástí pokrmu, měla by se k jídlu ještě podávat miska salátu, čerstvé ovoce nebo kompot (Klimešová 2010).

Doba hlavního jídla by měla podle Strnadelové a Zerzána (2010) být nejlépe mezi 11 – 13. hodinou. Později mezi 14 – 15. hodinou je lidský organismus v útlumu a proto by neměl být oběd podáván v této době.

2.8.4 Odpolední svačina

Svačina odpoledne by měla tvořit jen 10 % energetického příjmu. Odpoledne a večer už tělo nestihne využít energii, kterou sníme a uloží si jí do zásoby. Není proto důležité jenom množství jídla, které k odpolední svačině děti snědí, ale záleží i na správném výběru. Je vhodnější zaměřit se na potraviny, které mají nižší energetickou hodnotu a glykemický index. Zasyčení z nich déle vydrží a navíc organismus nebude mít problémy s nadbytkem energie i při větším objemu jídla. Ovšem pokud dítě odpoledne sportuje, například chodí na pravidelné tréninky, může se vydatnost odpolední svačiny přizpůsobit tomu, co potřebuje (Fórum zdravé výživy, 2006).

Svačina podávaná odpoledne by podle (Klimešové, 2010) mohla být sestavena z čaje, mléka s čajem nebo kakaa v kombinaci s pečivem, máslem a džemem. Vhodné jsou také sýry, jogurty nebo tvarohové pěny. Rozhodně by se zde neměly objevit hamburgery nebo cheesburgery, párky v rohlíku, čokoládové tyčinky, sušenky, oplatky a sladké pečivo jako koblihy, koláčky a croissanty.

2.8.5 Večeře

Poslední jídlo dne představuje večeře, která by měla pokrýt asi 15 - 20 % denního energetického příjmu. Stejně jako odpolední svačina, by i večeře měla být dostatečně objemná a přitom méně energeticky vydatná, aby nezatěžovala tělo na noc. Nemusí být také v každém případě teplá. Při přípravě večeře je dobré vyházet z toho, co dítě přes celý den snědlo a večeří potom doplnit to, co ve stravě chybělo. Pokud dítě má dítě ve večerních hodinách nějaký sportovní trénink, může být v tomto případě večeře bohatší (www.vyzivydeti.cz).

K večeři jsou vhodné různé kaše a zeleninové pokrmy. Večeři bychom měli podávat asi tři hodiny od doby spánku. Děti, které mají větší výdej energie nebo děti s nízkou hmotností mohou mít ještě tzv. druhou večeři, která by měla být konzumována maximálně 2h před spánkem. Příkladem vhodné večeře je pohanková kaše s meruňkami, těstovinový salát s tuňákem, pečivo s pomazánkou, šunkou nebo sýrem. Nevhodnou večeří jsou smažená jídla a smetanové omáčky (Klimešová, 2010).

2.8.6 Ukázka jídelníčku

Tabulka 5 znázorňuje příklad vhodného jídelníčku pro patnáctileté dívky.

Tabulka 5. Příklad jídelního lístku pro 15leté dívky (upraveno podle Svačiny a kol., 2008)

Celková energie	Sacharidy	Bílkoviny	Tuk	Vápník	Zinek	Železo	Vláknina	Vitamíny
8 987 kJ	330g 61% celkové energie	76g 14% celkové energie	58g 25% celkové energie	1050mg	11mg	13mg	23 g	B, C, E, A

Snídaně	corn flakes 40g, nízkotučné mléko 200ml, jablko 150g
Přesnídávka	pomeranč 400g
Oběd	polévka s játrovými knedlíčky, hovězí maso na rajčatech (60g maso, 100g šťávy), dušená rýže 160g, zeleninový salát – paprika červená 80g, rajče 80g, nastrohaný sýr 50% 30g, nektar broskvový 30g
Svačina	jahody 60g, cukr 25g, rohlík 40g, dobrá voda 200ml
Večeře	bramborové placky 300g, máslo 10g, cukr 25g, mléko nízkotučné 200ml

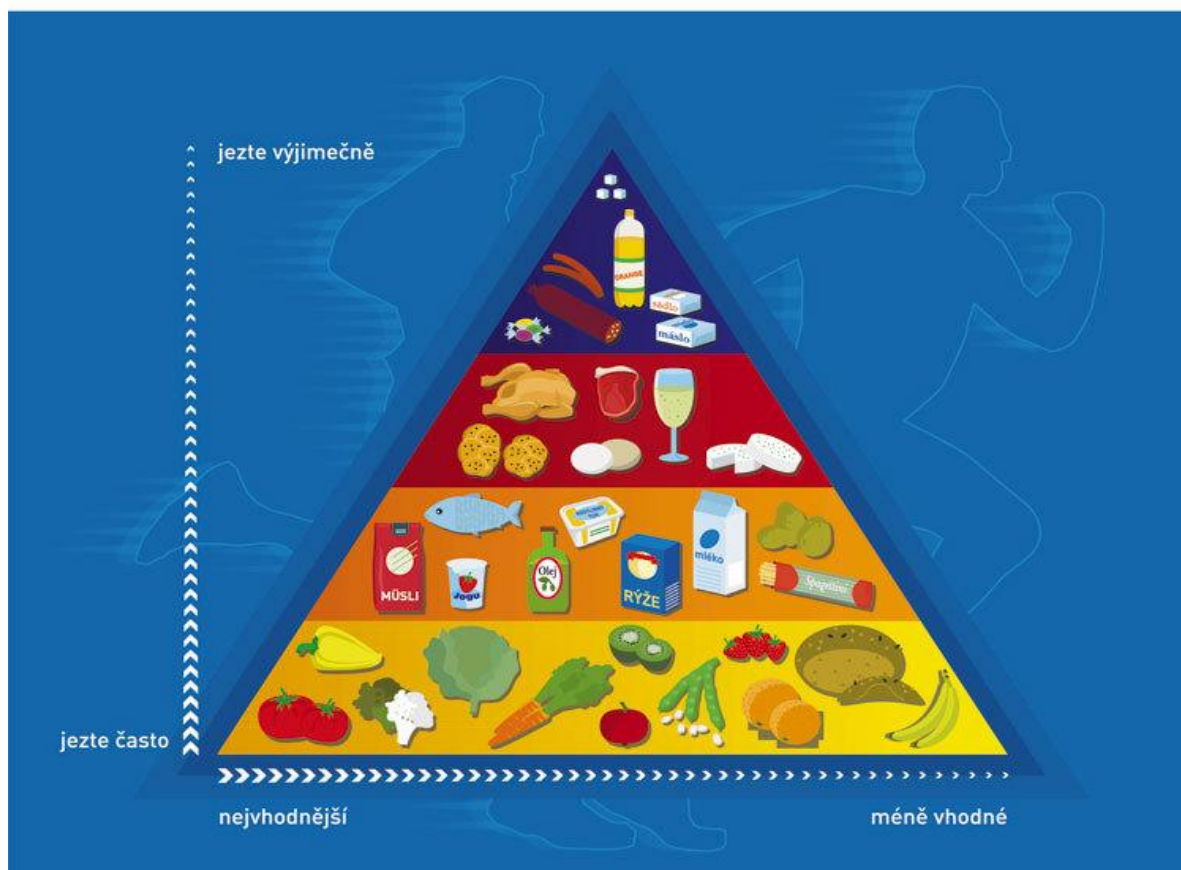
2.9. Potravinová pyramida

Pro sestavení vhodného jídelníčku je výborným pomocníkem potravinová pyramida. Jediným negativem je, že neexistuje dětská potravinová pyramida. Bohužel nelze do žádného grafu zobecnit vyvíjející se organismus ani to, jak je dítě fyzicky aktivní (Kejvalová, 2010).

Ale i tak lze na základě pyramidy upravovat jídelníček pro děti. Jen je nutné výběr potravin přizpůsobit jejich věku.

Během posledních let bylo vypracováno mnoho různých typů výživových pyramid, z nichž některé platí i pro jiná etnika nebo pro lidi s alternativním způsobem výživy. Ve většině případů se však pyramidy snaží postihnout potřeby průměrného zdravého člověka. Pyramida zdravé výživy vychází ze současných poznatků o vlivu výživy na zdraví. Dříve obsahovala spodní část pyramidy obiloviny, jako je pečivo, vločky apod. Vzhledem k tomu, že chléb i ostatní obiloviny mají vysokou energetickou hodnotu a počet obézních stále narůstá, bylo nutno udělat změny, Potraviny jsou voleny tak, aby byla denně zajištěna dostatečná dávka bílkovin, tuků, sacharidů a vitamínů, minerálních látek a vlákniny. Na Obrázku 3 jsou potraviny umístěné na spodu pyramidy doporučovány, aby se jedly nejčastěji a v největším množství. Postupně směrem k vrcholu pyramidy by měl být člověk při výběru potravin střídmější. Na špici jsou umístěny potraviny, bez kterých je možno se obejít. Tyto potraviny by se v jídelníčku měly objevovat jen výjimečně. V potravinové pyramidě je také úmyslné řazení potravin podle jejich vhodnosti směrem zleva doprava. Například spodní patro znázorňuje, že bychom měli jíst více zeleniny než ovoce (Kunová, 2004).

Česká potravinová pyramida



- > zásadně jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- > zvyšte spotřebu zeleniny /zejména saláty/ a ovoce na množství 0,5 kg denně
- > denně konzumujte nejméně 2l tekutin, přednost dávejte vodě
- > nezapomeňte na pravidelnou denní konzumaci mléčných výrobků
- > k vaření a přípravě pomazánek používejte pouze rostlinné tuky, do salátů rostlinné oleje
- > maso jezte jen libové, bez viditelného tuku
- > omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní
- > vybírejte si potraviny s nižším obsahem sodíku. Nepřisolujte!
- > udržujte optimální tělesnou hmotnost, horní hranice je výška (v cm) minus 100; pravidelně sportujte

> Další informace a dotazy: www.fzv.cz

Obrázek 3. Česká potravinová pyramida (Fórum zdravé výživy, 2012).

2.9.1 Talíř místo pyramidy

Potravinová pyramida je už v USA minulostí, v roce 2005 ji nahradila tzv. Moje pyramida. Potravinová pyramida byla velmi často kritizována, že je komplikovaná, příliš abstraktní a nejasná. Neposkytuje lidem snadný návod, jak by měla vypadat ideálně vyvážená strava. A jelikož výskyt obezity v USA stále roste, je zřejmé, že pyramida není účinná. My Plate neboli Můj talíř je součástí celostátní kampaně v boji proti obezitě a v rámci kampaně ho osobně představila manželka prezidenta Michelle Obamová. Jeho úkolem je přinést srozumitelnější informace pro veřejnost. My plate (Obrázek 4) má představovat perfektní geometrický symbol, který znázorňuje výživová doporučení. Dává důraz na rostlinné potraviny. Polovinu talíře tvoří ovoce a zelenina, obiloviny tvoří jeho čtvrtinu, maso, ryby a drůbež vyplňují poslední čtvrtinu. U talíře je položena sklenice mléka. (Novosad & Matějová, 2012).

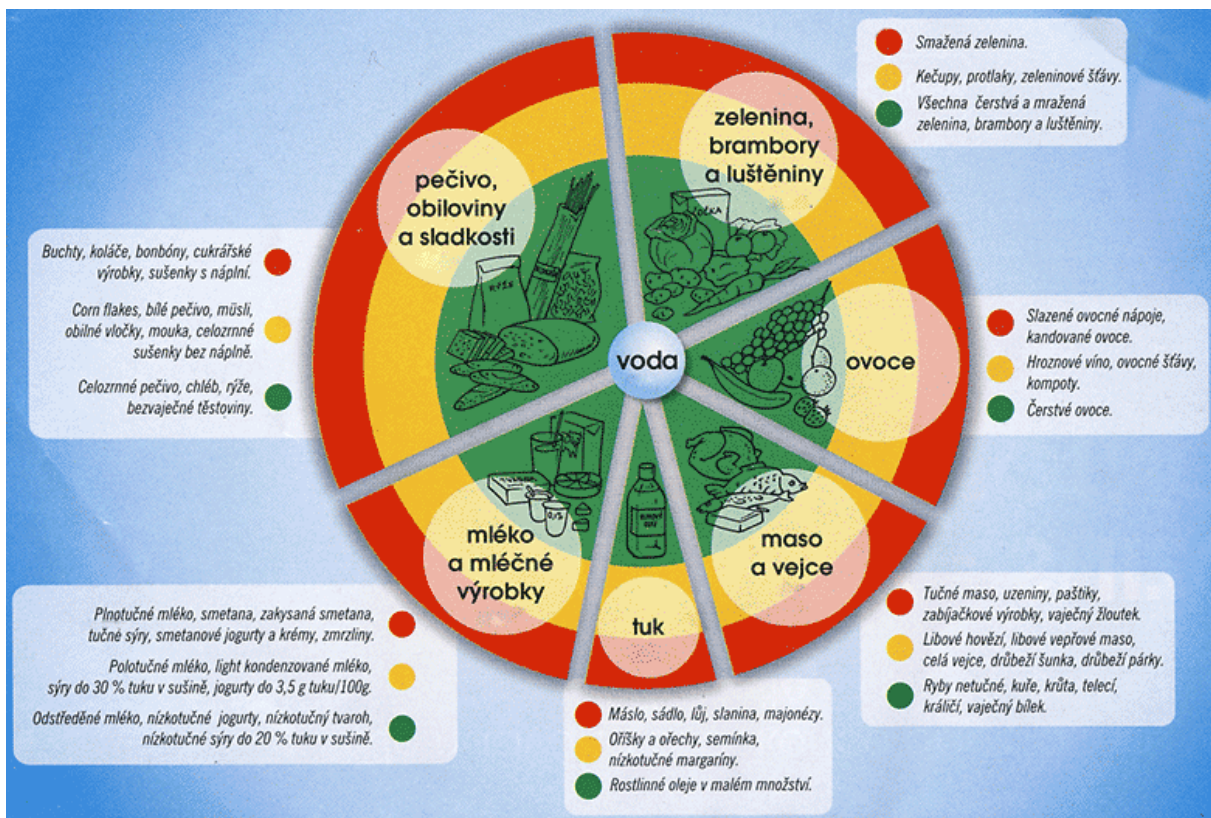


Obrázek 4. My Plate (www.choosemyplate.gov).

2.9.2 Semaforový systém

Semaforový systém (Obrázek 5) považuji za velmi vhodný pro děti a dospívající, jelikož znázorňuje jednoduché a pro děti srozumitelné uspořádání potravin dle jejich vhodnosti. Semafor slouží pro rozdělení potravin na základě jejich energetické hodnoty.

Semafor je barevně rozdělen - zelená znamená "volno" - tyto potraviny bychom si měli vybírat nejčastěji, žlutá znamená "pozor" - tyto potraviny můžeme jíst, ale v omezeném množství a červená znamená "stop" - těmto potravinám bychom se měli raději vyhybat.



Obrázek 5. Semaforový systém (www.obezita.cz)

Vnitřní zelený kruh znamená volno. Tyto potraviny může dítě jíst libovolně, téměř bez omezení. Mají nejvíce vitamínů a minerálů, většina z nich také obsahuje velké množství vlákniny. Obsahují málo nasycených tuků a cholesterolu, obvykle také málo soli. Nejvíce potravin, které denně dítě, by mělo být ze zeleného kruhu.

Střední žlutý kruh znamená pozor. Tyto potraviny se mohou jíst, ovšem ne bez omezení. Tyto potraviny se ale ještě řadí mezi ty vhodnější. Většinou neobsahují tolik vitamínů a minerálních látek a často mají méně vlákniny. Můžou obsahovat nasycené tuky a cholesterol, stejně tak přidaný sodík, hlavně ve formě kuchyňské soli. Tyto potraviny jsou vhodné, ale musí se dávat pozor, aby nepřevládaly nad těmi z vnitřního zeleného kruhu.

Vnější červený kruh znamená stop. Těmto potravinám by se měl raději vyhýbat. Potraviny ve vnějším červeném kruhu obsahují hodně volného cukru, nezdravých nasycených tuků a soli. Je možné si dát malou porci z vnějšího červeného kruhu, ale nesmí to být hlavní zastoupení potravin v jídelníčku u dětí ani dospělých (www.obezita.cz).

2.10 Sladkosti, cukr

Velmi nebezpečnou složku dětské výživy tvoří sladkosti. Dospělí učí děti na své oblíbené chuti. Příbuzní nosí dětem bonbóny a čokolády, čímž si kupují jejich dětskou pozornost. V reklamách bývá mylně tvrzeno, že děti potřebují více cukrů. Ve skutečnosti však řepný cukr sacharózu děti nepotřebují. Naopak velmi vhodným zdrojem cukrů a škrobu a dalších prospěšných látek je ovoce, zelenina, brambory, obiloviny, celozrnné pečivo a luštěniny. Polysacharidy v přirozených potravinách dávají tělu i potřebné vitamíny, minerální látky a vlákninu (Stratil, 1993).

Klimešová (2010) uvádí, že denní porce sladkostí u dětí by neměla být větší než 50 gramů. To znamená například ½ tabulky čokolády nebo jedna tatranka. Přednost by při výběru měla být dávana kvalitní čokoládě s vyšším podílem kakaa, oříšků a ovoce, müsli tyčinky bez polevy, sušené ovce a oříšky.

