

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra antropologie a zdravovědy

Petra Řezníčková

III. ročník – prezenční studium

Obor: Český jazyk se zaměřením na vzdělávání a Výchova ke zdraví
se zaměřením na vzdělávání

Stravovací návyky žáků II. stupně základních škol

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jana Majerová

Olomouc 2011

Poděkování

Děkuji Mgr. Janě Majerové za odborné vedení, cenné rady a konzultace, které mi poskytovala během zpracování mé bakalářské práce. Dále pak děkuji Základní škole a mateřské škole Křižanov, která mi umožnila provést výzkum k bakalářské práci.

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jsem jen uvedenou literaturu.

V Olomouci dne 22. 3. 2011

Petra Řezníčková

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Cíle a úkoly práce.....	7
3	Teoretické poznatky.....	8
3.1	Charakteristika dětí staršího školního věku.....	8
3.2	Pojem výživa.....	9
3.3	Základní složky výživy.....	10
3.3.1	Proteiny.....	11
3.3.1.1	Dělení proteinů.....	12
3.3.1.2	Potřeba proteinů.....	12
3.3.1.3	Celiakie a fenylketonurie.....	12
3.3.2	Lipidy.....	13
3.3.2.1	Dělení tuků.....	13
3.3.2.2	Úloha tuků ve výživě.....	14
3.3.2.3	Cholesterol.....	14
3.3.3	Sacharidy.....	15
3.3.3.1	Dělení sacharidů.....	15
3.3.3.2	Glykemický index.....	16
3.3.3.3	Diabetes mellitus.....	17
3.3.4	Vitaminy.....	17
3.3.4.1	Vitaminy rozpustné v tucích.....	18
3.3.4.2	Vitaminy rozpustné ve vodě.....	19
3.3.5	Minerální látky a stopové prvky.....	21
3.3.5.1	Makroelementy.....	21
3.3.5.2	Mikroelementy.....	22
3.3.6	Voda.....	23
3.3.6.1	Vylučování vody.....	23
3.3.6.2	Funkce vody.....	24
3.4	Výživa dětí ve starším školním věku.....	24
3.4.1	Energetické a nutriční požadavky.....	25
3.4.2	Co by měl jídelníček obsahovat.....	26
3.4.3	Stravovací návyky.....	28
3.4.4	Denní rozložení stravy.....	28
3.4.5	Pitný režim.....	30
3.5	Výživová doporučení.....	30
3.5.1	Potravinová pyramida.....	30
3.5.2	Desatero výživy dětí.....	33
3.6	Patofyziologie výživy dětí.....	33

3.6.1	Dětská obezita.....	33
3.6.1.1	Příčiny obezity	34
3.6.1.2	Hodnocení obezity	35
3.6.1.3	Zdravotní rizika obezity	36
3.6.1.4	Lázeňská léčba obezity.....	37
3.6.2	Poruchy příjmu potravy	37
3.6.2.1	Mentální anorexie.....	38
3.6.2.2	Mentální bulimie	38
4	Metodika práce	40
4.1	Charakteristika zkoumaného souboru.....	40
4.2	Organizace výzkumu.....	41
4.3	Metoda výzkumu	41
4.4	Zpracování dat.....	42
5	Výsledky a diskuse	43
6	Závěr	55
7	Referenční seznam.....	57
8	Přílohy	59

1 Úvod

Výživa je významný faktor, který ovlivňuje růst a vývoj, školní i pracovní výkonnost a také pocit pohody. Důležitou roli pro zdravou výživu dítěte mají především ženy, jako matky, neboť ovlivňují skladbu stravy celé rodiny a vytvářejí tak stravovací zvyklosti dětí (Machová, Kubátová a kol., 2009). Vytvoření správných stravovacích návyků pro dítě je velmi důležité pro jeho budoucí plnohodnotný život bez zdravotních obtíží, vyvolaných nesprávnou výživou.

Bakalářská práce se zabývá problematikou stravovacích návyků žáků II. stupně základních škol. Se zaměřením na pravidelnost ve stravování, dodržování pitného režimu a držení diet.

K rozhodnutí, o čem budu psát svoji bakalářskou práci, mě přivedlo zaměstnání na částečný pracovní úvazek v Základní škole a mateřské škole Křižanov. Věděla jsem, že se chci ve své bakalářské práci zaměřit na výživu dětí, proto jsem se snažila pozorovat, jak se děti ve škole stravují. To, co jsem celý rok pozorovala, bych chtěla ověřit ve své bakalářské práci. Myslím si, že spousta dětí má špatné stravovací návyky a mnohdy ani nevědí, co slovo zdravá výživa znamená.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí, teoretické a praktické. Cílem teoretické části bylo podat ucelené informace o základních složkách výživy a výživě dítěte staršího školního věku. Informovat o výživových doporučeních pro děti a potravinové pyramidě. A také upozornit na problémy, které se mohou vyskytnout v souvislosti s výživou dítěte.

Praktická část zjišťuje stravovací návyky žáků II. stupně základních škol. Se zaměřením na stravovací režim, pitný režim a držení diet. Výsledky výzkumu byly zpracovány do přehledných tabulek a grafů.

Ucelené informace z výzkumného šetření byly předány učitelům předmětu výchova ke zdraví, aby mohli se žáky prodiskutovat důležitost správné výživy.

2 Cíle a úkoly práce

Cílem předkládané bakalářské práce je zjistit stravovací návyky chlapců a dívek II. stupně základních škol.

Vedlejší cíle:

- Zjistit, zda žáci dodržují stravovací režim.
- Zjistit, zda žáci snídají.
- Zmapovat zda žáci svačí, obědvají a večeří.
- Zjistit pitný režim chlapců a dívek.
- Zjistit, zda žáci někdy drželi dietu.

3 Teoretické poznatky

3.1 Charakteristika dětí staršího školního věku

Starší školní věk je obdobím intenzivního tělesného i duševního zrání. Během několika let se z dítěte stává dospělý jedinec. Starší školní věk je vymezen obdobím od 11 let do 15 let. Označujeme ho jako období dospívání neboli puberty. Charakteristické pro toto období je urychlený růst doprovázený změnami proporcionality postavy (druhá proměna postavy).

Pubertu předchází krátká fáze, kterou označujeme jako prepuberta (10-12 let). Je to krátké přípravné období, ve kterém se naznačují změny výrazně se projevující až v pubertě. Pubertální období je doprovázeno endokrinní aktivitou, které se kromě pohlavních orgánů účastní hypofýza, štítná žláza a nadledvinky. Aktivní jsou tři druhy hormonů. U dívek jsou to estrogeny (ovlivňují vývoj druhotných pohlavních znaků a růst pohlavních orgánů) a progesteron (vytváří se v době funkčního zrání žlutého tělíska vaječníků). U chlapců je to hormon testosteron, který ovlivňuje vývoj druhotných pohlavních znaků a růst pohlavních orgánů (Machová, 2002).

Machová (2002) rozlišuje s ohledem na začátek puberty tři její typy:

- typ urychlený (akcelerovaný),
- typ středně rychlý (průměrný),
- typ opožděný (retardovaný).

Mezi těmito dětmi jsou velké rozdíly v růstu, stavbě těla, zdatnosti, funkčnosti, psychických schopnostech a projevech.

V období staršího školního věku dochází u dítěte ke komplexní proměně všech složek osobnosti.

V tělesném a pohybovém vývoji je typický rozvoj sekundárních pohlavních znaků, k nimž patří: ochlupení v krajně podpažní a stydké, u chlapců růst vousů, rozvoj hrtanu, změna hlasu (mutace), u dívek vývoj prsní žlázy, nástup první menstruace. Všechny tyto změny jsou doprovázeny urychlením růstu těla. Urychlený růst neprobíhá u všech částí těla současně, začíná prudkým růstem chodidel, bérců, předloktí, dolních a horních končetin.

Změna proporcí má za následek zhoršení pohybové koordinace. Dítě je neohrabané, snadno unavitelné, snižuje se jeho fyzická výkonnost. Později na růst končetin navazuje urychlení růstu trupu, čímž se ke konci puberty tělesné proporce obnoví a s nimi také souhra, obratnost a ladnost pohybů. Na konci puberty se diferencuje postava dívek na typicky mužskou a ženskou. Chlapcům se mění postava mohutněním kostry a svalstva, dívkám urychlením růstu pánve a ukládáním podkožního tuku v oblasti pánve, stehů a prsou. Ve třinácti až patnácti letech se dokončuje prořezávání zubů trvalého chrupu (druhá dentice) (Kotulán a kol., 2005, Machová, 2002).

Psychomotorický vývoj dítěte se zdokonaluje. Chápe již pojmy abstraktní, lépe se koncentruje. Zdokonaluje se paměť, která se posouvá od mechanické k logické. Vrcholí vývoj jemné motoriky, dítě si vytváří charakteristický rukopis.

V duševním životě je příznačná citová nevyrovnanost, podrážděnost, unáhlenost, nerozvážené jednání, rychlé střídání nálad (smíchu, pláče), vzpurnost, odmítání, projevy nesouhlasu. Dítě se začíná uzavírat do sebe. Snaží se poznat a pochopit samo sebe. Výrazným projevem dospívání v oblasti psychické je snaha o dosažení samostatnosti a nezávislosti. Projevuje se hlavně vzdorovitostí, negativismem, neposlušností. Výše uvedené příklady mají často za následek zhoršení ve školní práci. Toto období se proto nazývá obdobím druhého vzdoru (Kotulán a kol., 2005, Machová, 2002).

Podle Kotulána a kol., (2005) prožívá většina mladistvých v pubertě své první lásky, často utajované, neopětované nebo nešťastné. Láska v tomto věku je zaměřena především na citové sblížení, sexualita bývá zatím vyloučena.