Cukr sám podle lékařů a Jandové (2012) škodlivý není. Při menším množství je dokonce prospěšný, ale nesmí ho být hodně. Obecně lze říci, že pokud se ve 100 gramech výrobku objeví více než 15 gramů sacharidů, příjem cukru je vysoký. Za jídlo s nízkým obsahem cukru je považován výrobek, v jehož 100 gramech je méně než 5 gramů sacharidů. Nákupní košíky, které lidé plní sladkostmi nám naznačují, že zavedení vyšších daní na

výrobky s cukrem nebude v Česku oproti jiným zemím lehké prosadit. Omezení, která z finančních důvodů zkomplikují nákup sladkostí, mohou mít pozitivní efekt právě u dětí a dospívajících. Tato omezení, která mají odradit od nákupu sladkých jídel a pití zavedlo již například Lotyšsko, Kanada, Norsko, Dánsko, Maďarsko i Francie.

Jandová (2012) uvádí, že za poslední čtyři desetiletí se celosvětová spotřeba cukru více než ztrojnásobila. V 50. letech spořádali Češi průměrně 27 kilogramů cukru, za třicet let to už je 44 kilo. Nyní jsou lidé na sladkou chuť tak zvyklí, že jim potraviny s menším obsahem cukru nechutnají. Průběh spotřeby cukru v České republice ukazuje Tabulka 6.

Tabulka 6. Spotřeba cukru v České republice (upraveno podle Jandová, 2012, 73)

V letech	Kg cukru
1950	27,2kg
1960	38,2kg
1972	38,4kg
1982	40,8kg
1990	44kg
2002	41,5kg
2010	36,1kg
Dlouhodobý průměr EU = 36,1kg	
Dlouhodobý průměr USA = 40kg	

V dnešní době má spotřebitel možnost výběru z více druhů cukru. Bílý cukr prochází procesem rafinace, při kterém se odstraní některé látky. Hnědý cukr tento proces neabsolvuje, a proto obsahuje minerály a vlákninu. Proto se často uvádí, že hnědý cukr je pro konzumaci lepší, ale mnozí lékaři upozorňují, že množství minerálů a vlákniny, které hnědý cukr obsahuje je zanedbatelné (Jandová, 2012). S nadměrným množstvím konzumace sladkostí (cukrů) souvisí rozvoj zubního kazu a obezity v dětském věku.

2.11 Obezita v dětském věku

Výskyt nadváhy v Evropě mezi školními dětmi narůstá již od 1. poloviny 70. let. V letech 1991 - 1999 vzrostl výskyt nadváhy a obezity u dětí v České republice z 10 % na 12,5 % a podle International Obesity Task Force dosahuje v současnosti 17 %. V České republice bohužel chybějí data týkající se prevalence obezity u dospívajících (www.copat.cz).

Mnohé studie prokázaly, že obezita v dětství většinou přetrvává do dospělosti, kdy se stává významným rizikovým faktorem civilizačních onemocnění, jakými jsou především cukrovka a kardiovaskulární choroby. Mezi příčiny můžeme zařadit dědičné dispozice, způsob stravování v rodině, ve škole, krátké nebo žádné kojení, minimální fyzická aktivita a stres. Obezita není pouze rizikem metabolickým, ale i psychologickým. Obézní děti jsou častěji než dospělý vystaveny posměchu či šikanování, a tím spíše se straní kolektivu i sportu. V dětském věku je důležité a nutné podporovat omezení energetického příjmu v podobě přejídání se sladkostmi a motivovat děti k pravidelné sportovní aktivitě (Fořt, 2003).

V České republice stejně jako v dalších zemích dochází k převaze nadváhy a obezity u dospělých i u dětí. Podle Hainera (2004) je nadváha a obezita u dětí jednou z hlavních příčin výskytu nadváhy a obezity v dospělosti. IOTF (International Obesity Task Force) udává, že cca 155 milionů nebo jinak řečeno 10 % školních dětí má nadváhu. Z nich 30 - 45 milionů je obézních. Původní odhad WHO, že v roce 2010 bude mít nadváhu nebo obezitu více než 40 % dětí v USA a v oblasti Středomoří, 38 % dětí v Evropě se naštěstí nenaplnil. To ovšem neznamená, že je vše v pořádku. Úsilí v oblastech prevence obezity by měla pokračovat a dále se zdokonalovat.

V současné době probíhá v České republice v rámci projektů Evropské unie šetření prevalence obezity u adolescentů. Projekt COPAT (Childhood Obesity Prevalence and Treatment) si dává za cíl nejen vytvořit systém péče o děti trpící nadváhou a obezitou, ale i získání ucelené statistiky o výskytu nadváhy a obezity u české dospívající populace. Cílem je vytvoření strategie pro prevenci rozvoje obezity a metabolického syndromu, které v České republice zatím bohužel chybí. Realizátorem tohoto projektu je Endokrinologický ústav v Praze. Realizace projektu byla umožněna díky získání podpory z Norského finančního mechanismu.

Vzhledem k tomu, že současné civilizační trendy vedou k nárůstu „obezigenních“ faktorů, mezi které patří sedavý způsob života, pasivní trávení volného času a nárůst konzumace vysoko - energetických potravin bez odpovídajícího energetického výdeje nebo

nadměrný stres, lze v příštích letech očekávat další vzestup výskytu obézních jedinců. Tito jedinci jsou ohroženi rozvojem tzv. metabolického syndromu. Mezi metabolický syndrom patří civilizační nemoci, jakými jsou diabetes (cukrovka), dislipidémie (porucha hladiny tuků v krvi, hypertenze (vysoký krevní tlak) a kardiovaskulární onemocnění (onemocnění srdce a cév). Jelikož si jedinec vytváří stravovací i pohybové návyky zejména v dětství, je důležité a ekonomicky efektivní věnovat zvýšenou pozornost a péči právě dětské populaci ohrožené vznikem obezity.

2.11.1. Vliv reklamy na dětskou obezitu

Fórum zdravé výživy uvádí, že dnešní děti mezi osmy a osmnácti lety tráví v průměru až 44,5 hodiny týdně před počítačem, televizí a elektronickými hrami. Tyto aktivity jsou v jejich týdenním programu zastoupení nejvíce ze všeho, kromě spánku. Studie odhalily souvislosti mezi nárůstem obezity u dětí a vzestupem reklam na nezdravé jídlo. Reklama cílená na děti je úspěšná, jelikož mnohé děti nechápou, že smyslem reklamy je přesvědčit člověka k nákupu. Často děti požadují po rodičích, aby koupili výrobek, o kterém pravidelně slyší z reklam. Rodinný nákup je pak ovlivněn následkem reklam a prosb dětí. Podle odborníků je nejlepší cestou, jak předcházet dětské obezitě podpora fyzické aktivity a zdravého stravování. Ve školách by měly více využívat možnost pobytu venku na čerstvém vzduchu a v přírodě (www.fzv.cz).

Podle Vítka (2003) by měla společnost regulovat reklamu na nezdravé a vysoce kalorické potraviny, která je zacílená na děti. V některých zemích jsou tyto snahy již uváděny do praxe a je prokázáno, že mají svůj prospěšný účinek. Bohužel u nás se zatím nic takového neděje.

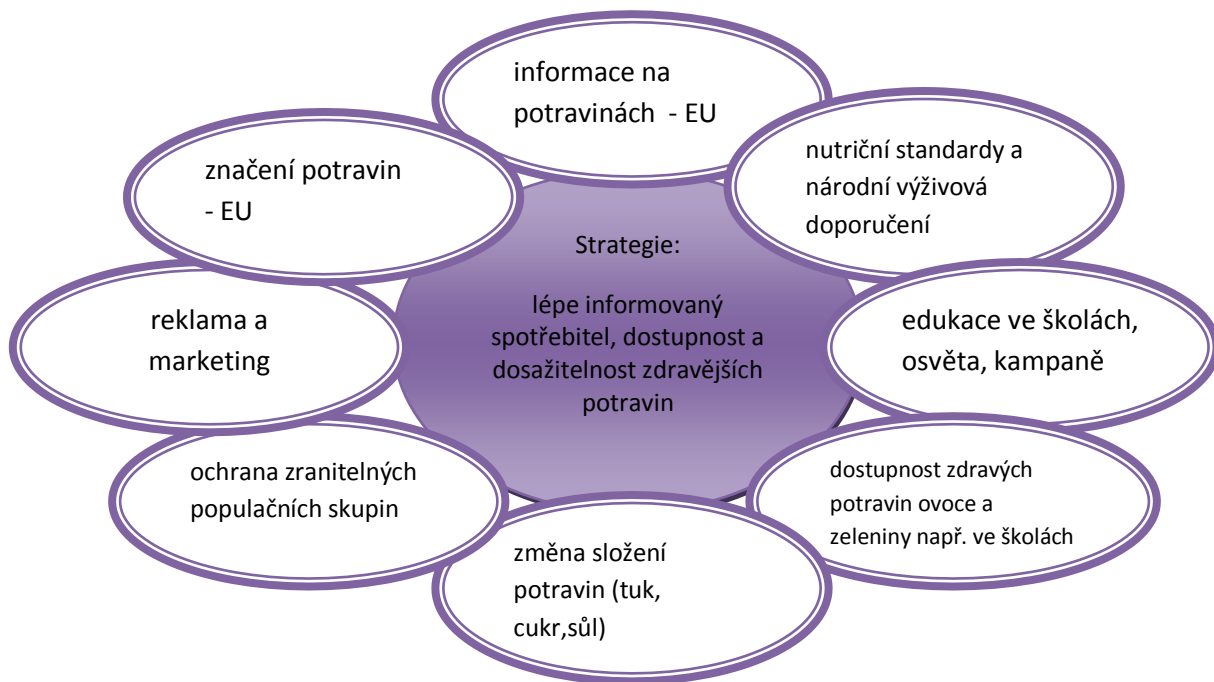
Výsledky amerického výzkumu z roku 2011 uvádějí, že reklamy na potraviny během sledování televize vedou ke zvýšenému příjmu jídla. Zvláště u chlapců je zřejmá zvýšená konzumace potravin, zatímco se dívají na televizi. Reklamy způsobují, že děti (zvláště chlapci) během sledování televize konzumují potraviny, které viděly v reklamě (Anschutz et. al., 2009).

2.11.2 Preventivní strategie v boji s obezitou v Evropě

„Obezita představuje chronické onemocnění, které společně se svými komorbiditami zapříčiňuje v současné době v Evropě 1 ze 13 úmrtí“ (Hainer a kol., 2004, 385).

Nárůst obezity a nadváhy, a to zejména u dětí, ke kterému došlo v posledních třech desetiletích v Evropské unii, vyvolal rychlou potřebu politických rozhodnutí ke změně. Obezita zkracuje délku i kvalitu lidského života a souvisí s přímými ekonomickými náklady na zdravotní péči, které představují zhruba 6% celkových nákladů ve zdravotnictví. Nepřímé náklady související s pracovní neschopností z důvodu obezity apod. jsou pak ještě dvojnásobně vyšší. Proto se nelze divit, že World Health Organization (WHO) iniciuje k politické mobilizaci v boji s obezitou. Cílem Charty WHO je dosažení zřetelného pokroku v této problematice, zejména týkajícího se dětí a dospívajících. Celkový zvrát by měl být dosažen nejpozději v roce 2015.

Dalším dokumentem, který se zabývá problémy souvisejícími s výživou, nadváhou a obezitou v Evropě je Bílá kniha. V Bílé knize je popsán integrovaný model veřejné prevence obezity ve smyslu změny prostředí se zaměřením na oblast fyzické aktivity a výživy. V oblasti výživy viz Obrázek 6 jde o ovlivnění potravinářského průmyslu ve smyslu produkce zdravějších potravin a zároveň jejich snazší finanční dostupnost (Hainer a kol., 2004)



Obrázek 6. Integrovaný model veřejné prevence obezity ve smyslu podpory zdravější výživy a stravovacího chování (upraveno podle Hainer a kol., 2004).

2.11.3 BMI

Abychom mohli zjistit, jestli máme normální váhu, podváhu či obezitu slouží Body mass index neboli index tělesné hmotnosti. BMI vzájemně porovnává výšku a hmotnost člověka.

Body mass index je nejčastěji používaným hmotnostním indexem. BMI definoval Belgičan A.Quetlet (Štejfa, 2007).

Výpočet BMI je poměr tělesné hmotnosti v kilogramech děleno druhou mocninou výšky v metrech. Je prokázáno, že BIM je nejlepším ukazatelem zvýšeného rizika nemoci a mortality u dospělých (Kiess et al., 2004)

Vzorec pro výpočet Body mass Indexu:

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška na druhou (m)}}$$

Tabulka 7 zobrazuje klasifikaci tělesné hmotnosti podle WHO. S přihlédnutím k pohlaví, věku, a distribuci tělesného tuku umožňuje posoudit závažnost obezity.

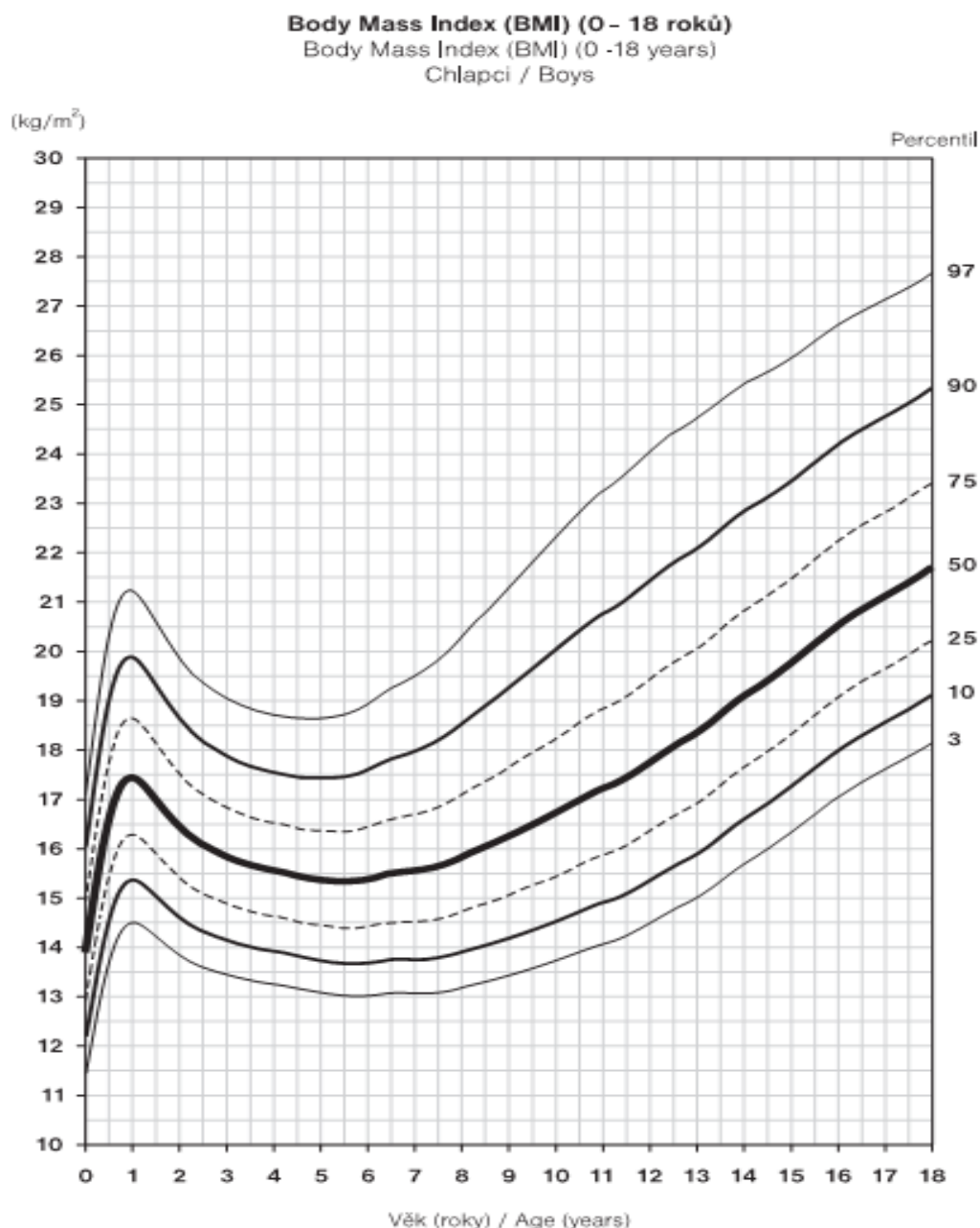
Tabulka 7. Klasifikace tělesné hmotnosti a jejich rizik dle Body mass indexu (upraveno podle WHO, 1997)

Klasifikace	BMI [kg/m²]	Zdravotní riziko
podváha	18,5 a méně	nízké
normální hmotnost	18,5 – 24,9	průměrné
zvýšená hmotnost	25,0 a více	mírně zvýšené
nadváha	25,0 – 29,9	mírně zvýšené
obezita I. stupně	30,0 – 34,9	středně zvýšené
obezita II. stupně	35,0 – 39,9	velmi zvýšené
obezita III. stupně	40,0 a více	vysoké

Svačina (2001) ve své knize uvádí, že BMI neplatí pro děti a dospívající. Ihned po narození BMI klesá a nejnižší je na konci předškolního věku. Čím dříve začne BMI v dětství stoupat, tím vyšší zpravidla bývá v dospělosti a tím větší je předpoklad obezity.

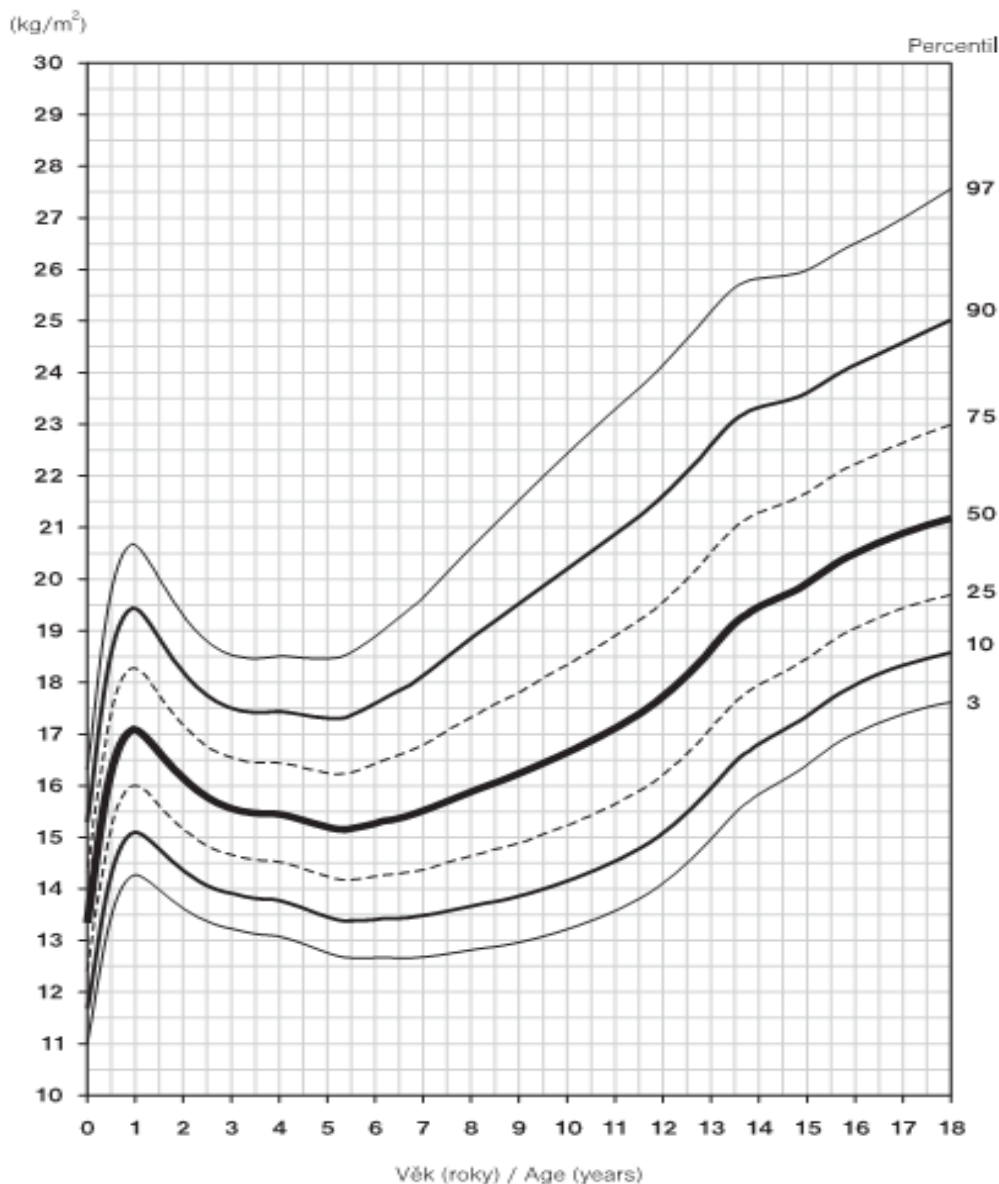
BMI pro děti a dospívající je označován jako „BMI - for - age“. Body mass index pro děti neboli percentilový růstový graf je používán k hodnocení, nadváhy, podváhy a rizika pro nadváhu u dětí a dospívajících. Percentilový graf je zobrazen na Obrázku 7 pro chlapce a na Obrázku 8 pro dívky. Tělesné proporce dětí se mění v průběhu jejich růstu a vývoje, proto se používají tyto percentilové grafy. Jsou zvlášť pro dívky a chlapce, jelikož se odlišují svou tloušťkou v průběhu dospívání. Proto je BMI - for - age percentils specifický věkově i pohlavně (Hamer et al., 1991; Pietrobelli et al., 1998).

Jak jsem již zmínila pro posouzení nadváhy a obezity je u dětí v denní praxi používáno zařazení dítěte (do 5 let) do percentilového pásma grafu hmotnosti k tělesné výšce a pro děti starší pěti let zařazení do pásma grafu BMI. Jedná se o referenční grafy podle výsledků 6. celostátního antropologického výzkumu. Za nadváhu je považováno zařazení jedince do pásma mezi 90. až 97. percentilem, za obezitu zařazení do pásma nad 97. percentil (Puklová, 2011).



Obrázek 7. Percentilový graf BMI – chlapci (Vignerová a kol., 2006).

Body Mass Index (BMI) (0 - 18 roků)
Body Mass Index (BMI) (0 - 18 years)
Dívky / Girls



Obrázek 8. Percentilový graf BMI – dívky (Vignerová a kol., 2006).

Rozvoj rostoucího organismu je nezbytné sledovat průběžně. Percentilový graf nám znázorňuje vztah věku a BMI. Hodnoty tělesné hmotnosti pod 20. percentilem znamená, že jedinci trpí podváhou. Hodnota nad 80. percentilem je pásmo již významné nadváhy. Jedinci s hodnotami nad 85. percentil jsou na stupni obezity. Je důležité posoudit a analyzovat tělesnou hmotnost ve smyslu podílu kosterního, svalového a tukového zastoupení. Nadváha může u některých dětí znamenat i svalovou nadváhu (Nevoral a kol. 2003).

3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

Hlavním cílem diplomové práce je analyzovat pomocí anketního šetření stravovací zvyklosti žáků osmých a devátých tříd základní školy.

3.2 Dílčí cíle

1. Zjistit, zda u sledovaného souboru existují intersexuální rozdíly v hodnotách BMI.
2. Zjistit, zda žáci dodržují vhodný pitný režim.
3. Zmapovat frekvenci jednotlivých jídel.
4. Zjistit oblíbenost konzumace ovoce a zeleniny.
5. Zjistit kolik jídel denně děti konzumují.

3.3 Výzkumné otázky

1. Jsou rozdíly v hodnotách BMI mezi dětmi, které pravidelně snídají a těmi, které nesnídají?
2. Jaké druhy nápojů děti preferují?
3. Jaké druhy potravin děti preferují?
4. Povzbuzují učitelé a rodiče děti ke konzumaci ovoce a zeleniny?
5. Existují intersexuální rozdíly v počtu jídel za den a rozdíly v hodnotách BMI?

4 METOTIKA PRÁCE

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum se uskutečnil v květnu a červnu ve školním roce 2011/ 2012, kdy výzkumný soubor tvořily děti z pěti náhodně vybraných škol v okrese Trutnov. Výzkumu se zúčastnilo 120 dětí z 8. a 9. tříd základních škol. Celkový počet dívek je 66 a celkový počet chlapců činí 54. Věk dětí se pohybuje od 13 do 16 let. Průměrný věk činí 14,75 let. Počet obyvatel měst a obcí ve kterých výzkum probíhal, se pohybuje od 800 do 31 000 obyvatel.

Průměrné hodnoty BMI sledované skupiny činí $21,67 \pm 3,61 \text{ kg/m}^2$, výška $170,78 \pm 8,86 \text{ cm}$ a hmotnost $63,42 \pm 12,77 \text{ kg}$. Podrobná charakteristika výzkumného souboru je znázorněna v Tabulce 8, 9 a 10.

Tabulka 8. Charakteristika celkového souboru

Soubor n = 120				
	Věk [roky]	Hmotnost [kg]	Výška [cm]	BMI [kg/m²]
<i>M</i>	14, 5	63, 42	170, 78	21, 67
<i>max</i>	16	110, 00	197, 00	35, 92
<i>min</i>	13	40, 20	150, 00	15, 98
<i>SD</i>		12, 77	8, 86	3, 61

Vysvětlivky: *n* - počet probandů; *M* - aritmetický průměr

max - maximální hodnota; *min* - minimální hodnota; *SD* - směrodatná odchylka

Tabulka 9. Charakteristika souboru dívky

Soubor n = 66			
	Hmotnost [kg]	Výška [cm]	BMI [kg/m²]
<i>M</i>	59, 28	166, 56	21, 34
<i>max</i>	110, 00	186, 00	35, 91
<i>min</i>	41, 00	150, 00	16, 00
<i>SD</i>	11, 37	7, 08	3, 60

Vysvětlivky: *n* - počet probandů; *M* - aritmetický průměr

max - maximální hodnota; *min* - minimální hodnota; *SD* - směrodatná odchylka

Tabulka 10. Charakteristika souboru chlapci

Soubor n = 54			
	Hmotnost [kg]	Výška [cm]	BMI [kg/m²]
<i>M</i>	68, 48	175, 93	22, 08
<i>max</i>	99, 60	197, 00	31, 86
<i>min</i>	40, 20	156, 00	21, 10
<i>SD</i>	12, 72	8, 11	3, 62

Vysvětlivky: *n* - počet probandů; *M* - aritmetický průměr

max - maximální hodnota; *min* - minimální hodnota; *SD* - směrodatná odchylka

4.2 Sběr dat

Ke sběru informací jsem využila frekvenční dotazník. Výzkum probíhal v květnu a červnu roku 2012 náhodným výběrem na základních školách v okrese Trutnov.

Po domluvě s ředitelem školy, jsem výzkum prováděla v dopoledních vyučovacích hodinách u žáků 8. a 9. tříd základních škol. Zhledem k zajištění návratnosti dotazníků jsem výzkum prováděla osobním předáním i vyzvednutím od respondentů. Rozdáno bylo celkově 135 dotazníků, z toho využitelných bylo 120. Žáci byli obeznámeni s postupem vyplňování dotazníků. Celou dobu probíhajícího výzkumu jsem byla k dispozici pro případnou pomoc s vyplňováním. Po odevzdání dotazníku jsem osobně provedla měření tělesné hmotnosti a výšky u každého jedince.

Antropometrické měření

Tělesná hmotnost a výška byla zjišťována pomocí elektronické lékařské váhy s výškoměrem Tanita WB-3000, přesnost měření byla 0,1 kg a 0,1 cm. BMI byl vypočítán pomocí vzorce: $BMI = \text{hmotnost (kg)} / (\text{výška (m)})^2$. Hodnoty byly klasifikovány podle věkových percentilových grafů BMI, kdy jako podvýživa a podváha jsou klasifikovány hodnoty BMI nacházející se v percentilu < 10 , normální hmotnost u BMI v percentilovém rozmezí 10–90, nadváha a obezita u BMI v percentilu > 90 (Lisá et al., 2008).

Anketní formulář

Anketní formulář byl originálně vytvořen pro tuto studii (Příloha 1). Respondenti měli za úkol pravdivě podle svého uvážení zodpovědět na 9 otevřených otázek a 23 otázek uzavřených, kde měli možnost vybrat z konkrétní nabídky odpovědí.

V úvodní části dotazníku jsou uvedeny otázky týkající se základních údajů o osobě respondenta (jméno, hmotnost, výška, věk, pohlaví, navštěvovaná třída a počet obyvatel v bydlišti). Následující otázky jsou zaměřené na sledování frekvence konzumace jednotlivých potravin, jejich oblíbenost a pitný režim. V otázce 1. až 3. respondenti vybírali z konkrétních potravin a nápojů. V následujících otázkách 4 až 14 měli žáci možnost vybrat z odpovědí na škále 1 - 5 nebo uvést vlastní příklad.

4.3 Statistické zpracování dat

Ke zpracování získaných dat jsem využila počítačový program Microsoft Office Excel 2007. Veškeré odpovědi z dotazníku jsem převedla na číselné hodnoty. Ke zpracování těchto číselných hodnot byl poté využit počítačový program Statistika 10 CZ.

Výsledné hodnoty jsou prezentovány v tabulkách v podobě základních statistických charakteristik – aritmetický průměr, medián, směrodatná odchylka a četnost.

Pro sledování intersexuálních rozdílů byl použit Studentův t-test, který je nejčastěji používaným parametrickým testem. Používá se pro testování rozdílu dvou středních hodnot. Podle statistické významnosti testovaného rozdílu středních hodnot usuzujeme účinnost. T – test se využívá k testování statistické významnosti, což je kritická hladina významnosti p pro zamítnutí nulové hypotézy. Dále byl pro porovnání závislosti percentilu a snídání/večeří využit Pearsonův chí-kvadrát test. Za statisticky významné považujeme výsledky, kdy $p < 0,05$.

5. VÝSLEDKY A DISKUZE

5.1 Srovnání antropometrických hodnot mezi chlapci a dívkami.

Tabulka 11 znázorňuje rozdíly mezi chlapci a dívkami podle jejich výšky, váhy a BMI, které byly měřeny v rámci dotazníkového šetření. Rozdíly byly zjištěny T – testem.

Tabulka 11. Srovnání antropometrických hodnot mezi chlapci a dívkami

Antropometrické hodnoty	Dívky		Chlapci		<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
Hmotnost [kg]	59, 28	11, 37	68, 48	12, 71	0,000056
Výška [cm]	166, 56	7, 08	175, 92	8, 11	0,000000
BMI [kg/m ²]	21, 34	3, 60	22, 08	3, 62	0,263247

Vysvětlivky: *M* - aritmetický průměr; *SD* - směrodatná odchylka

p - hladina statistické významnosti T – test; *p* < .05 = statistický významné

Z výsledků vyplývá, že u průměrných hodnot výšky a hmotnosti byl mezi chlapci a dívkami statisticky významný rozdíl. Intersexuální rozdíly nebyly zjištěny u hodnot BMI. Velké rozdíly mezi výškou chlapců a dívek jsme předpokládaly, ale zajímavý je signifikantní rozdíl mezi tělesnou hmotností. Chlapci váží průměrně o 9 kg více než dívky stejného věku. Pokud ale vezmeme v potaz jejich tělesnou výšku, BMI se mezi dívkami a chlapci znatelně neliší. Průměrná hodnota BMI u chlapců činí 22, 08 a u dívek 21, 34. Obě tato čísla jsou podle WHO (1997) uspokojující a patří do kategorie normální hmotnosti.

Při hodnocení BMI percentilovým grafem (Tabulka 12) bychom se u dívek s průměrným věkem 14,72 dostaly na hodnotu 50 - 55 percentil, což můžeme považovat za ideální hodnotu. U chlapců s průměrným věkem 14,75 a BMI 22,08 se dostáváme na hodnotu okolo 55 - 60 percentil. Hodnota do 75 percentil je považována za normální hmotnost (Vignerová a kol., 2006).

Tabulka 12. Hodnocení BMI dle percentilových grafů

Klasifikace BMI	Počet dětí		
	Chlapci i dívky	Chlapci	Dívky
Podváha, podvýživa	6	3	3
Normální váha	89	36	52
Nadváha, obezita	26	15	11

Z výsledků lze vidět, že z celkového souboru 120 respondentů má 73 % normální váhu, v 21 % mají nadváhu a pouze 5 % dětí trpí podvýživou. Mezi chlapci a dívkami jsou významné rozdíly. U chlapců je vyšší výskyt nadměrné hmotnosti než u děvčat. Celých 28 % chlapců trpí nadváhou, zatímco pouze 17 % u dívek.

5.2 Pitný režim dětí

První otázka v dotazníku zjišťovala dopolední pitný režim žáků. Výsledky zobrazuje následující Graf 1. Více než 85 % dětí uvedlo, že během sledovaného dne neměly dopoledne žádný příjem tekutin. Pouze 15 % dotázaných dětí během dopoledne pila nějaký nápoj. Nejčastějším druhem nápoje byla v dopoledních hodinách slazená minerální voda, čaj a ovocná šťáva s vodou. Tyto výsledky hodnotíme jako alarmující.



Graf 1. Pitný režim dětí během dopoledne

Nedostatečný přísun tekutin v dopoledních hodinách nestačí uhradit potřeby tekutin dítěte po noční pauze. Nejčastějším projevem je vyšší únava, nepozornost nebo bolesti hlavy. Sliznice dítěte vysychají a jsou náchylné k průniku infekce, také se může objevit zácpa a nechutenství. Podávání tekutin během vyučování pomáhá zlepšit odolnost dítěte vůči vlivům školní zátěže (Nevoral, 2003).