V sociálním vývoji je velmi důležité začlenění dítěte do kolektivu třídy, zájmové činnosti. Nejrizikovější je nedostatek zájmů. Dítě se učí dělit s ostatními, navazovat vztahy, podřídit se autoritám, být iniciativní, umět se prosadit (Machová, 2002).

3.2 Pojem výživa

Jak uvádí Martiník (2007, s. 5) „*Výživa patří k rozhodujícím složkám ovlivňujícím lidské životy. Často je opomíjena, jindy přeceňována.*“

Jak uvádí Nevoral a kol. (2003, s. 125) „*Výživa jedním z významných faktorů, které ovlivňují růst a vývoj dítěte od narození do dospělosti. Výživa je hybným činitelem všech metabolických procesů organismu a při jejím nedostatku, ale i nadbytku může dojít*

k poruše těchto procesů, k postižení růstu, vývoje zdravotního stavu dítěte i dospělého člověka.“

Podle Pánka a kol. (2002) pod pojmem lidská výživa rozumíme zajištění živin potřebných pro udržení:

- Životní aktivity (plná výkonnost všech životních a pracovních funkcí).
- Zdraví (výživa by měla sloužit minimálně k udržení stávajícího zdravotního stavu, lépe k podpoře zdraví).
- Růstu (týká se dětí a mladistvých, u dospělých je to pouze obnova tkání, regenerace po operacích nebo nárůst svalové hmoty).
- Rozmnožování (růst plodu v těle matky, výživa při kojení).

Pokud hovoříme o výživě, musíme objasnit pojmy, které s ní souvisí (Pánek a kol., 2002).

- **Potrava** - všechny materiály, které se mohou použít k výživě lidí. Slouží-li potrava k výživě lidí, označuje se jako poživatina. Pokud slouží k výživě zvířat, jedná se o krmivo.
- **Poživatiny** - potraviny, nápoje, pochutiny a lahůdky. Hlavní funkcí poživatin je dodávat tělu energii a živiny.
- **Pokrm** - je potravina upravená ke konzumaci. Někdy je potravina zároveň pokrm (např. jablko).
- **Jídlo** - označuje soustavu chodů, kterou konzumujeme v určitou denní dobu (např. snídane, oběd, večeře).
- **Strava** - označuje vše, co člověk sní za určitý časový úsek (den, měsíc, rok). Stravovací režim je způsob stravování během dne, nebo jiného časového úseku.

3.3 Základní složky výživy

Podle Kotulána a kol. (2007, s. 39) „*Potřebuje člověk k udržení života neustálý přísuvod potravy a vody. Výživa tělu dodává energii, stavební látky, látky nezbytné pro normální průběh fyziologických pochodů.*“

Organismus využívá získanou energii k udržení základních životně nezbytných funkcí. Energetický příjem je také ovlivněn věkem a pohlavím. Lidský organismus získává energii rozkladem velkých molekul základních živin (sacharidy, tuky, bílkoviny). Jednotkou energie je joule (J). U děvčat by energetická potřeba měla být denně 200 kJ/kg, u chlapců 230 kJ/kg. Předpokladem zdraví je vyrovnaná energetická bilance, tj. rovnováha mezi přívodem a výdejem energie (Martiník a kol., 2007).

Podle Martiníka a kol. (2007) využívá organismus získanou energii pro zachování bazálního metabolismu (množství energie potřebné k udržení základních životních funkcí), srdeční činnost, dýchání, činnost mozku, trávení a vstřebávání, svalovou práci termoregulaci.

Základní skladební součásti potravy označujeme jako živiny. Rozeznáváme tři druhy živin – sacharidy, lipidy a proteiny. Dalšími důležitými složkami potravy jsou vitamíny, minerály a voda (Střítecká, 2009).

Výživu zdravého člověka s normální hmotností by měly tvořit z 55-60 energetických procent sacharidy, 25-30 procent tuky a 10-20 procent bílkoviny (Kunová, 2009).

3.3.1 Proteiny

Jak uvádí Kunová (2004, s. 23) „*Proteiny neboli bílkoviny jsou nejdůležitější součástí lidského těla. Pro výživu člověka jsou naprosto nutné a nenahraditelné. Bez nich by nebyla možná stavba a obnova tkání ani tvorba bílkovin s určitou funkcí v organismu (enzymy nebo bílkoviny krevní plazmy, nukleové kyseliny a další). V případě, kdy organismus nemá jinou možnost, využije bílkoviny i na pokrytí potřeb energie.*“

Základními stavebními kameny bílkovin jsou aminokyseliny, které jsou potřebné k biosyntéze tělesných bílkovin. Dodávají do těla dva důležité prvky - draslík a síru, které nejsou obsaženy v jiných živinách. Po chemické stránce jsou proteiny obrovské makromolekuly, sestavené z dlouhých řetězců vzájemně spojených aminokyselin. Některé aminokyseliny dokáže lidský organismus vytvořit z jiných aminokyselin, z glukózy, nebo z mastných kyselin. Těmto aminokyselinám říkáme neesenciální aminokyseliny.

Esenciální aminokyseliny nedokážeme vytvářet a jsme odkázáni na jejich příjem z potravy. Zvláštní skupinou jsou semiesenciální aminokyseliny. Jsou to neesenciální aminokyseliny, které se u rychle rostoucího organismu nedokážou dostatečně rychle vytvářet, proto se stávají pro organismus esenciálními aminokyselinami (Burdychová, 2009, Šulcová, 2007).

3.3.1.1 Dělení proteinů

Dle Pánka a kol. (2002) dělíme bílkoviny podle jejich původu na bílkoviny:

- **Živočišné** - vejce, mléko a výrobky z něj.
- **Rostlinné** - luštěniny, obilniny, sója, brambory.

3.3.1.2 Potřeba proteinů

V našich podmínkách nedostatek bílkovin člověka tolik neohrožuje. Jedinou výjimku mohou tvořit lidé, kteří se stravují alternativně (vegetariánství), nebo lidé držící diety, které si sami naordinují. U dětí problémy nastat mohou. Zejména tehdy, když se věnují vrcholovému sportu. V tomto případě je u dětí důležité dbát na skladbu potravy s co nejvyšším příjmem bílkovin (Kunová, 2004).

Minimální denní potřeba proteinů u dětí se doporučuje v množství nad 1 g/kg. Nedostatek bílkovin může způsobit poruchy růstu a vývoje, snížení schopnosti obnovy tkání a snížení obranyschopnosti organismu (Šoltysová, Komárek, 2002).

3.3.1.3 Celiakie a fenylketonurie

U některých lidí se mohou objevit metabolická onemocnění, která souvisí s příjmem bílkovin. Jedná se o celiakii a fenylketonurii. Jak píše Fořt (2007, s. 178) „Celiakie je onemocnění zažívacího traktu, ohrožující tenké střevo a v důsledku jeho poškození zhoršující vstřebávání mnoha živin.“ Toto onemocnění je známé pod označením alergie na lepek (bílkoviny některých obilovin). Pacient s touto nemocí musí dodržovat bezlepkovou dietu. Při bezlepkové dietě jsou vhodné potraviny z kukuřice, rýže, brambor, sóji, amarantu, pohanky a prosa. Fenylketonurie je vrozené onemocnění, při kterém organismus není schopen odbourávat fenylalanin. Dnes je každý novorozenec čtvrtý den po porodu, v rámci povinného screeningu, vyšetřen na fenylketonurii odběrem krve z patičky. Toto onemocnění, může být velmi nebezpečné, pokud se nezjistí včas.

Důsledkem této nemoci je snížení intelektu dítěte. Pokud se dodržuje vhodná dieta, tak dítě může být zcela v pořádku. Ze stravy se musí být vyloučeny aminokyseliny s fenylalaninem a nahrazeny umělou směsí esenciálních aminokyselin bez fenylalaninu (Kunová, 2004).

3.3.2 Lipidy

Jak uvádí Kunová (2004) tuky neboli lipidy jsou další důležitou součástí stravy. Jsou to sloučeniny glycerolu a mastných kyselin.

Mastné kyseliny můžeme rozdělit podle chemických vazeb v uhlíkovém řetězci na nasycené (saturované) a nenasycené mastné kyseliny. Nenasycené mastné kyseliny můžeme dále rozdělit na monoenové (jednoduše nenasycené) a polyenové (vícenásobně nenasycené).

- Nasycené mastné kyseliny – jsou obsaženy převážně v živočišných tucích (máslo, sádlo, hovězí tuk. Většinou nepříznivě působí na hladinu cholesterolu v krvi
- Nenasycené mastné kyseliny:

Monoenové - nezvyšují hladinu celkového cholesterolu naopak snižují jeho nebezpečnou LDL frakci a zvyšují prospěšnou HDL součást. Nachází se jména v olivovém oleji a olivách, avokádu a ořechách.

Polyenové - musíme do těla dodávat stravou, jelikož naše tělo si je nedokáže samo vyrobit. Většina z nich snižuje cholesterol v krvi. Některé brání vzniku krevních sraženin (trombů) Jsou obsaženy v rostlinných olejích (řepkový, slunečnicový, sójový), margarínech z nich vyrobených a tuku obsaženém v rybím mase (Kunová, 2004).

3.3.2.1 Dělení tuků

Pánek a kol. (2002) dělí tuky následovně:

Podle suroviny, z níž se získávají:

- **Živočišné tuky a oleje** - mléčný tuk, sádlo, lůj, rybí olej.
- **Rostlinné tuky a oleje** - oleje (slunečnicový, řepkový, sójový), kakaové máslo.

Podle konzistence:

- **Kapalné oleje**
- **Tuhé tuky**

Podle výskytu:

- **Tuky zjevné** - tuk, který se používá při kuchyňské úpravě.
- **Tuky skryté** - tuky obsažené ve vejcích, mléku, pečivu atd.