5.2.1 Nápoj ke svačině

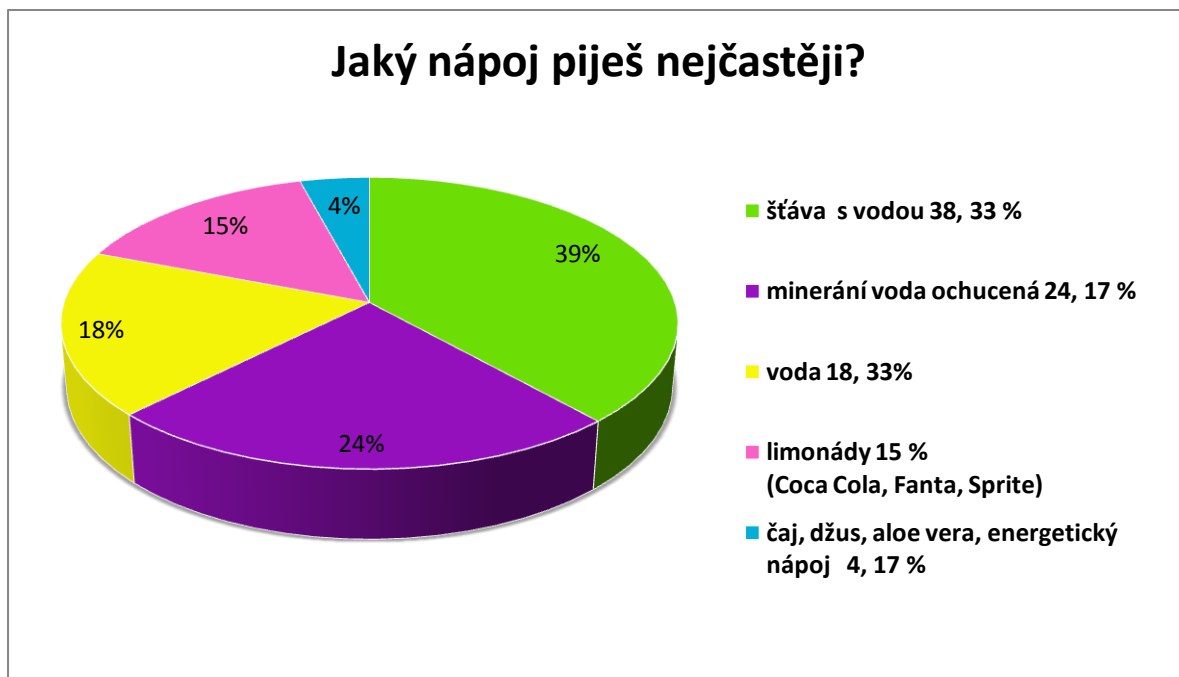
Následující otázka zjišťovala, zda si respondenti pravidelně nosí nápoje do školy jako součást svačiny, odpovědi znázorňuje Tabulka 13.

Tabulka 13. Jak často je nápoj součástí svačiny ve škole

Frekvence	Nikdy nebo zřídka	Jednou za týden	Vícekrát v týdnu	Každý den
počet dětí	20	14	20	66
%	16,67	11,67	16,67	55

Uspokojujícím faktem je, že více než 50 % dětí nosí každý den do školy nápoj. Znepokojující jsou ovšem druhy volených nápojů. 74,17 % dětí pije během dne slazené nápoje. Nejčastější nápoj, který s sebou děti nosí do školy je šťáva s vodou, slazená minerální voda, čistá voda a limonáda. Mezi dalšími nápoji, které děti uvedly, byl čaj, džus, aloe vera a různé energetické nápoje, viz Graf 2.

Kunová (2004) tvrdí, že nejhorším zlovykem u dětí je právě pití limonád a slazených nápojů. Limonády patří do kategorie nápojů chuťově atraktivních, nikoli však výživově bohatých. Skládají se z vody, cukru, oxidu uhličitého, kyseliny citrónové nebo kyseliny fosforečné. Energetická hodnota je 140 – 220 kJ na 100 ml, což je při vypití 0,5 l láhve až 1100 kJ. Pravidelným pitím nápojů obsahujících kyselinu fosforečnou dochází ke zvýšenému vylučování vápníku z těla. Kyselá limonáda s vysokým obsahem jednoduchých cukrů je také velkým rizikem pro tvorbu zubního kazu.



Graf 2. Preference druhů nápojů

4.1.2 Počet tekutin za den

Otázka zabývající se množstvím tekutin vypitých za den vyšla pozitivně. Podle Výživového doporučení pro obyvatelstvo České republiky je potřeba k zajištění správného pitného režimu u dětí a dospívajících 1,5 – 3 l tekutin denně. Při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí i více. Přednost by se měla dávat hlavně neslazeným nápojům s přirozenou ovocnou složkou a čisté vodě (Dostálová a kol., 2012).

Z výzkumu vyšlo, že děti denně vypijí v průměru 1, 53 litrů tekutin. U chlapců (1,70 litrů) je to o něco více než u dívek (1,38 litrů). Následující Tabulka 13 ukazuje procentuální zastoupení množství vypitých tekutin za den.

Tabulka 14. Množství tekutin za den

Tekutiny za den	0,5 l / den	1 l / den	1,5 l / den	2 l / den	2,5 l / den	M
chlapci i dívky	10, 83 %	23, 33 %	27, 5 %	26, 67 %	11, 67 %	1, 52 litrů
dívky	13, 64 %	25, 76 %	34, 86 %	22, 73 %	3, 03 %	1, 38 litrů
chlapci	7, 41 %	20, 37 %	18, 52 %	31, 48 %	22, 22 %	1, 70 litrů

Vysvětlivky: M – aritmetický průměr

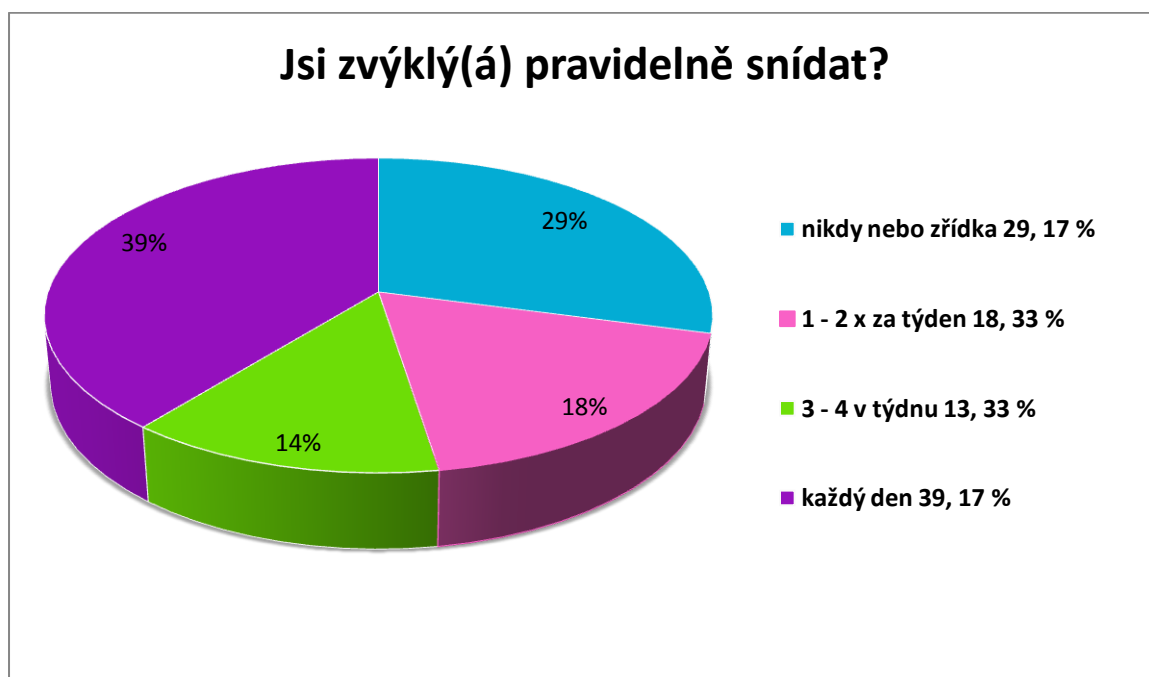
Děti by neměly být neustále vystavovány pokušení pít sladké nápoje, které jim nabízejí automaty ve školách. Převážná část nápojů patří do skupiny bublinkových, které jsou zvláště pro děti zcela nevhodné. Podle odborníků působí nadýmání, dráždí zažívací trakt a způsobují, že děti pijí méně, protože sycené nápoje vzbuzují klamavý pocit rychlého osvěžení a potlačují žízeň. Z uvedených důvodů týkajících se řady zdravotních rizik, zejména epidemického nárůstu dětské obezity přistupují některé země k zákazu umístování těchto nápojových automatů ve školách (Francie v roce 2005). Nebo se snaží regulovat jejich obsah tak, aby vyhovoval výživovým standardům (Velká Británie a Irsko).

Pitný režim dětí je možné zajistit vhodnějším způsobem, například prostřednictvím sudobarů s běžnou studenou vodou. V mnoha západních zemích již instalují fontány s pitnou vodou na veřejných místech. Bylo by velmi žádoucí, kdyby v České republice existovala odpovídající regulace nebo kontrola obsahu automatů umístěných ve školách. Ředitelé škol by měli věnovat této záležitosti dostatečnou pozornost a regulovat nabízené nápoje na jejich školách. Tímto mohou alespoň na půdě škol zamezit nabídce zdravotně nevhodných produktů a vytvořit tak lepší podmínky pro rozvoj zdravého životního stylu našich dětí (Hnilicová, 2012).

5.3 Snídaně

Podle Fořta (2003) začíná škola nevhodně brzy a způsobuje tím pro školáky stres. Většina dětí vstává na poslední chvíli a na pořádnou snídani již nemají čas.

Toto tvrzení nám také potvrdily výsledky dotazníkového šetření. Na otázku týkající se ranních snídaní nám sice odpovědělo 39,17 % dětí, že každé ráno snídají, ale také bohužel celých 29,17 % respondentů odpovědělo, že nesnídá nikdy nebo zřídka. Dokonce na následující otázku, co snídali dnes, odpovědělo 29,17%, že neměli k snídani nic. Třikrát až čtyřikrát v týdnu snídá 13,33 % dětí a jednou až dvakrát v týdnu má snídani 18,33 % respondentů viz Graf 3.



Graf 3. Jak často děti snídají.

Celonárodní HBSC průzkum, který se konal ve 41 zemích z roku 2005 – 2006 provedený u dětí ve věku 11 -15 let ukázal, že v České republice snídá každý den pouze 52 % chlapců a 44 % dívek. V následující Tabulce 15 udáváme pro porovnání i jiné státy (Haug et al., 2009).

Tabulka 15. Kolik dětí snídá každý den v různých zemích (Haug et al., 2009)

Země	Snídaně každý den	
	Chlapci	Dívky
Česká republika	52 %	44 %
Kanada	66 %	64 %
Německo	68 %	60 %
Polsko	69 %	61 %
Slovinsko	44 %	41 %
Slovensko	55 %	49 %

5.3.1 Složení snídaně

Graf 4 zobrazuje nejčastější potraviny, které děti konzumují k snídani. Mezi nejčastější patří sladké pečivo, jako jsou koláčky, croissanty, buchty, koblihy apod. Děti také více konzumují bílé pečivo než celozrnné a dávají přednost spíše uzeninám před sýry. Celkově vítězí především sladká snídaně složená s pečiva, marmelády, jogurtu a mléka s cereáliemi. Nejčastějším nápojem k snídani je čaj nebo minerální voda.



Graf 4. Nejčastější složení snídane.

Snídane by měla tvořit 20 – 30 % denní energetického příjmu, což je cca 2 300kJ. Měla by být vydatná, aby nastartovala organismus a dodala mu potřebnou energii do nového dne. Pro představu uvádím Tabulku 16 nejčastějších potravin, které děti uvedly, že konzumují k snídani a jejich energetickou a výživovou hodnotu.

Tabulka 16. Energetická a výživová hodnota vybraných potravin (upraveno podle www.priteltvehosrdce.cz)

Potravina	Množství	Energie	Sacharidy	Tuky	Bílkoviny
Croissant čokoládový	100 g	1 710 kJ	38 g	26, 40 g	5, 30 g
Kobliha 2ks	80 g	1 292 kJ	42, 80 g	13, 80 g	5, 20 g
Jogurt meruňka	150 g	846 kJ	27, 93 g	5, 51 g	8, 17 g
Rohlík tukový	42 g	531 kJ	25, 16 g	1, 22 g	3, 49 g
Máslo	20 g	601 kJ	0, 12 g	16, 10 g	0, 20 g
Džem jahodový	20 g	115 kJ	6, 80 g	0, 04 g	0, 06 g

Většina potravin nespĺňuje potřebnou energii na snídani pro dětský organismus, která činí cca 2 300kJ. Potřebné množství tuků za den se pohybuje okolo 70 g, což čokoládový croissant tvoří skoro polovinu denní potřeby již ke snídani, sacharidů 330g a bílkovin 45g. Zcela zde chybí velmi důležité zastoupení ovoce a potravin obsahující větší množství vlákniny.

5.3.2 Snídaně a hodnota BMI

Sledování hodnot základních tělesných charakteristik dětí a dospívajících je nejjednodušší způsob, jak posoudit zdravotní a výživový stav jedince. Pro posouzení správného vývoje jsou u dětí nejčastěji používány percentilové (růstové) grafy, viz Obrázek 7 a 8 v syntéze poznatků (Vignerová, 2006).

Pro posouzení nadváhy nebo naopak podvýživy pro děti starších pěti let slouží zařazení do pásma grafu BMI. Jedná se o referenční grafy podle výsledků 6. celostátního antropologického výzkumu. Za nadváhu je považováno zařazení jedince do pásma mezi 90. až 97. percentilem, za obezitu zařazení do pásma nad 97. percentil, hodnota pod 25. percentilem je již hodnocena jako podvýživa (Puklová, 2011).

V následující Tabulce 17 posuzujeme dětskou podvýživu, normální váhu a nadváhu ve vztahu k pravidelné snídani.

Tabulka 17. Závislost pravidelné snídane a hodnoty BMI

Klasifikace BMI	Pravidelnost snídání				Chí-kvadr.
	Nikdy nebo zřídka	1–2 x/týden	3-4 x/týden	Každý den	
1	2	0	1	3	$p = ,46443$
2	26	13	12	38	
3	7	9	3	6	
Celkem	29, 17 %	18, 33 %	13, 33 %	39, 17 %	

Vysvětlivky: 1 – podváha, podvýživa; 2 – normální hmotnost; 3 – nadváha, obezita

p - hladina statistické významnosti Pearsonova Chí-kvadrát testu

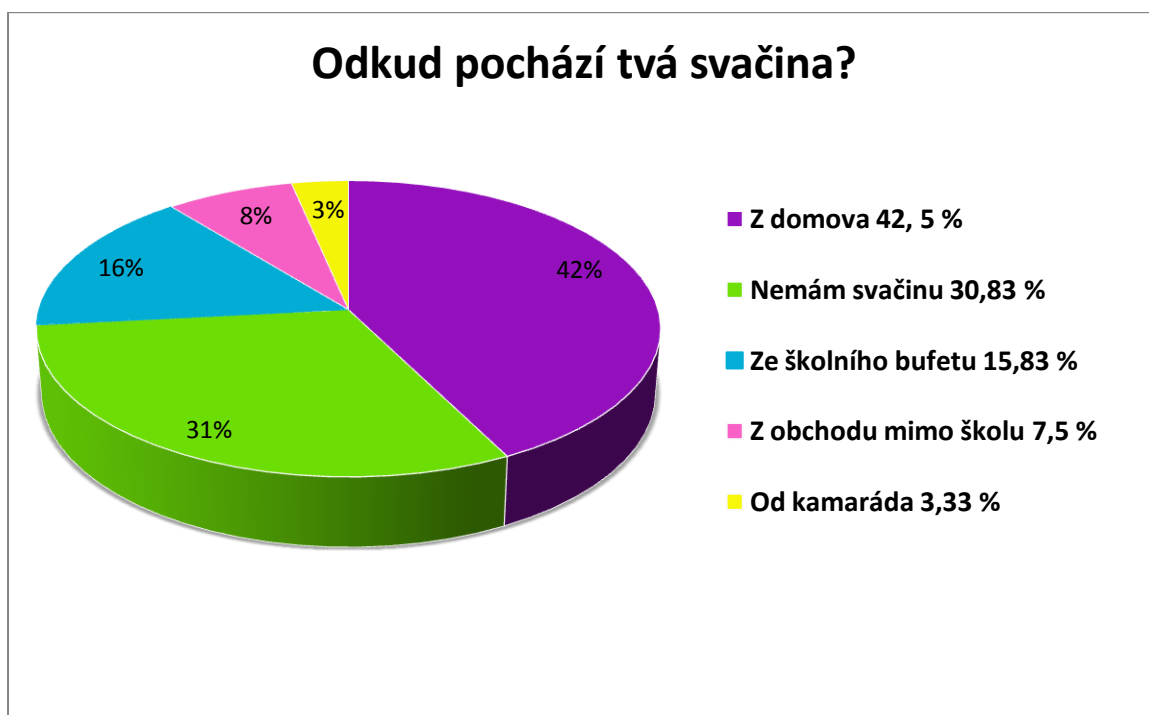
$p < .05$ = statistický významné

Z dat uvedených v Tabulce 17 je zřejmé, že nejčastěji děti snídají pravidelně každý den (39,17 %). Při rozřazení dětí dle percentilových grafů však vidíme, že takto snídá 42,7 % dětí s normální hmotností, 50 % s podváhou a pouze 24 % dětí s nadměrnou hmotností. Děti s nadměrnou hmotností nejčastěji uváděly, že snídají 1–2 krát během týdne (36 %). Statistické zpracování dat nepotvrdilo významnost vztahu mezi udávanou frekvencí snídání a klasifikací BMI ($p = 0,46443$).

Jak uvádí studie HBSC (2008), prevalence nadváhy je obecně nižší u mladých lidí, kteří pravidelně snídají. Vynechání snídaně je spojeno s rizikem výskytu obezity, protože vede ke konzumaci kaloričtější svačiny a děti také často tento ranní deficit dohání v odpoledních hodinách. Studie také uvádí, že přeskočení snídaně je velmi běžné mezi mladými lidmi v Evropě, Kanadě a USA.