Podle obsahu tuku v potravině:

- **Potraviny s vysokým obsahem tuku** - tučné maso, plnotučné mléko, smetanové krémy, čokoláda, majonézy.
- **Potraviny s nízkým obsahem tuku** - luštěniny, brambory, zelenina, ovoce, výrobky z obilovin.

3.3.2.2 Úloha tuků ve výživě

Pánek a kol. (2002) uvádí úlohu tuků ve výživě:

- Tuky jsou nejbohatším zdrojem energie ze všech živin.
- Jsou zdrojem esenciálních (pro tělo nezbytných) mastných kyselin.
- Zvyšují jemnost chuti potravin.
- Jsou nutné pro využitelnost vitaminů.
- Zlepšují konzistenci potravin.
- Po požití vyvolávají pocit sytosti.
- Snižují objem stravy bohaté na energii.
- Mají ochrannou funkci- chrání vnitřní orgány.

3.3.2.3 Cholesterol

Po chemické stránce patří cholesterol do látek zvaných steroly (steroidní alkoholy).

Ve větším množství se vyskytuje pouze v potravinách živočišného původu, hlavně ve vejcích, mase, mléce a v potravinách z těchto surovin (uzeniny, sýry), **másle, sádle** (tedy v živočišných tucích). Potraviny rostlinného původu mohou mít tuku hodně, ale přesto v nich cholesterol nenajdeme. Lidský organismus přes jeho škodlivost, cholesterol

v malém množství potřebuje, jelikož je nezbytný pro tvorbu buněčných membrán a hormonů. Denní příjem cholesterolu by neměl přesáhnout 300 mg. Optimální hladina cholesterolu v krvi u dospělého člověka by neměla přesáhnout 5,0 mmol/l. U dětí se považuje přípustná hladina cholesterolu do 4,0 mmol/l (Pánek a kol., 2002, Kunová, 2004).

Zároveň, jak uvádí Pánek a kol. (2002, s. 92) „*Cholesterol je jediným steroidem, který dovedou syntetizovat savci, tedy i lidé.*“

Podle Pánka a kol. (2002, s. 198) „*Zvýšené množství cholesterolu může vést společně s genetickou dispozicí ke vzniku hypercholesterolemie, která je zřejmě nejvýznamnějším rizikovým faktorem vzniku aterosklerózy. I při normální hladině cholesterolu je nutné sledovat hladinu plazmatického LDL cholesterolu, popřípadě poměr celkového a HDL cholesterolu, tzv. aterogenní index, jehož zvýšená hodnota riziko vzniku aterosklerózy zvyšuje.*“

3.3.3 Sacharidy

Jak uvádí (Martiník a kol., 2007, s. 19) „*Sacharidy jsou především zdrojem energie. Celosvětově se staly nejdůležitějším zdrojem energie v lidské výživě. Dříve byly označovány jako glycidy, méně správně jako uhlovodany nebo uhlohydráty.*“

3.3.3.1 Dělení sacharidů

Martiník a kol. (2007) dělí sacharidy po chemické stránce na:

- Monosacharidy - neboli jednoduché cukry. Patří sem glukóza (hroznový cukr), fruktóza (ovocný cukr), galaktóza.
- Disacharidy - nejvýznamnější sacharóza (řepný cukr), laktóza (mléčný cukr), maltóza (sladový cukr).
- Polysacharidy - složité sacharidy, zdrojem jsou obiloviny, luštěniny, zelenina, ovoce a brambory. Patří sem škroby, celulóza, glykogen a další.

Pánek a kol. (2002) rozdělil sacharidy podle využitelnosti na:

- Využitelné - můžeme sem zařadit některé polysacharidy (škrob, dextriny, glykogen). Dále některé oligosacharidy a disacharidy (sacharóza, maltóza, laktóza), většinu monosacharidů (glukóza, fruktóza) a některé deriváty sacharidů (aminocukry, alkoholické cukry).
- Špatně využitelné - z monosacharidů sem patří xylóza, arafinóza. Vyskytují se velmi málo. Dále některé oligosacharidy (rafinóza, stachyóza) a z polysacharidů inulin.
- Nevyužitelné - patří k nim monosacharidy (manóza, sorbóza), polysacharidy (celulóza, hemicelulóza, pektiny, chitin).

3.3.3.2 Glykemický index

Jak uvádí Kunová (2004, s. 35) „*Glykemický index udává, do jaké míry je sacharidová potravina schopna zvýšit hladinu cukru v krvi (glykemii).*“

Všechny potraviny, které obsahují sacharidy (ovoce, zelenina, obiloviny, rýže, brambory), zvyšují hladinu cukru v krvi. Každá z těchto potravin, ale jiným tempem. Některé potraviny rychle, to znamená, že mají vysoký glykemický index. Čím déle zvyšování hladiny cukru v krvi trvá, tím je glykemický index potravin nižší. Když se zvýší hladina cukru v krvi, je vyprovokována slinivka břišní, které začne vyplavovat do krve inzulin, který tento cukr zpracovává. Inzulin odbourá molekuly cukru z krve a tím se začne hladina cukru v těle opět snižovat.

Autorem teorie glykemického indexu je Dr. Davin Jenkins. Rozdělil potraviny na základě jejich schopnosti zvyšovat hladinu cukru v krvi. Potraviny dělíme na potraviny s nízkým glykemickým indexem a vysokým glykemickým indexem. Sacharidům s nízkým glykemickým indexem se často říká „pomalé cukry“ jelikož vzestupu hladiny krevního cukru je pomalý a nedochází k následnému poklesu pod kritickou hodnotu. Hladina krevního cukru zůstává stabilní po dlouhou dobu. Nedochází tedy k pocitu hladu. Sacharidům s vysokým glykemickým indexem říkáme „rychlé cukry“ může to být například hroznový cukr, který způsobuje vysokou produkci inzulinu. Čím vyšší a častější je konzumace těchto potravin, tím více se tvoří tuk z nadbytečně přijatých cukrů a zvyšuje se tak riziko nadváhy (Fořt, 2003, Kast-Zahn, Morgenroth, 2008).

3.3.3.3 Diabetes mellitus

Tato choroba (lidově zvaná cukrovka) postihuje velmi významnou část naší populace.

Jak uvádí Pánek a kol. (2002, s. 72) „Cukrovka je nejzávažnější poruchou metabolismu glukózy. Je to choroba, kterou způsobuje nedokonalá tvorba či působení hormonu inzulinu produkovaného v beta-buňkách Langergansových ostrůvků pankreatu.“

Rozlišujeme dvě formy diabetu (Kotulán a kol., 2005).

- Diabetes I typu (závislý na inzulinu) – porucha tvorby inzulinu a jeho absolutní nedostatek.
- Diabetes II typu (nezávislý na inzulinu) – relativní nedostatek inzulinu, vyskytuje se především u obézních lidí.

3.3.4 Vitaminy

„Vitaminy jsou biologicky aktivní látky, které lidský organismus není schopen sám syntetizovat a musí je přijímat ve stravě.“ (Pánek a kol., 2002, s. 103)

Podílejí se na metabolismu bílkovin, tuků a cukrů. Jsou nezbytné pro udržení řady tělesných funkcí, výstavbu tkání a ochranu organismu proti infekcím. Existuje optimální denní dávka pro každý vitamín. Při úplném vyloučení vitamínů ze stravy vniká **avitaminóza**, například kurděje (nedostatek vitamínu C), beri beri (nedostatek vitamínu B1). Tyto nemoci se u nás již nevyskytují, protože potravou přijímáme vždy alespoň minimální množství vitamínu. V našich podmínkách jsou běžné mírnější formy nedostatku vitamínu, hypovitaminózy. **Hypovitaminóza** (mírný nedostatek) je obtížněji zjištělná, a o to také zákeřnější. Subjektivním projevem nedostatku vitamínů může být únava, zhoršení stavu pleti nebo vlasů, krvácení z dásní, bolavé koutky, mírné poruchy nálad a podobně. Objektivně však nedostatek zvyšuje pravděpodobnost vzniku onkologických onemocnění, chorob srdce a cév, nebo onemocnění pohybového aparátu. U některých vitamínů se může objevit i **hypervitaminóza** (nadbytek vitamínu), nejčastěji se objevuje u vitamínu rozpustných v tucích: A a D, protože tělo nedokáže nežádoucí přebytek vyloučit. Z běžné stravy předávkování nehrozí. Je možné při nadměrném příjmu doplňků stravy (Burdychová, 2009, Kunová, 2004, Pánek a kol., 2002).

Potřeba vitaminů (viz. příloha č. 2) závisí na pohlaví, věku, zdravotním stavu, ročním období, složení stravy a také na vnitřních a vnějších faktorech prostředí (znečištění ovzduší, kouření apod.) Zvýšenou potřebu vitaminů zaznamenáváme v období růstu, rekonvalescenci, těhotenství, při zvýšené duševní a tělesné námaze (Martiník a kol., 2007).

Vitaminy můžeme rozdělit na rozpustné ve vodě a rozpustné v tucích. „*Na tom, zda jsou vitaminy rozpustné ve vodě nebo v tucích závisí, jak jsou vstřebávány z trávicího traktu, transportovány organismem, ukládány v těle a vylučovány.*“ (Burdychová, 2009, s. 50)

Vitaminy rozpustné v tucích jsou vitaminy A, D, E, K. Nacházejí se především v potravinách obsahujících tuky (maso, ryby, mléko). Vitaminy rozpustné v tucích jsou stabilní. Většina dobře snáší přístup vzduchu a zahřívání. Při vaření nedochází k velkým ztrátám. Při vyšším příjmu si je tělo dokáže ukládat do zásoby v játrech a tukové tkáni.