5.4 Dopolední svačina

V otázce týkající se pravidelnosti dopolední svačiny odpovědělo více než 60 % respondentů, že svačí minimálně 3 – 4 krát za týden. Necelých 21 % nesvačí nikdy a zbytek maximálně 1 – 2 krát za týden. Ovšem v následující otázce týkající se původu svačiny odpovědělo 31% dětí, že svačinu nemají, viz následující Graf 5. Statistická analýza dat nepotvrdila významnost vztahu mezi udávanou frekvencí dopoledních svačin a klasifikací BMI ($p = 0,18159$).



Graf 5. Původ dopolední svačiny.

Z průzkumu vyplývá, že ve spoustě rodin je stále zvykem dělat automaticky dětem do školy svačinu. Bohužel roste i počet rodičů, kteří volí pohodlnější cestu a to, že dají dítěti peníze a nechají výběr svačiny na něm. Tento způsob vede k tomu, že děti si kupují potraviny ve školních bufetech či prodejních automatech. Taktéž si často peníze schovávají a šetří na úkor toho, že si ke svačině nic nekoupí.

Z tohoto důvodu je potřeba, aby škola dítěti vytvořila podmínky pro správný výběr svačiny. Nabídka školních bufetů by měla být pestrá a nabízet výběr vhodných potravin, jakými jsou ovoce, zelenina, mléko, mléčné výrobky a celozrnné pečivo (Poslušná, 2011).

5.4.1 Složení dopolední svačiny

Následující Graf 6 znázorňuje preferenci druhů potravin u dětí k dopolední svačině. Skoro 25 % dětí odpovědělo, že dnes nemají nic na svačinu. Převažující potravinou je pečivo s máslem, sýrem a uzeninou nebo sladké pečivo či sušenky. Pouze u 14 % respondentů obsahuje školní svačina ovoce.



Graf 6. Preferované potraviny ke školní svačině.

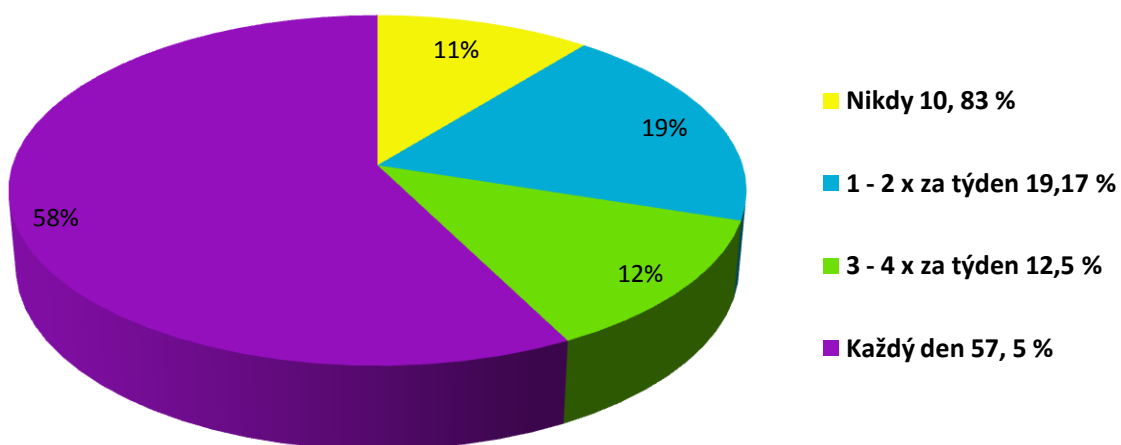
Dopolední svačina by měla pokrýt 10 – 15 % celkového denního příjmu. Čokoládové tyčinky, chipsy, párky a kofeinové nápoje nejsou podle Poslušné (2011) v žádném případě vhodnou variantou školní svačiny. Naopak dopolední svačina je výbornou příležitostí ke konzumaci ovoce, zeleniny, zakysaných mléčných výrobků, sýrových či tvarohových pomazánek a dalších pro děti přínosných potravin. Bohužel tomu tak podle průzkumů není a děti dávají přednost bílému pečivu a sušenkám.

Velmi vhodným pro zařazení ve školách je automat na zdravou výživu Happysnack. Jeho tvůrci se rozhodli bojovat s nesprávnými stravovacími návyky školní mládeže prostřednictvím výdejních svačinových automatů umístěných na základních školách. Happysnack nabízí snadný přístup ke zdravé svačině každý den v průběhu školy. Výrobky jsou vybírány tak, aby co nejvíce odpovídaly doporučení odborníků na výživu dětí školního věku. Každý výrobce, který chce být zařazen do systému Happysnack musí poskytnout kompletní nutriční hodnoty a složení výrobku specialistům z Poradenského centra Výživa dětí k posouzení. V těchto výdejních automatech si mohou školáci koupit např. mléčné výrobky, cereální tyčinky či 100% ovocné šťávy. Velkou výhodou také je, že děti si výrobky kupují na základě přeplacených karet, které rodiče dobíjí a zároveň mohou sledovat přes internet, jaké výrobky si jejich dítě kupuje a v jakém množství. S automaty Happysnack se můžeme již setkat na 500 školách po celé České republice a jejich počet neustále roste (Anonymous, 2012).

5.5 Oběd

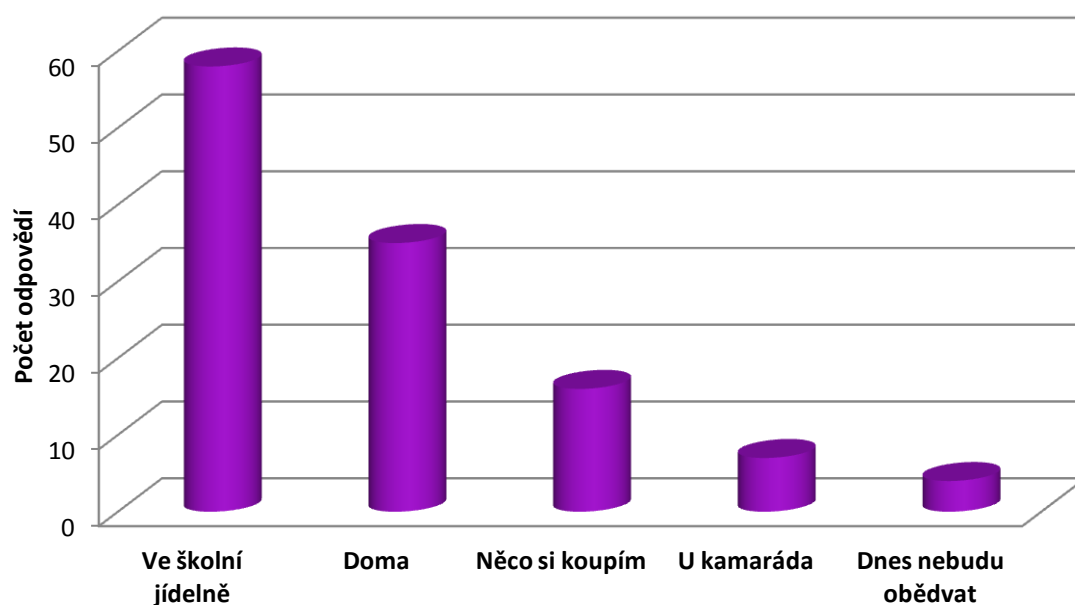
Na otázku, jak často mají děti oběd, odpovědělo celkově více než 40 % dotazovaných, že oběd mají v týdnu každý den ve školní jídelně. Necelých 30 % dětí mají obědy doma a 22 % dětí si prostě někde něco koupí, najedí se u kamaráda nebo jednoduše neobědvají, tyto výsledky znázorňuje následující Graf 7 a 8. Statistická analýza dat nepotvrdila významnost vztahu mezi udávanou frekvencí oběda a klasifikací BMI ($p = 0,61900$).

Jsi zvyklý(á) pravidelně obědvat?



Graf 7. Pravidelnost obědů.

Kde budeš dnes obědvat?



Graf 8. Místo obědu.

Za pozitivní výsledek můžeme považovat, že převážná většina dětí se stravuje ve školní jídelně. Již Nevorál (2000) ve své knize poukazuje na to, že mnohem větší problémem jsou děti, které se nestravují v rámci školních jídelen. Často děti obědvají doma nebo si nakupují stravu podle vlastního výběru, což vede k vytváření nevhodných stravovacích návyků. Nejhůře na tom jsou děti, které obědy pravidelně vynechávají. Děti se při samostatném výběru obědu řídí hlavně chutí a preferují nejčastěji sladké pokrmy a tzv. fast foody, kde se jim dostává nevhodného a energeticky náročného jídla, které vede při dlouhodobější a pravidelné spotřebě k obezitě.

V roce 2011 se v České republice uskutečnil průzkum zvaný Obezita není náhoda, který podporuje Všeobecná zdravotní pojišťovna a společnost Unilever. Do projektu se zapojilo 900 školáků ze základních škol. Výzkum se zaměřil na preference různých druhů potravin. V oblíbenosti potravin na oběd u dotazovaných dětí zvítězily těstoviny a drůbež. Nejméně oblíbenou potravinou k obědu byly uváděny luštěniny, ryby a zeleninová jídla (Barochová, 2011).

5.6 Odpolední svačina

Další otázka se týkala pravidelnosti odpolední svačiny. Výsledky ukázaly, že 32,5 % dotazovaných v podstatě nikdy nebo velmi zřídka mají odpolední svačinu. A necelých 30 % dětí jedí odpoledne pravidelně. Tato data znázorňuje Graf 9. Statistická analýza dat nepotvrdila významnost vztahu mezi udávanou frekvencí odpolední svačiny a klasifikací BMI ($p = 0,1810$).



Graf 9. Pravidelnost odpolední svačiny.

Odpolední svačina je dalším pro dítě důležitým jídlem. Typ a velikost svačiny je potřeba přizpůsobit tomu, kde a v jakých podmínkách se dítě zrovna nachází a kde se může najíst. Děti tráví odpoledne doma, na kroužku, na tréninku nebo někde venku s kamarády. Zvláště pro ty sportující děti je dobré zajistit hodnotnou odpolední svačinu, která by měla tvořit minimálně 10 % celkového energetického příjmu (Chrpová, 2010).

Správnou volbou pro sestavení zdravé odpolední svačiny je čerstvá zelenina, ovoce, müsli, pečivo se šunkou, sýrem nebo pomazánkou. Vhodné jsou také mléčné výrobky jako jogurt či tvaroh. Ovocné přesnídávky a občas i domácí koláč nebo buchta (Klimešová, 2010).

5.6.1 Složení odpolední svačiny

Na otázku ohledně složení odpolední svačiny, odpověděla převážná část dětí, že odpoledne jí jogurt, pečivo s máslem a uzeninou. Velké zastoupení měly také bohužel sušenky, bonbóny a čokoláda, což nám ukazuje následující Graf 10.

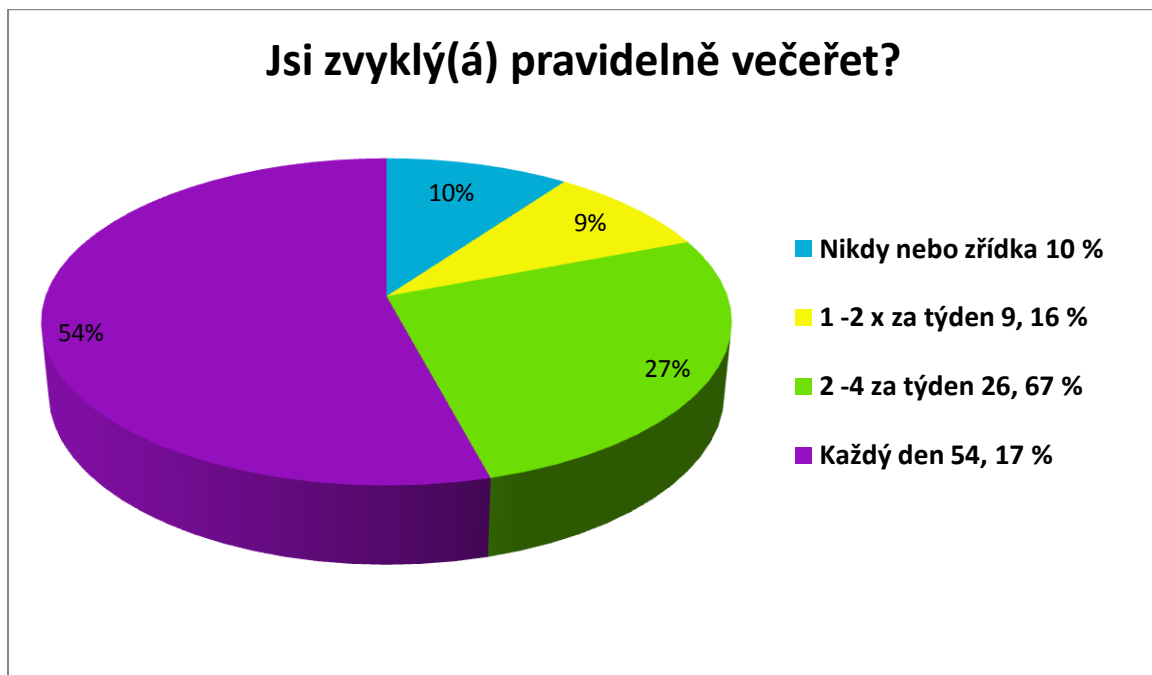


Graf 10. Složení odpolední svačiny.

V roce 2006 se uskutečnil průzkum školních svačín, který proběhl pod patronací Fóra zdravé výživy a České kardiologické společnosti na základních školách v České republice. Výsledky průzkumu ukazují, že 54 % dětí mělo ve školní tažce ke svačině nějakou sladkost (sušenky, buchty, koblihy, čokoláda). Celých 70 % dětí konzumuje ke svačině bílé pečivo namazané rostlinným tukem, máslem nebo taveným sýrem (Moravcová, 2006).

5.7 Večeře

Z dotazníkového šetření vyšlo najevo, že více než 80 % dětí večeří pravidelně každý den nebo alespoň 3 – 4 krát za týden. Pouze necelých 20 % dotazovaných dětí večeří 1 – 2 krát za týden nebo nikdy. Přesné procentuální zastoupení jednotlivých odpovědí znázorňuje následující Graf 11.



Graf 11. Pravidelnost večeří.

Večeře pokrývá kolem 15 – 20 % denního energetického příjmu. Večeře by měla být dostatečně objemná, ale méně energeticky vydatná, aby nezatěžovala tělo na noc. Také by měla dodat ty živiny, které za celý den ve stravě dítěte chyběly. Rodič by měl vědět, co jejich dítě po celý den jedlo a podle toho přizpůsobit výběr vhodné večeře. Také záleží, jak bylo dítě méně či více aktivní.

K večeři jsou vhodné různé kaše a zeleninové pokrmy. Večeři bychom měli podávat asi tři hodiny od doby spánku. Děti, které mají větší výdej energie nebo děti s nízkou hmotností mohou mít ještě tzv. druhou večeři, která by měla být konzumována maximálně 2h

před spánkem. Příkladem vhodné večeře je pohanková kaše s meruňkami, těstovinový salát s tuňákem, pečivo s pomazánkou, šunkou nebo sýrem. Nevhodnou večeří jsou smažená jídla a smetanové omáčky (Klimešová, 2010).

5.7.1 Složení večeře

Preference jednotlivých druhů potravin k večeři u vybraných žáků 8. a 9. tříd základních škol znázorňuje Graf 12.



Graf 12. Preference druhů potravin k večeři.

Celkově k večeři u dětí převažují slaná jídla. Mezi teplá jídla děti hlavně uváděly, že jedí to, co zbylo z oběda. Často se také objevovaly špagety se sýrem a kečupem nebo rýže s masem a omáčkou. Mezi uzeninami převažují tvrdé salámy typu vysočina, bohužel méně již

čerstvá šunka. Za uspokojiví můžeme považovat, že velká část respondentů odpovědělo, že konzumují k večeři zeleninu.

5.7.2 Večeře a hodnota BMI

Tabulka 18 znázorňuje frekvenci konzumace večeře ve vztahu k hodnotě BMI klasifikované dle percentilových grafů.

Tabulka 18. Závislost pravidelné snídane a hodnoty BMI

Klasifikace BMI	Pravidelnost snídání				Chí-kvadr.
	Nikdy nebo zřídka	1–2 x/týden	3-4 x/týden	Každý den	
1	2	0	2	2	<i>p = ,00011</i>
2	7	6	21	53	
3	3	5	9	10	
Celkem	10 %	9, 17%	26, 67 %	54, 17 %	

Vysvětlivky: 1 – podváha, podvýživa; 2 – normální hmotnost; 3 – nadváha, obezita

p - hladina statistické významnosti Pearsonova Chí-kvadrát testu

$p < .05$ = statistický významné

Z celkového souboru 120 respondentů byla nejčastěji uváděná konzumace večeře pravidelně každý den (54,17 %). Byl zjištěn vztah mezi frekvencí konzumace večeře a hodnotou BMI ($p = 0,00011$). Děti klasifikované dle BMI do kategorie podváha takto večeří v 50,0 %, s normální hmotností v 60,2 % a pouze 38,5 % dětí s nadměrnou hmotností. Pouze 1,67 % dotazovaných nevečeří nebo mají večeři zřídka.

V roce 2011 se v České republice uskutečnil průzkum zvaný Obezita není náhoda, který podporuje Všeobecná zdravotní pojišťovna a společnost Unilever. Do projektu se zapojilo 900 školáků ze základních škol. Výzkum se zaměřil na preference různých druhů potravin. Podle průzkumu je večer v rodinách školáků nejčastější potravinou uzenina a průzkum také ukázal, že v rodinách obézních dětí se mnohem častěji konzumují k večeři hranolky (Barochová, 2011).