Vitaminy rozpustné ve vodě jsou vitaminy skupiny B a vitamin C. Tyto vitaminy snadno degradují. Částečně je ničí teplo při vaření a značné množství unikne do vody. Nejcitlivější je vitamin C, kyselina listová a vitamin B₂. Obsah vitaminu C klesá i v průběhu skladování. Kromě vitaminu B₁₂ si tělo nemůže vitaminy rozpustné ve vodě ukládat do rezervy, jelikož se jejich nadbytek vyloučí močí. Potřebujeme proto jejich pravidelný příjem (Burdychová, 2009).

3.3.4.1 Vitaminy rozpustné v tucích

Vitamin A (retinol) - nazývá se protiinfekční vitaminem, protože chrání porušené sliznice před infekcí. Podporuje růst organismu, dělení buněk. Je důležitý pro dobrý zrak a imunitní systém. Jeho zdrojem jsou živočišné potraviny, kde se vyskytuje v hotové formě (máslo, mléko, sýr, játra, žloutek, tuk z mořských ryb), jinak může být v těle vytvořen z provitaminů A (karotenů). Největší obsah β-karotenu se nachází v mrkvi, špenátu, meruňkách, hlávkovém salátu, kapustě, rajčatech. Je nezbytný pro dobrý zrak. Nedostatek tohoto vitaminu se projevuje šeroslepostí, vysycháním spojivky a rohovky. Na kůži se projevuje zdrsněním. Denní dávka tohoto vitaminu u dětí je stanovena na 300 až 700 mikrogramů (Martiník a kol., 2007, Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).

Vitamin D (kalciferol) - příznivě ovlivňuje vstřebávání vápníku. Při nedostatku dochází u dětí ke křivici, u dospělých k měknutí kostí. Tvoří se v kůži, při slunečním

ozáření. V našich zeměpisných šířkách získáváme dostatek vitamínu do těla v průběhu letního období, kdy se vytvoří dostatečné zásoby na zimu. V potravinách je výskyt tohoto vitamínu velmi malý. Najdeme ho zejména v rybím tuku, mase tučných ryb, játrech, vaječném žloutku, mléce. Doporučená denní dávka tohoto vitamínu, nebyla přesně stanovena, doporučuje se 5 µg (Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).

Vitamin E - je významným antioxidantem, chrání před negativními vlivy životního prostředí. Má význam pro správnou funkci nervové soustavy, zlepšuje hojení ran a popálenin, působí příznivě na krevní obraz. Je součástí prevence nemocí, zejména srdce a cév. Nejbohatšími zdroji jsou rostlinné oleje, zejména pšeničných klíčků, slunečnicový, bavlníkový, palmový a řepkový. Menší množství najdeme v celozrnných obilovinách, semenech a ořeších. Denní doporučená dávka pro děti je do 7 µg (Kotulán a kol., 2005, Kunová, 2004).

Vitamin K - je potřebný zejména pro funkčnost srážlivosti krve, správnou funkci jater, dále pomáhá vstřebávat vápník, čímž zamezuje řídnutí kostí, působí preventivně proti krvácení a vzniku rakoviny. Vytváří se pomocí střevní mikroflóry. Přírodním zdrojem tohoto vitamínu jsou zelené rostliny, luštěniny, játra. Denní doporučená dávka 5-50 µg (Kunová, 2004).

3.3.4.2 Vitaminy rozpustné ve vodě

Vitaminy skupiny B - Jak uvádí Kunová (2004 s. 45) „*Jejich příjem i funkce jsou vzájemně provázány – jsou nutné k přeměně živin na energii. Zlepšují regeneraci jaterní tkáně a její odolnost vůči možným toxinům, působí na krvetvorbu, ovlivňují kvalitu pokožky.*“

Souhrnně tyto vitaminy označujeme jako B-komplex. Nejznámější jsou B₁, B₂, B₅, B₆, B₉, B₁₂

- Vitamin B₁ (thiamin) - vyskytuje se například v mase, vnitřnostech, kvasnicích. Doporučovaný denní příjem pro děti je kolem 1 až 1,3 mg. Nedostatkem tohoto vitamínu je vyskytnutí nemoci beri-beri (porucha nervového a kardiovaskulárního systému), únavy, zácpy, nechutenství (Pánek a kol., 2002).

- Vitamin B₂ (riboflavin) - podílí se na uvolňování energie, na vnitřním dýchání a dalších metabolických procesech. Projevy nedostatku jsou záněty ústních koutků a rtů, nemoci kůže, únava. K nejvýznamnějším zdrojům patří játra, maso, mléko, vejce a listová zelenina. Denní potřebná dávka je kolem 1,5 až 2 mg (Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).
- Vitamin B₅ (kyselina pantothenová) - zdrojem jsou téměř všechny potraviny, hlavně maso, játra, zelenina, obilniny. Nedostatek tohoto vitaminu se může projevit popraskanými koutky, afty. Doporučovaný denní příjem činí kolem 0,3 až 1,7 µg (Pánek a kol., 2002).
- Vitamin B₆ (pyridoxin) - je důležitý při metabolismu aminokyselin. Zdroje v potravinách jsou pšeničné klíčky, vnitřnosti, sója a vepřové maso. Denní doporučená dávka u dětí činí kolem 0,3 až 1,7 mg. Nedostatek může vyvolat kožní poruchy a nevolnost (Pánek a kol., 2002).
- Vitamin B₉ (kyselina listová) - nezbytný pro syntézu bílkovin v těle. Uplatňuje se především v prevenci vrozených vývojových vad plodu. Je vhodný i jako prevence kardiovaskulárních onemocnění. Denní doporučená dávka u dětí se pohybuje kolem 200 až 300 µg. U žen se dávka kyseliny listové zvyšuje v těhotenství, kdy je potřeba až 600 mikrogramů. Zdrojem jsou játra, obilné klíčky, listová zelenina a květák. Nedostatek způsobuje poruchy krve, u těhotných žen vede ke vzniku vrozených vývojových vad plodu. (Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).
- Vitamin B₁₂ (kobalamin) - společně s kyselinou listovou pomáhá předcházet chudokrevnosti. Nedostatek se projevuje nervovými poruchami. Při nadměrném příjmu je přebytek ukládán do jater. Zdrojem jsou pouze živočišné potraviny, proto se často nedostatek tohoto vitaminu objevuje u vegetariánů. Doporučená denní dávka pro děti je 0,5 až 2 µg (Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).

Vitamin C - neznámější vitamín. Zvyšuje odolnost těla proti infekci. Snižuje hladinu cholesterolu v krvi a tím se podílí na prevenci onemocnění srdce a cév. Zdrojem je ovoce (pomeranč, kiwi, jahody, rybíz), zelenina (paprika, květák, zelí, brokolice). Denní doporučená dávka se pohybuje kolem 80 až 100 mg. Přebytky množství tělo vyloučí močí. Projevem nedostatku byl výskyt skorbutu (kurdějí), dnes se již tato choroba prakticky nevyskytuje. Dalším projevem nedostatku vitamínu C je snížená odolnost proti infekci (Komárek, 2002, Pánek a kol., 2002, Šoltysová, 2002).

3.3.5 Minerální látky a stopové prvky

Minerální látky a stopové prvky (viz. příloha č. 3) jsou pro organismus velmi důležité. Zúčastňují se výstavby tkání a slouží jako biokatalyzátory. Minerály tvoří asi 80 % veškerých anorganických látek v organismu. Dělí se podle množství potřebného pro organismus na makroelementy (nad 100 mg denně) a mikroelementy známé pod názvem stopové prvky (do 100 mg denně) (Pánek a kol., 2002).

3.3.5.1 Makroelementy

Vápník (kalciium) - důležitý pro tvorbu kostí a zubů, ovlivňuje svalovou kontrakci, srážlivost krve. Doporučené denní množství je u dětí kolem 300 až 500 mg. Nedostatkem vápníku může vzniknout osteoporóza. Hlavním zdrojem jsou živočišné potraviny, jako je mléko a mléčné výrobky. Vápník z rostlinných potravin je hůře využitelný (Pánek a kol., 2002, Kunová, 2004).

Hořčík (magnesium) - vyskytuje se v kostech a tělních tekutinách. Podmiňuje aktivitu enzymů. Má vliv na krevní oběh a správnou funkci srdce. Zlepšuje myšlení a paměť. Hlavním zdrojem je zelenina, maso a vnitřnosti. Denní doporučená dávka pro děti je do 100 mg (Kunová, 2004, Pánek a kol., 2002).

Sodík - do těla se dostává v podobě jedné soli. S příjmem sodíku je spojen problém hypertenze (vysoký krevní tlak). Mezi potraviny s vysokým obsahem sodíku řadíme tvrdé i tavené sýry, uzeniny, instantní jídla, slané pochutiny a některé minerální vody. Málo sodíku obsahuje zelenina, ovoce, mléčné výrobky a maso. Optimální denní příjem sodíku pro dětský organismus by měl být asi 180 až 550 mg (Kunová, 2004, Pánek a kol., 2002).

Draslík - je důležitý hlavně pro funkci srdečního svalu a svalovou aktivitu. Je obsažen v mléčných výrobcích, ovoci, zelenině, obilovinách, bramborách a kávě. Vzhledem k tomu, že je obsažen v potravinách, které se běžně konzumují, není příjem draslíku problematický. Denní příjem draslíku u dětí by měl být 1 až 3 g (Kunová, 2004, Pánek a kol, 2002).

Chlor - přijímáme ho ve formě chloridů. Důležitý pro tvorbu kyseliny chlorovodíkové (Pánek a kol., 2002).