5.8 Ovoce a zelenina

Na Grafu 13 jsou zobrazeny výsledky týkající se frekvence nošení ovoce a zeleniny do školy. Každý den si do školy přinese ovoce nebo zeleninu pouze 21 % žáků a dokonce 20 % dětí jí v podstatě nikdy ve škole nemají.

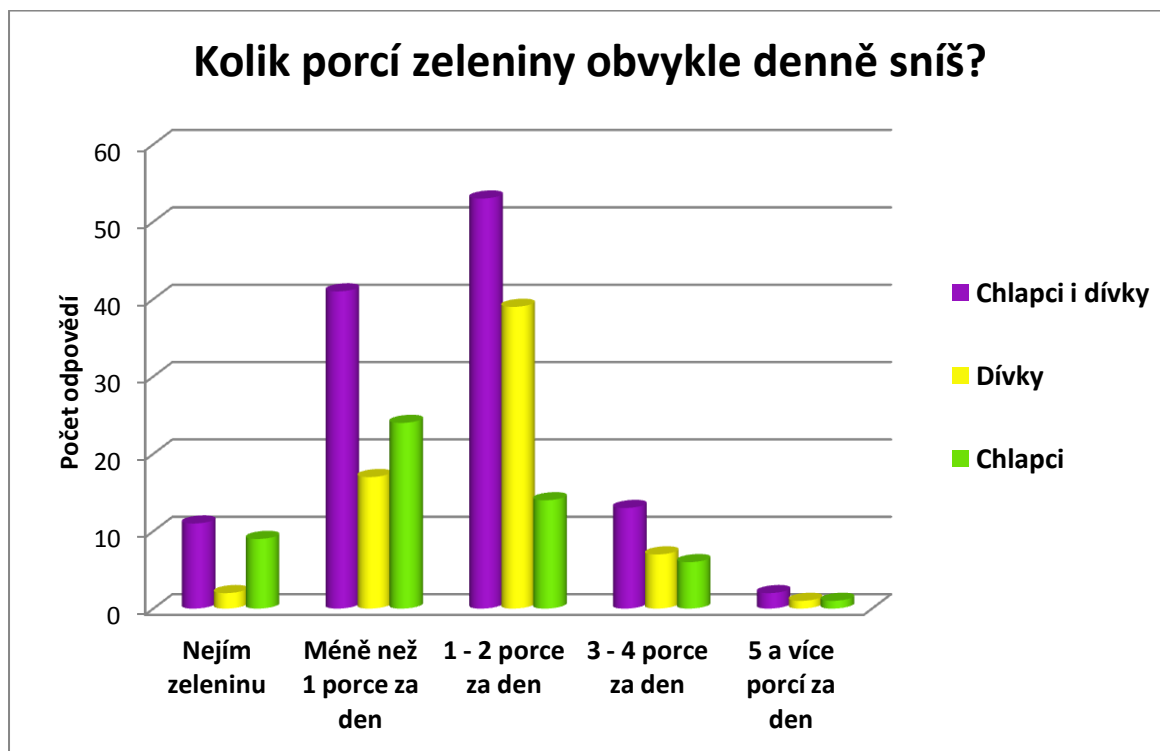


Graf 13. Frekvence konzumace ovoce a zeleniny ve škole.

Člověk by měl denně sníst aspoň pět porcí ovoce a zeleniny, což činí cca 400g. Ovoce a zelenina obsahují velké množství důležitých vitaminů. V ovoci je z vitaminů nejvýznamnější vitamin C, z minerálních látek to jsou draslík, hořčík a železo. Ovoce působí příznivě na peristaltiku a její urychlování zlepšuje pročišťování střev i celého organismu. V některém druhu ovoce je vyšší obsah pektinových látek, které zvyšují odvádění cholesterolu z těla a tím snižují riziko vzniku aterosklerózy a srdečních chorob. Nevýhodou ovoce je vysoký obsah cukrů. I proto se doporučuje konzumace ovoce spíše v dopolední a brzkých odpoledních hodinách a zelenina odpoledne a večer (Stratil, 1993).

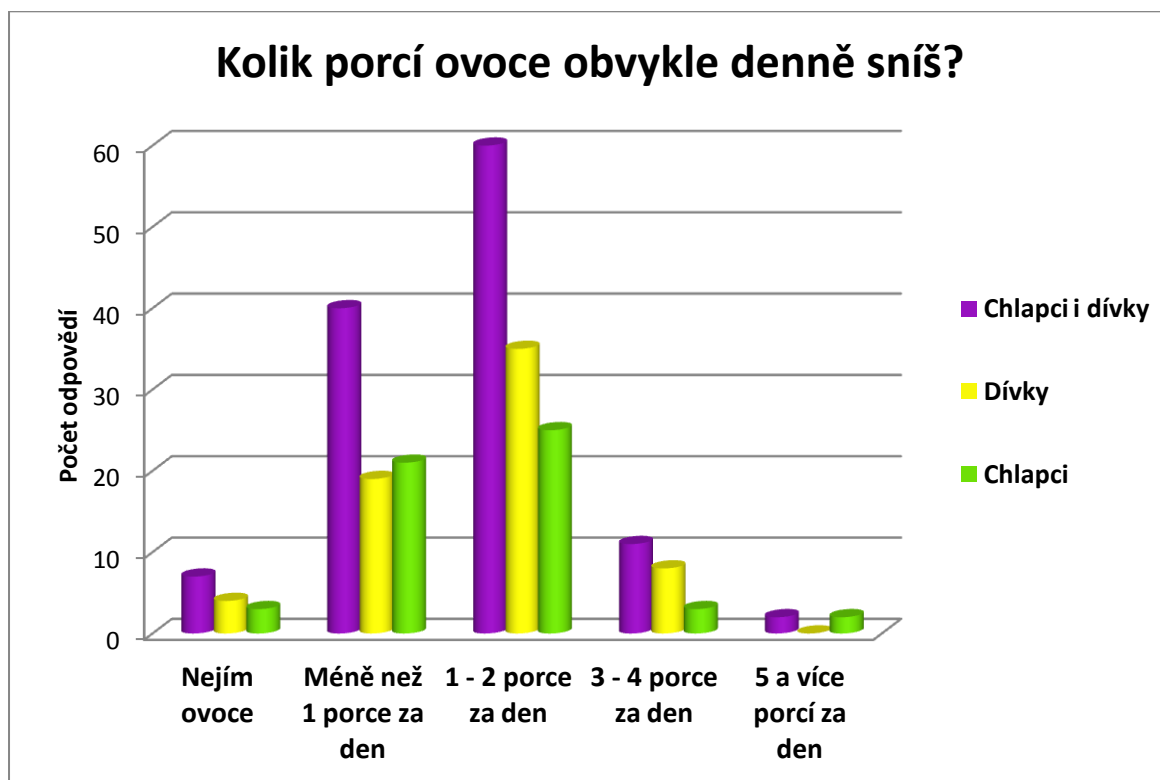
5.8.1 Porce zeleniny za den

V následující otázce jsme zjišťovaly, kolik kusů ovoce a zeleniny děti přes den zkonsumují. Také jsme srovnávaly intersexuální rozdíly v množství zkonsumovaného ovoce a zeleniny. Výsledky ohledně konzumace zeleniny jsou znázorněny na Grafu 14 a ovoce na Grafu 15.



Graf 14. Porce zeleniny za den, porovnání mezi chlapci a dívky.

Porcí zeleniny se rozumí například jedna miska salátu nebo jedna mrkev, rajče. Z grafu je zřejmé, že dívky konzumují zeleninu více než chlapci. Celkově hodnotíme příjem zeleniny jako nedostatečný. Pouze 12,5 % z oslovených dětí splňuje denní doporučený příjem zeleniny alespoň 3 porce za den.



Graf 15. Porce ovoce za den, porovnání mezi chlapci a dívky.

Porce zde znamená například jedno středně velké jablko nebo pomeranč, dva menší kusy ovoce jako je mandarinka nebo meruňka, jedna malá miska ovoce jako jsou jahody nebo borůvky. V konzumaci ovoce děti častěji splnily doporučený denní příjem 2 porce (60,8 %). Přesto však hodnotíme celkový příjem ovoce jako nedostatečný, pokud téměř 40 % dětí toto doporučení nesplňuje.

EFSA (Evropský úřad pro bezpečnost potravin) provedl průzkum o spotřebě ovoce a zeleniny v Evropě. Výsledky ukázaly, že průměrný příjem ovoce je 166g na den a průměrný příjem zeleniny je 220g na den. Celková spotřeba ovoce a zeleniny tedy činí 386g na den. Z výsledků je dále zřejmé, že spotřeba zeleniny je na jihu Evropy vyšší než na severu. Oblasti, kde se nejvíce konzumuje ovoce, jsou východní, střední a jižní Evropa (WHO, 2009).

5.8.2 Preference druhů zeleniny

V dotazníku jsme zjišťovaly druh zeleniny, kterým dětem nejvíce chutná nebo naopak nechutná a který dokonce ještě nikdy neochutnaly (Tabulka 19).

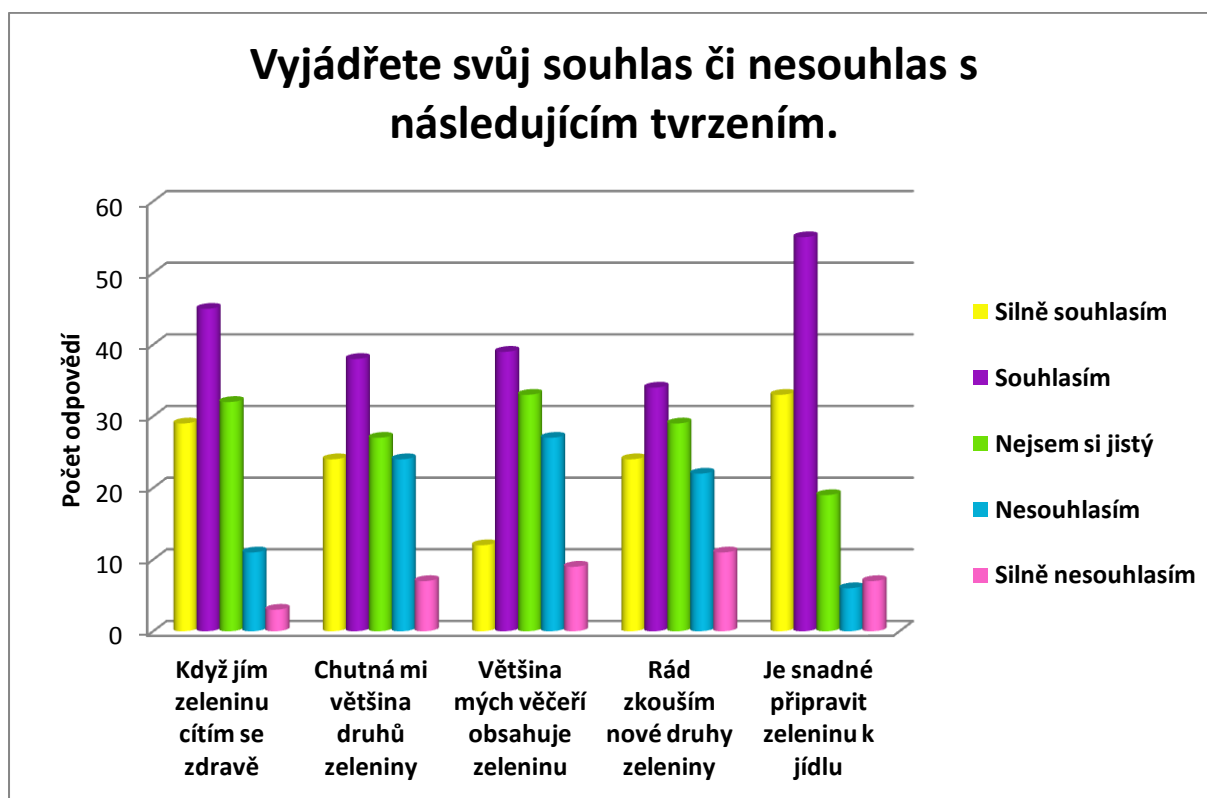
Tabulka 19. Preference druhů zeleniny

Odpověď	Druh zeleniny						
	Nikdy jsem nejedl	cuketa	lilek	chřest	dýně		
Mám rád	smažené brambory	okurka	mrkev	vařené brambory	rajčata	paprika	salát
Nemám rád	dýně	cuketa	celer	brokolice	houby	cibule	květák

Za nejméně oblíbenou zeleninu děti označily na prvním místě dýni dále pak cuketu, celer, brokolici, houby, cibuli a květák. Nejoblíbenější zeleninou se staly opékané nebo smažené brambory (hranolky, chipsy), což je dosti alarmující a v podstatě se ani takto upravené brambory za zeleninu nedají počítat. WHO dokonce ani brambory nepočítá do zeleniny. Dále pak děti preferují okurky, mrkev, vařené brambory, rajčata, papriku a salát. Zeleninu, kterou děti označily, jako že ještě nikdy nekonzumovaly je cuketa, lilek, chřest a dýně.

V další otázce týkající se konzumace zeleniny měly děti vyjádřit svůj souhlas či nesouhlas s následujícím tvrzením, viz Graf 16.

Většina dotazovaných souhlasí s tvrzením, že když jí zeleninu cítí se zdravě 62%. Velká část také souhlasí 32, 5 %, že ve většině jejich večeří je obsažena zelenina, ovšem také velký počet si není jistý 27, 5 % a někteří přímo nesouhlasí s tímto tvrzením 22, 5 %. Více než polovina dětí 52 % se ztotožňuje s odpovědí, že jim chutná většina druhů zeleniny. Také 52 % dotazovaných si nejsou jistý nebo nesouhlasí, že rádi zkouší nové druhy zeleniny. O snadnosti přípravy zeleniny například jako zeleninového salátu je přesvědčeno celých 73 % dětí.



Graf 16. Vyjádření souhlasu či nesouhlasu s tvrzením týkajícího se zeleniny.

5.8.3 Preference druhů ovoce

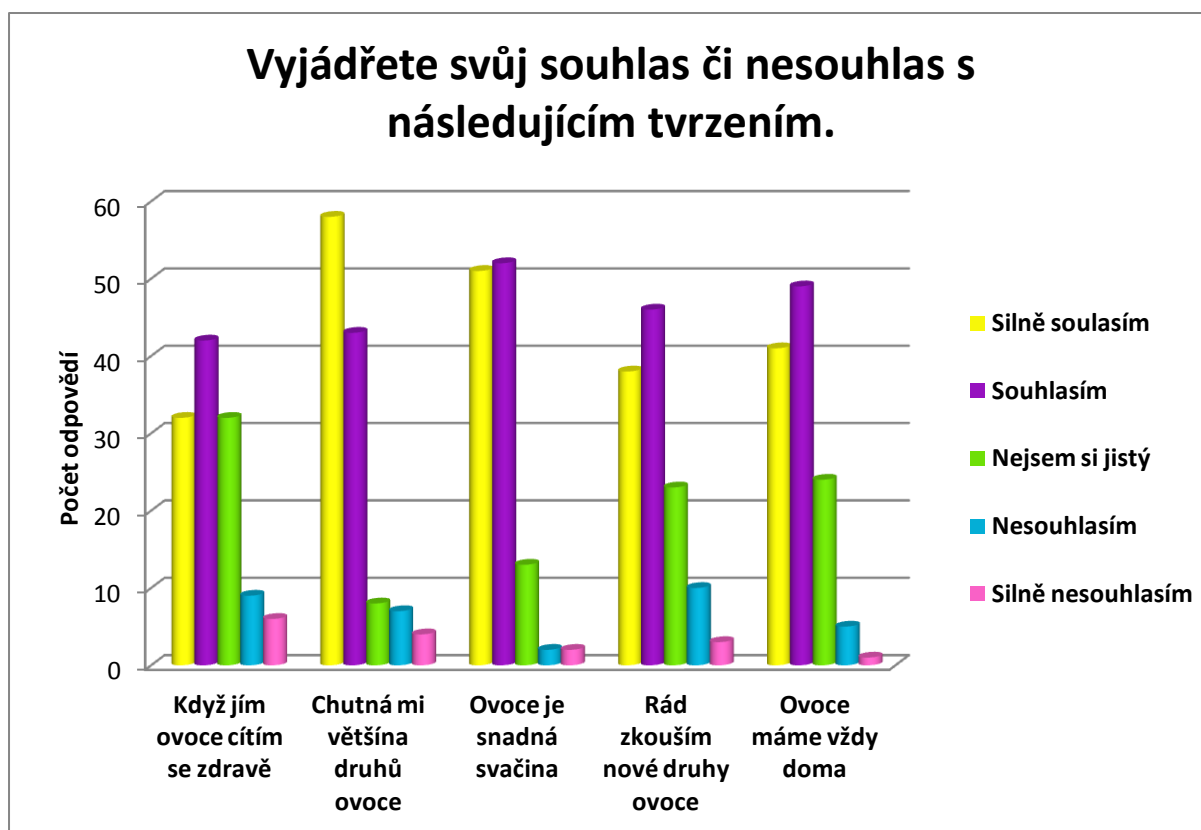
V dotazníku jsme zjišťovaly, jaké ovoce dětem nejvíce chutná nebo naopak nechutná a které ještě nikdy nekonzumovaly (Tabulka 20).