Fosfor - je přítomen v organismu i ve stravě výhradně jako fosforečnan. Obsahují ho všechny potraviny. Poměr vápník : fosfor, by se měl pohybovat kolem 1,5 : 1. Vysoký příjem fosforu může tento poměr ohrozit. Proto je důležité při prevenci osteoporózy zajistit nejen zvýšený příjem vápníku, ale omezit příjem fosforečnanů. Denní doporučená dávka pro děti je 700 mg (Kunová, 2004, Pánek a kol., 2002).

3.3.5.2 Mikroelementy

Jak uvádí Pánek a kol. (2002) mikroelementy v malém množství jsou pro naše tělo nezbytné, ale ve větším množství mohou být toxické. Množství stopových prvků v rostlinách závisí na jejich obsahu v půdě. Mezi nej důležitější mikroelementy řadíme železo a zinek. Z dalších například měď, mangan, chrom, křemík, hliník, selen, fluor, brom.

Železo - v lidském těle je obsaženo v červeném krevním barvivu (hemoglobinu), které je součástí červených krvinek. Denní doporučená dávka je rozdílná pro muže a ženy. Ženy potřebují asi 15 mg a muži 10 mg. Pro děti je denní doporučená dávka stanovena na 8-15 mg. Hlavním zdrojem železa je maso a masné výrobky. Nachází se i v rostlinných potravinách (špenát, rýže, čočka, brambory). Při vážném nedostatku železa vzniká chudokrevnost. (Kunová, 2004, Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).

Zinek - významná funkce zinku je udržování hladiny vitamínu A v krevní plazmě. Je potřebný pro optimální hojení ran. Denně bychom měli přijímat asi 15 mg. Zdrojem je

maso a masné výrobky, játra, vejce, méně mléko, cereálie. K nedostatku zinku může dojít hlavně u vegetariánů. Vážnější nedostatek zinku se projevuje v rozvojových zemích. U nás zaznamenáváme pouze mírný nedostatek, který se projevuje snížením prahu chuťových vjemů, chuti k jídlu a imunologické odolnosti. (Kunová, 2004, Kotulán a kol., 2005, Pánek a kol., 2002).

3.3.6 Voda

„Lidský život je zásadním způsobem spojen s vodou. Tekutiny jsou pro lidský organismus bezpodmínečně nutné k základním biologickým dějům a biochemickým reakcím“ (Martiník a kol., 2007, s. 30).

I když voda nepatří mezi základní živiny, její stálé množství je velice důležité pro život. Voda se podílí od 46 % do 75 % na hmotnosti těla v závislosti na pohlaví, věku a složení těla. Nejvíce vody obsahuje tělo kojence neméně naopak tělo starší ženy. Rozdíly jsou způsobeny různým podílem tukové tkáně na tělesné hmotnosti. V těle rozlišujeme vnitrobuněčnou tekutinu (intracelulární) a mimobuněčnou tekutinu (extracelulární), která zahrnuje krev, lymfu a tekutinu vyplňující prostor mezi buňkami. Tekutina intracelulární se od extracelulární liší převažujícím iontem. V intracelulární tekutině převažuje draslík, zatímco v extracelulární tekutině sodík (Martiník a kol., 2007).

3.3.6.1 Vylučování vody

Dle Pánka a kol. (2002) člověk denně přijme asi 2-3 litry tekutin a vyloučí asi 1200-1500 ml vody v moči, 100-200 ml ve stolici, 400 ml dýcháním a nejméně 500 ml potem. Příčinou nadměrných ztrát vody mohou být průjemová onemocnění, která mohou být důsledky onemocnění trávicího systému (Crohnova choroba), infekce (salmonelóza, cholera) nebo potravinových intolerancí. Při velkých úbytcích vody ubývá v organismu chlorid sodný. Jeho ztrátu musíme nahrazovat pitím minerálních vod, abychom doplnili do organismu potřebné minerály.

3.3.6.2 Funkce vody

Martiník (2007) uvádí funkce vody:

- Účastní se trávení, vstřebávání potravy.
- Účastní se procesu vyměšování odpadních látek ze střev a ledvin.
- Reguluje tělesnou teplotu.
- Tvoří přibližně 92 % krve.
- Je hlavní složkou téměř všech tělesných sekretů a trávicích šťáv.
- Pro zachování optimální funkce organismu je potřeba si 2-3 litry vody denně.

3.4 Výživa dětí ve starším školním věku

Do skupiny dětí staršího školního věku zařazujeme jedince od 10 let do 15 let. Jejich výživa se blíží výživě dospělých. V tomto věku je zapotřebí dostatečné množství bílkovin, vitamínu C (odolnost proti infekci), vitamínů B (zlepšení učení), a vitamínu A. Důležitý je také dostatek tekutin. V období růstového skoku jsou u žáků školního věku nejvyšší nároky na energii a živiny. Nedostatečná výživa může vyvolat poruchy růstu, hormonální poruchy, u dívek poruchy menstruačního cyklu. Velký význam má přívod složek výživy, které jsou důležité pro tvorbu kostní tkáně, jako je vápník, fosfor, vitamin D. Důležitý je také příjem stopových prvků, které jsou účinné při zvýšení odolnosti organismu a snížení lámavosti kostí. S nedostatečným růstem dětí školního věku je spojován nízký příjem zinku ve výživě. Dítě staršího školního věku potřebuje ve své stravě dostatečné množství železa. Je to z toho důvodu, že u děvčat dochází ke krevním ztrátám kvůli menstruačnímu krvácení a u chlapců ke zvyšování množství svalové tkáně. Nedostatečný příjem železa je spojován s bolestmi hlavy, výskytem infekcí, obtížemi při řešení školních problémů.

Strava dětí školního věku by měla obsahovat čerstvé ovoce a zeleninu, mléčné výrobky, celozrnné obiloviny, libová masa. Doplnění výživy o přívod minerálů a vitamínů, je vhodný především u rodin s alternativním stylem stravování (vegetariáni, vegani apod.) Jedinci v tomto věku často konzumují zbytečně velké množství pokrmů. S tím souvisí vytváření tukových buněk, které mohou být základem obezity v dospělosti. Zvláště nevhodné je konzumovat mimo jídla pochutiny s vysokým obsahem energie a často nízkou výživovou hodnotou. V tomto období se teprve výživové návyky dotvářejí,

proto je nutné dbát na správnou skladbu potravy a režim stravy (Šulcová, 2007, Pánek a kol., 2002).

3.4.1 Energetické a nutriční požadavky

Výživa by měla odpovídat potřebám organismu v jednotlivých vývojových obdobích. V době dospívání se zvyšuje potřeba energetického příjmu. U chlapců je potřeba energie vyšší než u dívek. Zvyšují se také nároky na příjem jednotlivých živin (Šulcová, 2007).

Schéma 1: Přiměřený energetický příjem dětí a dospívajících (Klimešová, 2010).

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

Potřeba proteinů

Bílkoviny jsou nepostradatelnou součástí výživy dítěte. Nedostatek bílkovin ve stravě může mít za následek zpomalení tělesného a psychického vývoje. Naopak nadbytek může způsobit potíže s játry nebo ledvinami, bývá také příčinou vyšší tělesné hmotnosti.

V jídelníčku dětí by měly převažovat z 60 % bílkoviny živočišného původu. Denní doporučená dávka bílkovin pro dítě je 1 g/kg (www.vyzivadeti.cz).

Potřeba lipidů

Tuky jsou důležité především pro vstřebávání vitamínu rozpustných v tucích (A, D, E, K), a udržování stálé tělesné teploty. Spotřeba tuků by neměla přesáhnout 30-35 % denního energetického příjmu. Přednostně by děti měly přijímat ve stravě nenasycené tuky (1/3 živočišných, 2/3 rostlinných). Denní doporučená dávka lipidů pro dětský organismus by neměla přesahovat 1,5 g/kg (www.vyzivadeti.cz).

Potřeba sacharidů

Sacharidy slouží především jako zdroj energie. Měly by představovat 55-60 % denní dávky energie. V současné době je podle odborníků spotřeba sacharidů u dětí nadměrná. Nejčastěji jsou sacharidy konzumované ve formě jednoduchých cukrů, které

jsou příčinou obezity a zubního kazu. Zvýšená konzumace sacharidů může způsobit vysokou hladinu cukru v krvi, což může vést až k rozvoji diabetu II. typu. Denní doporučená dávka sacharidů pro dětský organismus je 10-12 g/kg (www.vyzivadeti.cz).

3.4.2 Co by měl jídelníček obsahovat

Podle Martiníka a kol. (2007) můžeme potraviny rozdělit podle původu na rostlinné a živočišné.

Mezi potraviny rostlinného původu řadíme brambory, luštěniny, obiloviny, ovoce, zeleninu, ořechy. Jsou především zdrojem energie, rostlinných bílkovin, tuků, sacharidů, vlákniny, vitaminů a minerálních látek.

Mezi potraviny živočišného původu řadíme vejce, maso a masné výrobky, vnitřnosti, mléko a mléčné výrobky. Jsou zejména zdrojem energie, živočišných bílkovin, tuků, vitaminů a minerálních látek (železa, vápníku).

Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou nejdůležitějším zdrojem vápníku. Příjem vápníku by měl být u školních dětí asi 1000 mg/den. Velmi hodnotnou potravinou je kravské mléko. Přispívá k zásobování organismu především vitaminy A, B₂ a dalšími ze skupiny B. Vitamin C je v mléce přítomný jen v malém množství, protože se snadno ničí varem.

Snadněji stravitelné než mléko jsou kysané mléčné výrobky. Obsahují bohatou flóru mléčných mikrobů, které přispívají k vhodné mikrobiální skladbě střevní tráveniny. Školní děti by měly zkonzumovat asi 3 porce mléčných výrobků či mléka denně. Nízkotučné výrobky do stravy dětí nezařazujeme. Jsou určeny pouze pro osoby, které drží redukční dietu (Kotulán a kol., 2005, Klimešová, 2010).