Za nejoblíbenější ovoce označily broskev, maliny, borůvky, švestky dále mandarinky, jablka, hrušky a meloun. Mezi ovoce, které děti nekonzumují rádi, patří kiwi, liči, pomeranč, banán a pomelo. Ovoce, které děti označily, jako, že nikdy ještě nekonzumovaly je liči, pomelo a kiwi.

Tabulka 20. Oblíbenost druhů ovoce

Odpověď	Druh ovoce						
	Nikdy jsem nejedl	liči	pomelo	kiwi			
Mám rád	broskev	maliny, borůvky	švestky	mandarinky	jablka	hrušky	meloun
Nemám rád	kiwi	liči	pomeranč	banán	pomelo		

Stejně jako u zeleniny měly děti za úkol vyjádřit svůj souhlas nebo nesouhlas s následujícím tvrzením týkajícího se ovoce (Graf 17).



Graf 17. Vyjádření souhlasu či nesouhlasu s tvrzením týkajícího se ovoce.

Výsledky týkající se ovoce vyšly mnohem lépe než u zeleniny. Celkově mají děti v oblibě ovoce mnohem více než zeleninu. Celých 62 % souhlasilo, že když jí ovoce cítí se zdravě. 84 % chutná většina druhů ovoce a také stejný počet dotazovaných dětí zkouší rádo nové druhy. Za snadnou svačinu považuje ovoce 86 % respondentů a pozitivně odpovědělo i 75 % žáků, že když mají zrovna chuť, mají doma ovoce vždy po ruce.

Konzumace ovoce a zeleniny je velmi žádoucí jak u dětí, tak dospělých. Je důležité, aby si děti vytvořily návyky v konzumaci těchto potravin a byly přirozenou součástí jejich jídelníčku jak v dětství, tak v dospělosti. Jedním z hlavních motivátorů by měla být pro dítě rodina. V rodině by měl být položen základ tomu, aby děti považovaly ovoce a zeleninu za přirozenou součást jejich stravy. Mezi další, kdo by se měla podílet na utváření zdravého stravování dětí je škola. Učitelé by měli jít příkladem a povzbuzovat děti, aby jedly ovoce a zeleninu každý den. Ředitelé škol by také měli nabídnout dětem možnost nákupu ovoce a zeleniny přímo ve školních bufetech.

V dotazníku jsme se také zaměřily na to, jestli rodiče a učitelé povzbuzují děti ke konzumaci ovoce a zeleniny. U rodičů vyšly výsledky celkem pozitivně, celých 64 % dotazovaných odpovědělo, že souhlasí s tvrzením, že je rodiče povzbuzují ke konzumaci ovoce a zeleniny. Učitelé na tom jsou podstatně hůře. Pouze 43 % dětí souhlasí s tím, že je učitelé povzbuzují ke konzumaci ovoce a zeleniny a 57 % odpovědělo, že si tím nejsou jistí nebo zcela nesouhlasí (Graf 18). Tento výsledek by měl být pro učitele alarmující a škola by měla zavést opatření, aby se tento stav zlepšil.



Graf 20. Povzbuzování dětí ke konzumaci ovoce a zeleniny.

Podle Pearsona (2009) se u dětí velmi často vyskytuje závislost spotřeby ovoce a zeleniny na výši spotřeby ovoce a zeleniny u jejich rodičů. Rodinné stravovací zvyky ovlivňují konzumaci ovoce a zeleniny u dětí, zejména při společném stravování. Také záleží na dostupnosti těchto potravin v domácnosti, je jasné, že pokud dítě nemá přístup k těmto potravinám doma, jeho konzumace je minimální. Důležité je, aby se děti se zeleninou a ovocem seznámily již v předškolním věku a tím si získaly návyk na konzumaci těchto potravin i ve školním věku.

5.9 Počet jídel za den

Následující Tabulka 21 znázorňuje, jak často děti za den jedí a jaké jsou intersexuální rozdíly v počtu jídel za den. Výzkum byl prováděn T – testem.

Tabulka 21. Počet jídel za den

Počet jídel za den	Dívky i chlapci		Dívky		Chlapci		<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	
	2, 61	1, 47	2, 56	1, 47	2, 66	1, 48	0, 70

Vysvětlivky: *M* - aritmetický průměr; *SD* - směrodatná odchylka

p - hladina statistické významnosti T – testu; $p < .05$ = statistický významné

Z výzkumu vyplynulo, že průměrně chlapci i dívky konzumují 2,61 jídel denně. Tento výsledek považujeme za dosti alarmující. U chlapců vyšel výsledek lehce vyšší, ale tento rozdíl není nijak statisticky významný

Rozložení energie během dne je velmi důležité. Děti a dospívající by měly jíst pravidelně a v pravidelnou denní dobu. Pro organismus, který je ve vývinu je pravidelnost stravy důležitější než u dospělého člověka. Energie, kterou děti přijmou, by měla být ideálně rozložena do třech hlavních jídel a dvou svačin, celkově do pěti jídel denně (Klimešová, 2010).

5.9.1 Počet jídel za den a hodnota BMI

Následující Tabulka 22 nám ukazuje výsledek vztahu mezi počtem jídel za den a hodnotou BMI. Nejčastěji děti konzumují tři jídla denně. Děti, které mají podvýživu, konzumují čtyři jídla za den. Respondenti s normální váhou mají tři jídla denně a nejméně jídel během dne konzumují žáci s nadváhou. Z výsledků vyplynulo, že čím větší hmotnost dotazovaný měly, tím menší počet jídel během dne zkonsumovaly.

Tabulka 22. Počet jídel za den a hodnota BMI

Hodnota BMI	Počet jídel za den						Chí-kvadr.
	0	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	0	2	1	p=,85518
2	10	8	18	24	20	8	
3	3	4	8	5	4	2	
Celkem	11, 57 %	10, 83 %	22, 50 %	24, 17 %	21, 67 %	9, 17 %	

Vysvětlivky: 1 – podváha, podvýživa; 2 – normální hmotnost; 3 – nadváha, obezita

p - hladina statistické významnosti Pearsonova Chí-kvadrát testu

$p < .05$ = statistický významné

Již zmiňovaný průzkum Obezita není náhoda, který probíhal na českých základních školách, ve svých výsledcích uvádí, že pouze polovina dotazových žáků odpověděla, že jí pětkrát denně (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře). Přitom jíst pravidelně a pětkrát za den je jeden ze základních předpokladů správné výživy (Barochová, 2011).

6 ZÁVĚRY

U sledovaného souboru nejsou signifikantní intersexuální rozdíly v naměřených hodnotách BMI. Naměřená průměrná hodnota BMI u chlapců je 22,08 kg/m² a u dívek průměrná hodnota BMI činí 21,34 kg/m².

Více než 75 % dětí nemá během dopoledne žádný příjem tekutin, pouze 50 % dětí nosí každý den do školy nápoj a za den v průměru vypijí 1,53 l tekutin. U chlapců je to 1,70 l a u dívek 1,38 l tekutin. U 74 % dětí převažuje pití slazených nápojů, mezi nejčastější druhy nápojů patří šťáva s vodou, ochucená minerální voda, čistá voda, limonády, čaj nebo energetické nápoje.

Každý den snídá pouze 39,17 % dotazovaných. Z toho děti s normální váhou snídá každý den 42,7 %, dále denně snídá 50 % dětí s podváhou a pouze 24 % žáků s nadváhou denně snídá. Je zřejmé, že nejméně snídají děti, které mají nadměrnou hmotnost. Tyto děti uváděly, že snídají 1 – 2 krát v týdnu. Nikdy nesnídá 29,17 % a zbytek dětí si dají snídání jen občas. Většina snídaní se skládá ze sladkého pečiva (koblihy, koláče, buchty...), jogurtu, cereálií s mlékem nebo bílého pečiva s máslem a marmeládou.

Dopolední svačinu konzumuje minimálně 3 – 4 x za týden celých 60 % dětí a 31 % dotazovaných žáků ve škole nesvačí. Nejčastěji (42 %) mají děti svačinu z domova, dále ze školního bufetu, od kamaráda nebo z obchodu mimo školu. Většina školních svačin se skládá z bílého pečiva nebo chleba s máslem a uzeninou, sušenek, čokolád, bonbónů a zeleniny.

Denně obědvá 57,5 % žáků základních škol, nejčastějším místem obědu školáků je školní jídelna. Často také chodí děti na obědy domů nebo si samy jídlo k obědu koupí.

Odpolední svačinu jí pouze 29,17 % dětí a dokonce 32,5 % dětí odpolední svačinu úplně vynechá. Zbytek dětí si odpolední svačinu dá pouze někdy. Svačina se většinou skládá z jogurtu, pečiva s máslem a uzeninou, sušenek, bonbónů a čokolád.

Z celkového souboru 120 respondentů byla nejčastěji uváděná konzumace večeře pravidelně každý den (54,17 %). Byl zjištěn vztah mezi frekvencí konzumace večeře a

hodnotou BMI ($p = 0,00011$). Děti klasifikované dle BMI do kategorie podváha takto večeří v 50,0 %, s normální hmotností v 60,2 % a pouze 38,5 % dětí s nadměrnou hmotností večeří každý den. 1,67 % dotazovaných nevečeří nebo mají večeří zřídka. U dětí převažuje většinou slaná večeře, která je složena z jídla, které zůstane z oběda nebo bílého pečiva s uzeninou a zeleninou.

Ovoce a zeleninu si do školy nosí 22 % dětí každý den, 30 % vícekrát v týdnu, 28 % pouze 1x v týdnu a celých 20 % žáků ovoce a zeleninu do školy nikdy nenosí. Pouze 12,5 % z oslovených dětí splňuje denní doporučený příjem zeleniny, alespoň 3 porce za den. V konzumaci ovoce děti častěji splnily doporučený příjem 2 porce (60,8 %). Přesto však hodnotíme příjem ovoce jako nedostatečný pokud téměř 40 % dětí toto doporučení nesplňuje.

Když jí zeleninu a ovoce cítí se zdravě 62 % dotazovaných, 52 % chutná většina druhů zeleniny a 84 % chutná většina druhů ovoce. 84 % dětí rádo zkouší nové druhy ovoce a 52 % dětí si není jistých, zda to platí i u zeleniny. 86 % žáků si myslí, že ovoce je snadná svačina a 75 % dětí má doma vždy ovoce k dispozici.

64 % dětí odpovědělo, že je rodiče povzbuzují ke konzumaci ovoce a zeleniny a u učitelů si celých 57 % žáků není jistých nebo zcela nesouhlasí, že je učitelé povzbuzují ke konzumaci těchto potravin.

Průměrný počet jídel je u celé výzkumného souboru 2,61 za den. V počtu jídel jsou jen nepatrné intersexuální rozdíly, u dívek je to 2,56 a u chlapců 2,66 jídel za den. Děti s normální váhou konzumují v průměru 3 jídla za den, s podváhou 4 jídla denně a děti s nadváhou mají za den pouze 2 jídla. Výsledky ukazují, že čím větší hmotnost, tím méně porcí jídle za den děti snědí.

Práce prokázala, že nejsou signifikantní rozdíly v BMI mezi chlapci a dívkami. Děti vypijí v průměru 1,51 tekutin za den a preferují spíše slazené nápoje před čistou vodou. Skoro polovina dětí každý den dopoledne svačí, obědvá i večeří. Méně dětí již konzumuje snídaní a odpolední svačinu. Průměrný počet jídel za den je 2,61. Žáci za den zkonsumují 1 až 2 porce ovoce a zeleniny a velkou část dětí ke konzumaci povzbuzují rodiče.

7 SOUHRN

Diplomová práce byla zaměřena na výzkum a analýzu stravovací zvyklosti žáků osmých a devátých tříd základních škol v okrese Trutnov. Výzkum probíhal na základě anketního šetření. Data byla získána ve školním roce 2011/2012 u 120 žáků ve věku 13 – 16 let.

Výživové zvyklosti se formují především na základě životního stylu rodiny a působení vnějšího okolí, ve kterém dítě vyrůstá. Vstupem dítěte do školy se rozšiřuje vliv, který na dítě působí a je velmi důležité, aby právě škola přispívala k osvětě zdravého stravování u dětí. Škola ovlivňuje stravovací i pitný režim v době vyučování. Proto by měli ředitelé škol mít přehled, co nabízejí jejich školní bufety a omezovat nabídku nezdravých nápojových i potravinových automatů.

Z výsledků vyplynulo několik závažných nedostatků ve stravování dětí. Jedním z hlavních problémů je nedostatečný pitný režim a špatná volba jednotlivých druhů nápojů. Nejčastěji děti konzumují slazené a sycené nápoje a v průměru vypijí 1, 53 l tekutin za den. Pouze necelých 40 % dětí pravidelně snídá a dokonce 30 % dětí vynechává odpolední svačinu. Mezi snídajícími a nesnídajícími dětmi nebyly zaznamenány signifikantní rozdíly v BMI. Více než 50 % dětí pravidelně dopoledne svačí, obědvá i večerí. Průměrný počet jídel za den je 2, 61. Jednu až dvě porce zeleniny si každý den dá 40 % dětí, ovoce 50 % dotazovaných. Dokonce 40% dětí konzumuje méně než jednu porci ovoce a zeleniny za den, což považujeme za dosti alarmující. Celkově děti preferují více ovoce než zeleninu. Co se týče povzbuzování rodičů a učitelů ke konzumaci ovoce a zeleniny u dětí, odpovědělo 64 % dotazovaných, že rodiče je ke konzumaci těchto potravin povzbuzují a 57 % žáků uvedlo, že si nejsou jisti, nebo zcela nesouhlasí s tím, že je učitelé povzbuzují, aby jedli ovoce a zeleninu. Výsledky diplomové práce budou předány ředitelům základních škol, na kterých výzkum probíhal.

8 SUMMARY

Analysis of an eating habits of the selected group of the primary schools students in the eight and ninth grade in the town Trutnov in comparison to their Body Mass Index. The research method used was an anonymous question are that was given to the students of the selected research group. The selected research group contained 120 local students between the ages of 13 – 16 years old who were studying in the academic year of 2011-2012.

Children learn about value of proper nutritious diet and hydration through their family lifestyle and dietary habits. However, upon entry to the school system, all children are being expose to wide variety of ideas what is or not a proper nutritious diet. Many children who are just entering the school system and eating in the school cafeteria or food from school vending machines for the first time, can have dramatic or significant impact on their raising awareness of healthy eating and proper hydration. Imagine, when school serves pizza, hamburgers or hot dogs with can of soda two -three times a week, what message is actually being send- by that school to the new generations of students. Therefore, management of each school should pay close attention to the menu of their school cafeteria and selection of food and beverage in their school vending machines.

As mentioned above, the research discovered an appropriate hydration between the students of the selected research group. Most students did consume about 1,5 liters of fluids per day. However, most of these fluids were soda types of the drinks, soft drinks or artificial sweetened drinks with high percentage of sugar and low nutritional value. On the other hand, most students eat only 2,6 times a day. About 50% of children confirmed that they eat regularly morning snacks, lunch and dinner. Only 40% of children have admitted to eat breakfast. 30 % of the children who skip breakfast, also said they skip an afternoon snacks. Surprisingly, there was no significant difference in BMI between children who eat breakfast and those who do not. On average, 40 % of the research group stated that they eat 1-2 servings of vegetable per day. Moreover, on average, 50 % the research group stated that they eat 1-2 servings of fruit per day. However, one of the alarming results of this research is the data that show more then 40 % of children eat between 0-1 servings of fruit or vegetable per day. In general, children agreed taht they prefer fruits over vegetable due to the sweet taste of the fruits. When asked who is encouraging them to eat more fruits and vegetables, 64%

reported that their family does. However, 57 % of students did not feel comfortable to hear the same type of encouragement from their teachers. They would rather not hear any moral teaching from their teachers on topic of proper nutrition and healthy diet. The results of this essay will be forwarded to the management of each high school, where this research was done.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

Alaimo, K., Olson, C. M., & Frongillo, E. A. (2001). Food Insufficiency and American School-Aged Children's Cognitive, Academic and Psychosocial Development. *Pediatrics*, 108 (1), 44 – 53.

Anonymous (2012). Happysnack automat na zdravou stravu – moderní cesta ke zdravé výživě. *Zpravodaj pro školní stravování*, 5, 74.

Anschutz, D., Engels, R., & Strien, T. (2009). Side effects of television food commercials on concurrent nonadvertised sweet snack food intakes in young children. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89, 1328 – 1333.

Barochová, P. (2011). Jídelníček obézního dítěte – nesnídá a večerí uzeniny. Retrieved 4. 11. 2012 from the World Wide Web: http://ona.idnes.cz/jidelnicek-obezniho-ditete-nesnida-a-veceri-uzeniny-fy1-/dieta.aspx?c=A111114_112851_dieta_pet

Benoist, B., Andersson, M., Takkouche, B., & Egli, I. (2003). *Prevalence of iodine deficiency worldwide*. Lancet.

Bulková, V. (1999). *Nauka o poživatinách*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví.

Čeledová, L., & Čevela, R. (2010). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.

Čihovský, J. (2006). *Sociologický výzkum*. Olomouc: UP FTK.

Čížkov, J. a kol. (2005). *Přehled vývojové psychologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Dostálová, J. a kol. (2012). Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky. *Výživa a potraviny*, 3, 81.

Fórum Zdravé výživy. (2006). Snídaně a svačiny dětí – doporučení vs. skutečnost. Retrieved 4. 10. 2012 from the World Wide Web: <http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/snidane-a-svaciny-deti--doporuceni-vs-skutecnost/195-snidane-a-svaciny-deti--doporuceni-vs-skutecnost.aspx>

Fórum Zdravé výživy. (2006). Tajemství školních svačín. Retrieved 4. 10. 2012 from the World Wide Web: <http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/tajemstvi-detskych-svacin/193-tajemstvi-detskych-svacin.aspx>

Fořt, P. (2005). *Zdraví a potravní doplňky*. Praha: Ikar.