Maso a masné výrobky

Výživová hodnota masa je dána obsahem plnohodnotných živočišných bílkovin. Je důležitým zdrojem železa, zinku a vitaminů skupiny B. Upřednostňujeme netučné druhy masa. Dáváme přednost bílému masu (drůbež, ryby, králík). Ryby jako zdroj jodu, vitaminu A a D, zařazujeme do jídelníčku alespoň 2x týdně. Vnitřnosti by se, pro svůj vysoký obsah cholesterolu, neměly na jídelníčku objevovat častěji než jednou za 2 týdny.

Masné výrobky mají výraznější chuťové vlastnosti, ale obsahují vysoký obsah soli, tuku. Neměly by být pravidelnou součástí zdravého jídelníčku dětí ani dospělých. Dětem bychom je měli podávat jen výjimečně a vybírat ty nejkvalitnější (např. dětskou šunku) (Kotulán a kol., 2005, Martiník a kol., 2007, Klimešová, 2010).

Zelenina a ovoce

Hlavní složkou zeleniny je voda. Obsah bílkovin, tuků i cukrů je v ní bezvýznamný. Je dobrým zdrojem vitaminů, minerálů a rostlinné vlákniny. Nejčastěji obsahuje vitamin C, některé druhy obsahují i další vitaminy, hlavně skupiny B a karotenoidy. Velký význam má zelenina jako zdroj draslíku a hořčíku.

Ovoce je výborným zdrojem vitaminu C a minerálních látek, hlavně draslíku. Obsahuje vlákninu, která má příznivý vliv na zažívání, ale také jednoduché cukry, které tělo může využít jako zdroj energie. Nevýhodou u konzumace ovoce je možnost výskytu alergie (Fořt, 2002, Pánek a kol., 2002).

Doporučuje se dávat přednost zelenině a ovoci podle jejího přirozeného výskytu. V zimním období můžeme jídelníček doplnit všemi dostupnými druhy ovoce a zeleniny. Výživová doporučení uvádějí, že zelenina a ovoce by se na jídelníčku dětí měly objevit v pěti porcích za den. Zeleniny tři porce, ovoce dvě porce (Klimešová, 2010).

Obilniny

Obiloviny jsou převážně zdrojem sacharidů (hlavně škrobu). Můžeme v nich nalézt vitaminy především skupiny B, minerální látky a vlákninu. Z výživového hlediska upřednostňujeme výrobky celozrnné, které obsahují více bílkovin, vitaminů, minerálních látek a vlákniny. U dětí do 10 let, by v jídelníčku mělo převažovat bílé pečivo, které je lépe stravitelné.. Jak říká Pánek a kol. (2002, s. 103) „*V poslední době se jako zdravá výživa propagují některé druhy obilovin (proso, pšenice špalda, pohanka, amarant a jiné).*“

Tuky

Mezi potravinami jsou tuky nejvýznamnějším zdrojem energie. Doporučuje se požívat rostlinné tuky a oleje pro obsah esenciálních masných kyselin. Důležité je tuky při smažení nepřepalovat (Kotulán a kol., 2005, Martiník a kol., 2007)

Vejce

Bílkoviny obsažené ve vejci jsou biologicky vysoce hodnotné. Vejce obsahuje prospěšné omega 3 mastné kyseliny a vitamíny rozpustné v tucích (A, D). Pro výživu dětí je doporučena konzumace 4 vajec za týden. Nejlépe stravitelná jsou vejce rozšlehaná v polévce a vařená na měkko (Klimešová, 2010).

3.4.3 Stravovací návyky

Dítě je od narození odkázáno na stravu, kterou mu rodiče poskytnou. Výživa malých dětí je pod trvalým vlivem vědeckých poznatků z oblasti výživy. S rostoucím dítětem ubývá doporučení ke stravování, strava je tedy stále více podmiňována výživovými zvyklostmi rodiny. Zvyklosti rodiny si dítě postupně samo upravuje a vytváří si základ vlastních stravovacích zvyklostí. Jídlo, které si dítě vybírá, je ovlivněno hlavně chutí a vůní nebo také pozitivní vzpomínkou. Nechuť k jídlu, které bylo nuceno, si většinou člověk přenáší do dospělosti (Nevoral a kol., 2003).

3.4.4 Denní rozložení stravy

V období staršího školního věku se dostavuje neustálý hlad, což je zapříčiněno růstovým výšvihem. Důležité je volit správnou skladbu jídelníčku a neméně důležité je dbát na pravidelnost jídla. Optimální počet jídel za den je 5-6 menších porcí. Tímto se rovnoměrně rozvrství příjem energie a tělo nemá potřebu si část ukládat do zásoby. Ukládání energie do zásoby, může mít v pozdějším věku za následek obezitu (Kejvalová, 2010).

Klimešová (2010, s. 15) uvádí „*Děti by měly jíst pravidelně a v pravidelnou dobu. Pro vyvíjející organismus je pravidelnost důležitější než u dospělého člověka.*“

Martiník a kol. (2007) dělí denní dávky stravy dle energie takto: snídaně 20-25 %, svačina 10 %, oběd 30-35 %, svačina 10 %, večeře 20-30 %.

Vydatná snídaně by měla být začátkem každého nového dne. I když tělo v noci spí, energii spotřebovává. Proto je třeba ji po ránu opět dodat. Děti, které nesnídají, bývají většinou unavené a nesoustředěné (Střítecká, 2009).

Fořt (2004) uvádí, že někdy může být pro dítě snídane ihned po probuzení nepřírozená. V tomto případě můžeme posunout čas vstávání alespoň o 30 minut, neboť vynechání snídane je jedním z faktorů vedoucích k obezitě. Vhodné potraviny ke snídani jsou především mléčné nápoje, chléb s tvarohovými nebo sýrovými pomazánkami, snídaně obilniny s jogurtem a čerstvým ovocem. Součástí snídane by měl být vhodný nápoj (čaj, kakao, v letních měsících 100 % džus, voda). Je vědecky dokázáno, že děti, které vynechávají snídani, se ve škole hůře soustředí a mají horší prospěch (Klimešová, 2010).

Během dopoledne by neměla dítěti chybět svačina. Velké množství dětí základních škol nesvačí vůbec, nebo si svačinu kupují zcela nevhodnou (solené pochutiny, sušenky, sladké limonády). Podle názorů odborníků by vhodná svačina měla obsahovat chléb nebo celozrnnou housku, namazanou rostlinným tukem nebo tvarohovou pomazánkou, plátek sýra nebo šunky, doplněná by měla být ovocem nebo zeleninou. Nezbytnou součástí svačiny jsou tekutiny (Střítecká, 2009).

Oběd je podstatnou součástí jídelníčku dítěte. Měl by obsahovat kvalitní živočišnou bílkovinu (maso, ryby, vejce). Měl by být složen z polévky a hlavního jídla. Neměla by také chybět zelenina nebo ovoce v podobě salátu nebo kompotu. Součástí oběda je doplnění tekutin vhodnými nápoji (Kejvalová, 2010, Klimešová, 2010).

Odpolední svačinou myslíme malý pokrm mezi obědem a večeří. Stačí lehčí, protože tělo nemusí stačit dodanou energii spotřebovat. Mohlo by si ji uložit jako zásobu ve formě tukových rezerv. Vhodná svačina na odpoledne je ovoce, zelenina, mléčné výrobky (Fořt, 2004, Střítecká, 2009).

Doporučení odborníků (In Fořt, 2004, s. 30) na dětskou večeři zní „*Večeři je třeba chápat jako energeticky méně hodnotný pokrm v porovnání s obědem, měla by být podávána několik hodin před odchodem na lůžko.*“

Večeře by měla být podávána mezi 17-19 hodiny, podle věku a režimu dítěte. Dbáme na to, aby byla energeticky méně vydatná. Nemusí být denně teplá. Vhodná nejsou ani sladká jídla. Při přípravě večeře vycházíme také z toho, co dítě celý den jedlo a dodáme mu chybějící živiny. Tzv. druhá večeře je doporučována pro děti s větším výdejem energie nebo děti s nízkou hmotností. Tato večeře by měla být konzumována maximálně dvě hodiny před spánkem (Kejvalová, 2010, Střítecká, 2009).

3.4.5 Pitný režim

Tekutiny jsou pro lidské tělo nenahraditelné a zastávají v lidském organizmu mnoho funkcí. Dětský organismus má zpravidla potřebu tekutin větší. Množství tekutin pro dítě je závislé na jeho věku a hmotnosti. Podle Střítecké (2009, s. 8) „Platí pravidlo konzumace 80-120 ml vody na kilogram tělesné hmotnosti dítěte.“

Schéma 2: Doporučené množství tekutin podle věku dítěte (Střítecká, 2009).

	7-10 let	10-13let	13-15 let
Celkem (l/den)	1,8	2,15	2,45
Z nápojů (ml/den)	60	50	40

Na našem trhu je nabízena spousta druhů balených vod a nealkoholických nápojů vyrobených z pitné vody. Základ pitného režimu dítěte by měla tvořit neperlivá stolní voda, voda z vodovodu, z vlastní studny s potvrzenou zdravotní nezávadností. Z přírodních zdrojů se užívají vody minerální. Označujeme tak vody s vysokým obsahem rozpuštěných pevných nebo plyných látek (nad 2000 mg/l). Pro děti je vhodný i ovocný sirup zředěný vodou. Pro doplnění tekutin můžeme použít i ovocné čaje, 100 % ovocné džusy ředěné stolní vodou v poměru alespoň 1:1, jelikož obsahují velké množství cukru (Kotulán a kol., 2005, Střítecká, 2009).

3.5 Výživová doporučení

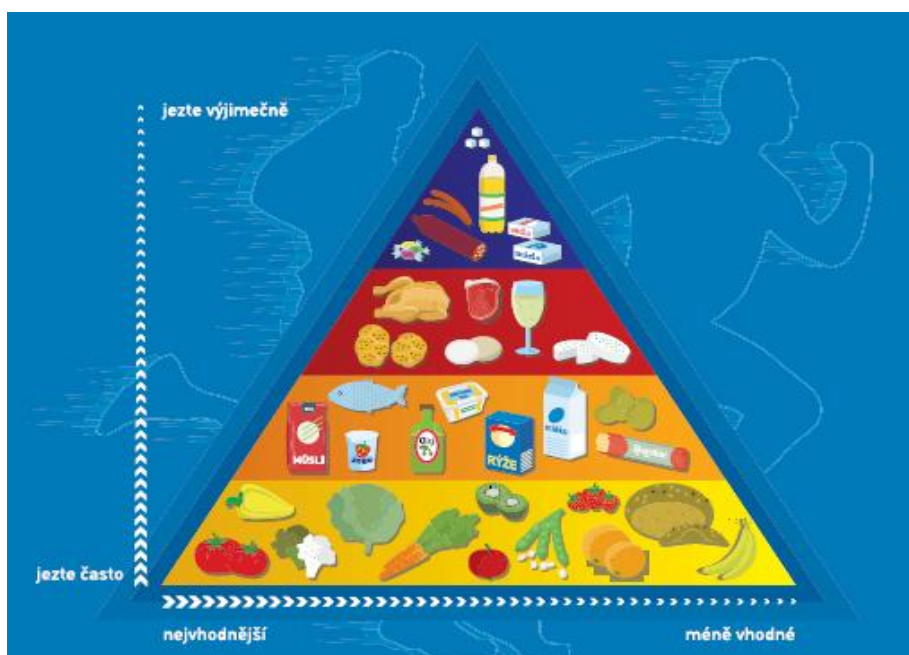
3.5.1 Potravinová pyramida

Dle Kejvalové (2010, s. 22) „Je potravinová pyramida výborným pomocníkem pro sestavování jídelníčku. Jediným negativem je, že neexistuje tzv. dětská potravinová pyramida, neboť do žádného grafu nelze zobecnit vyvíjející se organismus ani to, jak je dítě více či méně fyzicky aktivní.“

Byla vypracována spousta typů potravinových pyramid, z nichž některé mají platnost i pro jiná etnika nebo lidi s alternativním způsobem stravování. V dřívějších variantách byla základna pyramidy tvořena obilovinami. Vzhledem ke stoupající obezitě našeho národa bylo nutno udělat změny. Nejnovější pyramidu zdravé výživy v České republice

sestavilo sdružení Fórum zdravé výživy. Pyramida se opírá o aktuální poznatky vědy a je přizpůsobena české populaci. Doporučení směřují ke zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva. Podporuje udržování tělesné hmotnosti, konzumaci pestré stravy, výběr potravin s nízkým glykemickým indexem, zvýšení konzumace ovoce a zeleniny, spotřebu mléčných výrobků. Samozřejmostí je dodržování pitného režimu.

V Potravinové pyramidě Fóra zdravé výživy jsou potraviny seřazeny podle vhodnosti ke konzumaci v rámci každého patra ve směru zleva doprava (Kast-Zahn, Morgenroth, 2008, Kunová, 2004).



Obr. 1. Pyramida zdravé výživy (převzato z: www.forumzdravevyzivy.cz).

Podle Střítecké (2009) dělíme pyramidu na základnu, první, druhé, třetí patro a vrchol pyramidy.

Základna

V nejširší části pyramidy se nacházejí potraviny, které by se měly jíst nejčastěji. Základ tvoří zelenina a ovoce, které jsou cenným zdrojem vlákniny, vitaminů a minerálních látek. Více bychom se měly přiklánět ke konzumaci zeleniny, jelikož obsahuje méně jednoduchých cukrů a méně využitelné energie. Dětem se doporučuje 5 porcí denně: ovoce 2 porce a zeleniny 3 porce, celkem 400-600 g. Jednou porcí rozumíme

středně velký kus čerstvého ovoce nebo zeleniny. Je potřeba do jídelníčku zařadit pestrý sortiment ovoce a zeleniny, jelikož každý druh je charakteristický svým obsahem důležitých látek. Další skupina potravin vyskytujících se v základně je pečivo, které bychom měli konzumovat 3-6 porcí denně. V případě starších dětí a dospělých je vhodnější celozrnné pečivo. U Děti mladších 10 let by mělo v jídelníčku převažovat bílé pečivo, které je lehčeji stravitelné. Dále sem můžeme zařadit potraviny, které obvykle nejíme více než jednou denně, ale patří do základny pyramidy, jsou to obiloviny, müsli výrobky, těstoviny a rýže.

Druhé patro

V druhém patře pyramidy je umístěno mléko a mléčné výrobky, které jsou nezbytné pro správný vývoj a růst kostí a zubů. Zakysané výrobky jsou cenným zdrojem probiotických bakterií, které podporují střevní flóru. Dále se zde objevují rostlinné oleje a tuky a ryby, které by měly být zařazovány do jídelníčku 2x týdně.

Třetí patro

Předposlední poschodí patří masu a masným výrobkům. Vhodná je konzumace bílého a červeného masa (1-2 porce denně). Uzeniny a masné výrobky jsou vhodné méně. Některé uzeniny se dokonce objevují až v posledním patře. Maso do jídelníčku dětí patří jako zdroj kvalitních bílkovin a důležitých minerálních látek.

Vrchol pyramidy

V posledním patře najdeme potraviny, které by se měly v jídelníčku objevovat co nejméně. Můžeme sem zařadit živočišné tuky, cukr, nejrůznější sladké a slané pochutiny, zákusky a podobná méně vhodná jídla. V jídelníčku dětí by se neměla objevovat denně, jelikož většina z nich zvyšuje příjem energie.

(Střítecká, 2009)

3.5.2 Desatero výživy dětí

Kejvalová (2010) uvádí desatero výživy dětí.

1. Dopřejte dětem pestrou stravu.
2. Děti by měly jíst pravidelně 5-6x denně.
3. Dodávejte dětem pravidelně kvalitní zdroje bílkovin (drůbež, rybí maso, luštěniny).
4. Dětem podávejte polotučné mléčné výrobky.
5. Vyměňte živočišné tuky za kvalitní rostlinné tuky a oleje.
6. Omezte u dětí konzumaci cukru, sladkostí a slazených nápojů.
7. Dětem solte méně.
8. Hlídejte dostatečný pitný režim dítěte.
9. Jděte svým dětem příkladem ve stravování.
10. Se svým pediatrem konzultujte zdravotní stav dítěte.

3.6 Patofyziologie výživy dětí

3.6.1 Dětská obezita

Podle Šulcové (2007, s. 15) „*Je obezita nadměrné hromadění tukových, ale i ostatních tělesných tkání organismu.*“

Lisá (1999, s. 3) uvádí „*Za obézní, čili tlusté, dítě je většinou považováno dítě s nadměrnou hmotností. Na celkové hmotnosti se však podílí hmotnost kostry, svalů, vnitřních orgánů a tuků.*“

Obezita je v současné době celosvětovým problémem, Česká republika tedy není výjimkou. Nárůstem obezity se ČR řadí na jedno z prvních míst. Příčinou je nepravidelná strava, sladké sušenky, limonády, jídlo ve fast foodech a také nedostatek pohybu spojený s počítačovým rozmachem. Výskyt obezity v dětském věku zvyšuje pravděpodobnost jejího výskytu v dospělosti. Rizikovým obdobím pro vznik obezity je během prvního roku života. Nadměrná váha není pouze kosmetickou záležitostí, ale má závažné zdravotní

důsledky (zatěžuje kostru, dochází ke vzniku plochých nohou, ke křivení páteře, vede ke vzniku artrózy a v dospělosti ke vzniku cukrovky) (Kejvalová, 2010, Lisá, 1999).

Evropská rada pro informace o potravinách tvrdí, že stoupající výskyt nadváhy v Evropě je alarmující zvláště u mládeže – kolem 20 % mladistvých má nadváhu a třetina z nich je obézní (www.eufic.org/index/cs/).

Jak uvádí Fořt (2004, s. 8) „*Jedním z vážných problémů současnosti je stoupající výskyt nadváhy a obezity dospělých. Na základě úvahy, že existuje nezanedbatelně významná pravděpodobnost přednosu životního stylu dospělých na jejich děti, lze předpokládat, že v dohledné době bude stoupat výskyt nadváhy a obezity také u dětí.*“

Diagnostika dětské obezity

Diagnostiku dětské obezity uvádí Fořt (2004) ve své knize Stop dětské obezitě. Vyšší riziko obezity může nastat:

- Pokud jsou obézní rodiče dítěte.
- U obou nebo jednoho z rodičů se vyskytuje vysoký LDL cholesterol, lipidy, oběhová onemocnění, vysoký krevní tlak a diabetes II. typu.
- Životní styl rodičů je neaktivní a sedavý.
- Dítě mělo vyšší porodní váhu (nad 4 kilogramy).
- Novorozenec měl malou hlavu a krátké silnější tělíčko.
- Dítě nebylo kojeno nebo bylo kojeno velmi krátkou dobu.
- Dítě je po psychické i fyzické stránce pasivní.

3.6.1.1 Příčiny obezity

Příčiny obezity můžeme rozdělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné. U ovlivnitelných příčin můžeme rozeznávat příčiny, které nesouvisí se zdravotním stavem (Fořt, 2004).

Příčiny ovlivnitelné:

- Nedostatek pohybu, sedavý způsob života.
- Sociálně ekonomické podmínky života dítěte (chudé rodiny).
- Nevhodné výživové zvyklosti a přejídání.