Fořt, P. (2004). *Stop Dětské obezitě*. Praha: Ikar.

Fořt, P. (2003). *Co jíme a pijeme*. Praha: Olympia.

- Fraňková, S., Odehnal, J., & Pařízková, J. (2000). *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. Praha: HZ Editio.
- Frühaf, P. (2008). Tuky v dětské výživě. *Pediatrická praxe, 1*, 30–20.
- Frühaf, P. a kol. (2000). *Fyziologie a patologie dětské výživy*. Praha: Karolinum.
- Hainer, V. a kol. (2004). *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada.
- Hammer, LD., Kraemer, HC., Wilson, DM., Ritter, PL., & Dornbusch, SM. (1991). Standardized percentile curves of body-mass index for children and adolescents. *American Journal of Disease of Child, 145* (3), 259-263.
- Hanreich, I., (2001). *Jídlo a pití malých dětí*. Praha: Grada.
- Haug, E., et al. (2009). Overweight in school-aged children and its relationship with demographic and lifestyle factors: results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study. *International Journal of Public Health, 54*, 167–79.
- Helus, Z., (2011). *Úvod do psychologie, učebnice pro střední školy a bakalářská studia na vysokých školách*. Praha: Grada.
- Hlúbik, P., & Fajfrová, J. (2005). Vitaminy v dětském období. *Pediatric pro praxi 2*, 66 – 68.
- Hlúbik, P., & Opltová, L. (2004). *Vitaminy*. Praha: Grada.
- Hnátek, J. a kol. (1992). *Výživa a stravování školních dětí a mládeže*. Praha: SPZ.
- Hnilicová, H. (2012). Nevhodnost a škodlivost automatů na limonády a sladkosti v našich školách. *Zpravodaj pro školní stravování, 4*, 55.
- Hoyland, A., Dye, L., & Lawton, CL. (2009). Systematic review of the effect of breakfast on the cognitive performance of children and adolescents. *Nutrition Research Reviews 22* (2), 220 – 243.
- Chrpová, D. (2010). *S výživou zdravě po celý rok*. Praha: Grada.
- Jandová, H. (2012). Sladká cesta do hrobu. *Časopis Týden 35*, 72 – 73.
- Kejvalová, L. (2010). *Výživa dětí od A do Z*. Praha: Vyšehrad.
- Kiess, W., Marcus, C., & Wabitsch, M. (2004). *Obezity in Childhood and Adolescence*. Basel: Karger.
- Klimešová, I. (2010). *Hrajeme si s jídlem*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Kunová, V. (2004). *Zdravá výživa*. Praha: Grada.
- Láchová, J., & Daňková, Š. (2010). *EHIS CR. Index tělesné hmotnosti, fyzická aktivita, spotřeba ovoce a zeleniny. Evropské výběrové šetření o zdravotním stavu v ČR*. Praha: ÚZIS.
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada.

- Lisá, L., Kytarová, J., Stožický, F., et al. (2008). Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity. *Československá pediatrie*, 9, 501-507.
- Macek, P., (2003). *Adolescence*. Praha: Portál.
- Machová, J., & Kubátová, D. a kol. (2009). *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada.
- Marádová, E. (2005). *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze.
- Matkovic, V., et al. (2005). Calcium supplementation and bone mineral density in females from childhood to young adulthood: a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 81, 175 -188.
- Málková, I. (2005). *Hubneme s rozumem zdravě a natrvalo*. Praha: Grada.
- Moravcová, A. (2006). *Tajemství dětských svačín*. Praha: Fórum zdravé výživy.
- Nevoral, J. (2003). *Výživa v dětském věku*. Praha: H & H.
- Novosad, M., & Matějová, H. (2012). Talíř místo pyramidy. *Výživa a potraviny*, 2, 48.
- Pearson, N., et al. (2009). Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. *Public Health Nutrition* 12, 267-283.
- Petrič, T. a kol. (2012). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Pietrobelli, A., Faith, MS., Allison, DB., Gallagher, D., Chiumello, G., & Heymsfield, SB. (1998). Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents. (A validation study). *Journal of Pediatrics*, 132, 204-210.
- Poslušná, K. (2011). Faktory prostředí ovlivňující výživové chování dětí v průběhu jejich vývoje. *Zpravodaj pro školní stravování*, 1, 66.
- Puklová, V. (2011). *Výskyt nadváhy a obezity*. Retrieved 15. 11. 2012 from the World Wide Web: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/zdrav_stav/vyskyt_nadvahy_a_obezity.pdf.
- Růžičková, D. (2008). *Pitný režim a děti*. Praha: Poradenské centrum výživa dětí.
- Stratil, P., (1993). *ABC zdravé výživy* Brno: Tiskárny Havlíčkův Brod.
- Šulcová, E. (2007). *Receptury pokrmů pro školní stravování: Výživa předškolních dětí, školáků a dospívajících*. Praha: Společnost pro výživu.
- Svačina, Š. a kol. (2008). *Klinická dietologie*. Praha: Grada.
- Svačina, Š. (2001). *Metabolický syndrom*. Praha: Triton.
- St – Onge, MP., Keller, KL., & Heymsfield, SD. (2003). Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights. *American Journal of Clinical Nutrition*, 78 (6), 1068 – 1073.

Strnadlová, V., & Zerzán, J. (2010). *Radost ze zdravých dětí – Preventivní i léčebná strava pro celou rodinu*. ANAG.

Státní zdravotní ústav (2001). 6.celostátní antropologický výzkum. Retrieved 31.10.2012 from the World Wide Web:

http://www.szu.cz/uploads/documents/obi/CAV/6.CAV_5_Rustove_grafy.pdf

Šimánková, R. (2007). *Jak jedí české děti*. Praha: Tiskové setkání.

Štejfá, M. (2007). *Kardiologie*. Praha: Grada.

Timlin, MT., Pereira, MA., Story, M., & Neumark – Sztainer, D. (2008). Breakfast Eating and Weight Change in a 5-Year Prospective Analysis of Adolescents: Project EAT (Eating Among Teens). *Journal of pediatrics*, 121, 638 – 645.

Vágnerová, M. (2000). *Vývojové psychologie*. Praha: Portál.

Velký sociologický slovník. I. a II. díl. (1996). Praha: Karolinum.

Vignerová, J. a kol. (2006). *Růstové grafy, 6. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001*. Praha: Státní zdravotní ústav.

Vítek, L. (2008). *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada.

World Health Organization. (2009). *Global Health Risks*. WHO: Geneva, Switzerland

World Health Organization. (2008). *WHO European Action Plan for Food and Nutrition 2007-2012*. WHO: Copenhagen, Denmark.

World Health Organization. (2008). *The Health Behaviour in School-aged Children, international report from the 2005/2006 survey*.

World Health Organization. (1999). *International Society of Hypertension Guidelines for Management of Hypertension. Journal of Hypertension*, 17, 151 – 183.

Zacharová, E., & Šimíčková – Čížková, E. (2011). *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada.

Zimmermann, M., et al. (2006). Iodine supplementation improves cognition in iodine-deficient schoolchildren in Albania: a randomized, controlled, double-blind study. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 83, 108 – 114.

<http://www.copat.cz/content/pro-laiky-d%C4%9Bti-jejich-rodici%C4%8De>

<http://www.fzv.cz/fzv/>

<http://www.choosemyplate.gov/index.html>

<http://www.obezita.cz/hubnuti/vyzivove-poznatky/>

http://www.pritelvehosrdce.cz/ekalkulacka/e_index.htm

<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/tema-mesice/pitny-rezim-a-deti/>

10 PŘÍLOHY

Příloha 1. Dotazníkový formulář

Výživa - Dotazník stravovacích zvyklostí

Vážení žáci, žákyně,

byli jste požádáni o účast na výzkumu zaměřeném na zjišťování stravovacích zvyklostí. Kromě vyplnění dotazníku budou u vás prováděna tato měření: tělesná hmotnost, výška a složení těla, protože projekt bude rovněž vyhodnocovat vztahy mezi zjištěnými stravovacími zvyklostmi a vaší hmotností a výškou. Cílem je popsat způsob stravování žáků ZŠ ve vztahu k tělesným parametrům.

Prosíme o pravdivé zodpovězení otázek dotazníku, které jsou zaměřené na to, co jíte a pijete. V úvodu jsou zastoupené otázky na to, co si myslíte o konzumaci ovoce a zeleniny a další zjišťují, co jíte a pijete v různých časech.

Rádi vám pomůžeme s vyplněním tohoto dotazníku.

Vaše účast na projektu je zcela dobrovolná. Z účasti na projektu je možné kdykoliv a bez následků odstoupit. Osoby zapojené do výzkumného týmu se zavazují dodržovat veškeré etické principy. Veškeré individuální informace budou považovány za soukromé a důvěrné.

Velice si ceníme Vašeho vynaloženého úsilí a času, který nám věnujete. Proto Vám za všechny členy výzkumného týmu děkuji

Mgr. Iva Klimešová, PhD.

Jméno a příjmení:

Navštěvovaná třída:

Věk:

Hmotnost:

Výška:

Pohlaví:

Počet obyvatel v mém bydlišti:

do 1 000	1 000–29 900	30 000–100 000	nad 100 000
----------	-----------------	-------------------	-------------

Co obvykle jíte a pijete?

Zamyslete se nad dnešním dnem. Popište, co jste pili nebo budete pít dnes během dne. (Zaškrtněte všechna vhodná políčka)

Nápoje, které jste dneska již pili nebo budete pít	Dosud 1	Oběd 2	Po škole 3
Ještě jsem nic nepil (a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Čaj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Džus nebo čerstvou šťávu z ovoce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limonádu (např. Fanta nebo Sprite)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Šťávu s vodou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vodu nebo minerální vodu bez příchuti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ochucenou vodu nebo minerálku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mléko nebo mléčný nápoj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Zamyslete se nad dnešním dnem. Popište, co jste jedli nebo budete jíst dnes během dne.
(Zaškrtněte všechna vhodná políčka)**

Potraviny, které jste dneska již jedli nebo budete jíst	Dosud	Oběd	Po škole
	1	2	3
Ještě jsem nic nejedl (a)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Slané brambůrky nebo slané craccery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Čokoládu nebo čokoládovou tyčinku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lízátko nebo bonbóny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muesli tyčinku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jogurt nebo pudink	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sladké pečivo nebo sušenky (koláč, buchtu, koblihu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zmrzlinu nebo nanuk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zeleninu nebo salát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ovoce nebo ovocný salát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sušené ovoce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pečivo se sýrem nebo s máslem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pečivo se salámem nebo masným výrobkem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pečivo s máslem a marmeládou nebo medem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pizza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Párek v rohlíku, gyros nebo podobné jídlo rychlého občerstvení	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Těstoviny, rýži nebo brambory	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polévku	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maso, salám nebo jiný masný výrobek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jak často obvykle pijete nebo jíte uvedené nápoje a potraviny? (Vyjádřete se ke každému řádku)

	Nikdy nebo zřídka	Asi 1–3 týdně	Asi 4–6 týdně	Každý den
	1	2	3	4
Čistou vodu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Džus nebo ovocnou šťávu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limonády	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nosím většinou s sebou láhev s nápojem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jím čokoládu, bonbon nebo lízátko	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jím hranolky, brambůrky nebo slané tyčinky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jím sladké pečivo nebo sušenky (koláč, buchtu, koblihu)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pomáhám rodičům vybírat nebo nakupovat pečivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pomáhám při přípravě snídaně nebo večeře	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Večeřím s rodinou	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U večeře sleduji televizi nebo počítač	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
U svačiny sleduji televizi nebo počítač	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jak často si nosíš do školy nápoj? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	Jednou za týden	Vícekrát v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jaký nápoj si s sebou nosíš nejčastěji? _____

Jaký nápoj máš dnes s sebou: _____

Kolik tekutin přibližně za den vypiješ

0,5 l/den	1 l/den	1,5 l/den	2 l/den	2,5l/den a více
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jsi zvyklý(á) pravidelně snídat? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	1–2 x za týden	3–4 x v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pokud snídáš, z čeho se obvykle tvoje snídaně skládá: _____

Co jsi dnes snídal(a): _____

Jsi zvyklý(á) ve škole pravidelně svačit? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	1–2 x za týden	3–4 x v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pokud svačíš, odkud jídlo obvykle pochází (Označte jednu možnost)

Z domova	Ze školního bufetu	Z obchodu mimo školu	Od kamaráda	Nesvačím
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odkud pochází tvoje dnešní svačina? (Označte jednu možnost)

Z domova	Ze školního bufetu	Z obchodu mimo školu	Od kamaráda	Nesvačím
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Co máš dnes na svačinu:.....

Jak často míváš na svačinu ve škole ovoce nebo zeleninu? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	Jednou za týden	Vícekrát v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jsi zvyklý(á) pravidelně obědvat? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	Jednou za týden	Vícekrát v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kde budeš dnes obědvat? (Označte jednu možnost)

Doma	Ve školní jídelně	Něco si koupím	U kamaráda	Dnes nebudu obědvat
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Jsi zvyklý(á) odpoledne pravidelně svačit? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	1–2 x za týden	3–4 x v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pokud svačíš, z čeho se obvykle tvoje svačina skládá: _____

Jsi zvyklý (á) pravidelně večeřet? (Označte jednu možnost)

Nikdy nebo zřídka	1–2 x za týden	3–4 x v týdnu	Každý den
1	2	3	4
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pokud večeříš, z čeho se obvykle tvoje večeře skládá: _____

**Kolik porcí zeleniny obvykle denně jíš? (1 porce = 1 miska salátu nebo vařené zeleniny, 1 mrkev)
(Označte jednu možnost)**

Nejím zeleninu	Méně než 1 porci/den	1–2 porce /den	3–4 porcí/den	5 a více porcí/den
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kolik porcí ovoce obvykle denně jíš? (1 porce = 1 středně velké jablko nebo pomeranč, 2 kusy menšího ovoce jako je např. mandarinka nebo meruňka, 1 malá miska drobného ovoce jako jsou jahody nebo borůvky (Označte jednu možnost)

Nejím zeleninu	Méně než 1 porci/den	1–2 porce /den	3–4 porcí/den	5 a více porcí/den
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vyjádřete svůj souhlas nebo nesouhlas s následujícím tvrzením. (Vyjádřete se ke každému řádku)

	Silně souhlasím 1	Souhlasím 2	Nejsem si jistý 3	Nesouhlasím 4	Silně nesouhlasím 5
Když jím zeleninu, cítím se zdravě	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chutná mi většina druhů zeleniny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Většina mých večeří obsahuje zeleninu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rád (a) zkouším nové druhy zeleniny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Je snadné připravit zeleninu k jídlu (např. Jako zeleninový salát)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Když jím ovoce, cítím se zdravě	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chutná mi většina druhů ovoce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ovoce je snadná svačina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rád (a) zkouším nové druhy ovoce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kdykoliv mám chuť, máme doma vždy ovoce	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chutná mi pít čistou vodu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Požádal (a) jsem rodiče, aby mi koupili pití nebo jídlo, na které jsem videl (a) reklamu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rodiče mě povzbuzují, abych jedl (a) ovoce a zeleninu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Většina učitelů nás povzbuzuje, abychom jedli) ovoce a zeleninu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V níže uvedené tabulce jsou uvedené různé druhy ovoce (čerstvé, konzervované nebo sušené). (U každého druhu ovoce prosím uveďte své odpovědi v části A i B.)

Část A: V této části označte jestli jste uvedené druhy ovoce jedl (a) včera.

Část B: V této části označte svůj postoj k uvedeným druhům ovoce obecně

Druh ovoce	ČÁST A		ČÁST B		
	Včera jsem toto ovoce jedl 1	Včera jsem toto ovoce nejedl 2	Ještě nikdy jsem toto ovoce nejedl 3	Toto ovoce mám rád 4	Toto ovoce nemám rád 5
Ananas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banány	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Broskve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hrozny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hrušky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jablka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jahody	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiwi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Liči	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Maliny, ostružiny nebo borůvky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mandarinky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meloun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meruňky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nektarinky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pomelo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pomeranče	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Švestky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Třešně nebo višně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

V níže uvedené tabulce jsou uvedené různé druhy zeleniny (čerstvé, konzervované nebo mražené).
(U každého druhu zeleniny prosím uveďte své odpovědi v části A i B.)

Část A: V této části označte jestli jste uvedené druhy zeleniny jedl (a) včera.

Část B: V této části označte svůj postoj k uvedeným druhům zeleniny obecně

Druh ovoce	ČÁST A		ČÁST B		
	Včera jsem tuto zeleninu jedl 1	Včera jsem tuto zeleninu nejedl 2	Ještě nikdy jsem tuto zeleninu nejedl 3	Tuto zeleninu mám rád 4	Tuto zeleninu nemám rád 5
Brambory (opékané nebo smažené – hranolky, chipsy)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brambory (vařené nebo pečené, ne hranolky)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brokolice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Celer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Červená řepa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chřest	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cibule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuketa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dýně	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Houby	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kapusta a růžičková kapusta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kukuřice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Květák	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lilek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Luštěniny, (fazole, čočka, hrách, cizrna...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mrkev	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Okurky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paprika	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rajčata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Špenát	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zelené fazolky	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zelený hrášek	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zelí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

☺ Úžasné, zvládl jsi to! Gratulujeme!