- Tlak prostředí (vliv reklamy, rodiny).
- Porucha štítné žlázy.
- Nadbytek kortizolu (Cushingův syndrom).
- Nedostatečná produkce růstového hormonu.
- Porucha činnosti mozku.

Neovlivnitelné příčiny

- Genetické dispozice.

Nevoral a kol. (2003) označuje obezitu za onemocnění celé rodiny. Děti často ráno nesnídají. Jejich prvním jídlem bývá buď svačina ve škole, nebo dokonce až oběd. V některých rodinách se připravují velmi vydatné kalorické večeře, nakupují se ve velké míře sladkosti. To také přispívá k rozvoji obezity.

K nadbytečnému příjmu energie vede rovněž pití sladkých nápojů, které jsou u dětí velmi oblíbené. A na závěr je to také nedostatek pohybu. Dítě sedí celý den ve škole, při zájmových aktivitách, přípravě na vyučování a u televize. Málokteré dítě se zabývá mimoškolní sportovní činností. U obézních dětí můžeme také pozorovat ostych z pohybu před spolužáky. Dítě se stydí, proto raději žádnou sportovní aktivitu neprovozuje. Až 80 % obézních dětí zůstává obézních i v dospělosti.

V dětství má obezita velké zdravotní následky. Představuje zátěž pro rostoucí kostru. U obézního dítěte se může objevit skoliotické vybočení páteře do strany, velká bederní lordóza, plochá noha. Dětské obezitě je nutno předcházet a léčit ji (Machová, Kubátová a kol., 2009).

Nevoral a kol. (2003) dodává, že obezita může být následkem choroby (snížená funkce štítné žlázy, systémová onemocnění), úrazů (dlouhodobý pobyt na lůžku bez pohybu). Další skupinu tvoří obézní děti s geneticky podmíněnými syndromy (Klinefelterův syndrom, Laurencův-Moonův-Biedlův syndrom a mnoho dalších).

3.6.1.2 Hodnocení obezity

Podle Vignerové, Bláhy (2003) k posouzení zdravotní a výživové situace dítěte slouží sledování tělesné výšky a hmotnosti. Kombinací tělesné výšky a hmotnosti lze

získat hodnotu BMI (Body Mass index), která se nejčastěji používá pro stanovení obezity dítěte.

K posouzení hodnot tělesných charakteristik se používají tzv. percentilové grafy (viz. příloha č. 4). V percentilových grafech jsou čarou vyznačeny hodnoty percentilů (3, 10, 25, 50, 75, 90 a 97). Naměřené hodnoty jednotlivců jsou zaznamenávány do grafu a hodnoceny vzhledem k percentilovým hodnotám referenční populace. Existují dva typy percentilových grafů (graf výšky, graf BMI). Základním typem percentilového grafu je graf, ve kterém je na vodorovné ose uvedena věková škála (0-18 let), na svislé ose výška v cm nebo hodnoty BMI.

Hodnocení růstu

Za normální hodnoty považujeme hodnoty, pohybující se v rozmezí 25. až 75. percentilu. U tělesné výšky je potřeba věnovat pozornost nízkým hodnotám, tj. pod 10. a 3. percentilem. Tyto hodnoty mohou znamenat některé růstové poruchy (Vignerová, Bláha, 2003).

Hodnocení tělesné hmotnosti

Za normální hodnoty považujeme ty, které se pohybují v rozmezí 25. až 75. percentilu. Hodnoty pod 25. percentilem znamenají sníženou hmotnost, hodnoty pod 3. percentilem značí podvýživu. Hodnoty pohybující se v rozmezí 75. až 90. percentilu znamenají nadváhu a hodnoty nad 97. percentil obezitu (Vignerová, Bláha, 2003).

3.6.1.3 Zdravotní rizika obezity

„Světová zdravotnická organizace považuje obezitu za závažné chronické onemocnění, které přispívá k řadě zdravotních komplikací a zkracuje život.“ (In Machová, Kubátová a kol., 2009, s. 221).

Machová, Kubátová a kol. (2009) dělí zdravotní rizika obezity na:

- Mechanické - řadíme sem zatížení kloubů, šlach, dýchací potíže.
- Metabolické - zvýšená hladina cholesterolu v krvi, diabetes II. typu, zvýšený krevní tlak, kardiovaskulární onemocnění, další onemocnění (rakovina dělohy, prsu, žlučové kameny).

Světová zdravotnická organizace přidává ke zdravotním rizikům obezity také glukózové intolerance, degenerativní onemocnění pohybového aparátu (In Burdychová, 2009).

Diabetes II. typu

Známý pod názvem cukrovka je onemocnění charakterizované sníženou schopností organismu zpracovávat glukózu. Diabetes II typu „nezávislý na inzulinu“, nastupuje v dospělosti. Rizikem pro vznik diabetu II typu je obezita. U obézních lidí se vyskytuje z 80 %. Proto by se v rámci prevence mělo dbát na dostatečnou pohybovou aktivitu a zdravý způsob stravování (Kotulán a kol., 2005).

Kardiovaskulární onemocnění

Tyto choroby patří mezi nejčastější příčiny nemoci a úmrtnosti. Nejčastější příčinou je ateroskleróza, při níž dochází k ukládání cholesterolu do stěny tepen, které se tím postupně zužují. Ochrana před kardiovaskulárními onemocněními je snížení a změna tukové dávky ve stravě. Doporučuje se především zvýšení rostlinných tuků oproti živočišným a zvýšená konzumace ryb. Rizikem ve stravě je i cholesterol, který obsahují živočišné potraviny (Kotulán a kol., 2005).

3.6.1.4 Lázeňská léčba obezity

Lázeňská léčba patří do systému komplexní péče o děti s nadváhou. Je určena dětem od 3-18 let na základě návrhu pediatra, který pak posuzuje revizní lékař. Pobyt v dětské léčebně trvá 4 až 6 týdnů. Cílem lázeňské léčby není pouze redukce hmotnosti, ale také naučit dítě správným stravovacím návykům (Machová, Kubátová a kol., 2009).

3.6.2 Poruchy příjmu potravy

Mentální anorexie a mentální bulimie jsou poruchy příjmu potravy, které vážně ohrožují život. Jsou velice zákeřné v tom, že ovlivňují psychiku člověka. Proto je důležité, aby mládež měla o těchto poruchách dostatečné informace. Poruchy příjmu potravy se vyskytují převážně dívek a mladých žen, ale může jimi onemocnět i chlapec, udává se 1 chlapec na 10-20 dívek a žen.

Poruchy příjmu potravy zařazujeme mezi onemocnění psychosomatická. Mnoho autorů však zařazuje tyto poruchy mezi civilizační choroby. Je ale známo, že mentální anorexie byla objevena již v 11. století. Největší rozmach této nemoci byl zaznamenán v druhé polovině 20. století. V 70. letech se vyskytovala převážně mentální anorexie, v 90. letech se k ní přidává i mentální bulimie (Nevoral a kol., 2003).

Poruchy příjmu potravy jsou typickou poruchou období dospívání. Příznaky anorexie byly zaznamenány i u dětí mladších 10 let. Rozdíly mezi onemocněním poruchou příjmu potravy u mladších a starších dětí jsou velmi značné. S malými dětmi je obtížnější spolupráce. Omezení příjmu potravy vede k výraznější vyhublosti a rychlejšímu nástupu zdravotních problémů, dehydrataci a riziku narušení psychosociálního zrání dítěte (Krch, 2002).

3.6.2.1 Mentální anorexie

Mentální anorexie je porucha charakterizovaná úmyslným snižováním tělesné hmotnosti, kterou si nemocný způsobuje sám, tím, že se vyhýbá jídlům, po kterých se tloustne, nadměrným cvičením, užíváním projímadel, prostředků na hubnutí (Krch, 2002).

Mezi základní příznaky onemocnění patří: nechutenství, hubnutí, u dívek porucha menstruačního cyklu, u chlapců se neobjevuje erekce. Mezi další příznaky řadíme vypadávání vlasů, lámání nehtů, suchá kůže, úbytek svaloviny a podkožního tuku, zvýšená kazivost zubů. Anorexie je nebezpečná rychlým úbytkem hmotnosti, poklesem krevního tlaku, mohou se objevit srdeční obtíže (bradykardie, arytmie), porucha vědomí, závratě, mdloby žaludeční vředy, oslabení organismu, u mladých dívek může mít za následek zpomalený růst a opožděnou pubertu (Krch, 2002).

Podle různých studií je úmrtnost u mentální anorexie udávána mezi 2-8 %. Uzdravení je zaznamenáno u 30-50 % nemocných, z 60-80 % bývá pacient vyléčen pouze z anorexie, ale zůstává psychicky labilní (Marádová, 2007, Nevoral a kol., 2003).

3.6.2.2 Mentální bulimie

Jak uvádí Krch (2000, s. 15) „*Mentální bulimie je porucha charakterizovaná především opakujícími se záchvaty přejídání, spojené s přehnanou kontrolou tělesné hmotnosti.*“

Mezi základní příznaky můžeme zařadit opakující se epizody přejídání, pocit neovladatelné kontroly nad jídlem, nepřiměřená nebo nadměrná kontrola tělesné hmotnosti, vyvolávání zvracení, zneužívání projímadel, opakující se hladovky, nadměrné cvičení, nadměrný zájem o tělesný vzhled. Mezi další příznaky patří zažloutlá, praskající pleť, zvýšený růst ochlupení po celém těle, řídké, suché, lámající se vlasy, zvýšená kazivost zubů, nepravidelná menstruace, citlivost na chlad, svalová slabost, poruchy spánku. Mentální bulimie může způsobit srdeční obtíže (bradykardie, arytmie), chudokrevnost, zvýšenou hladinou cholesterolu v krvi, sníženou funkci střev (zácpa), otoky, odvápnění kostí, u mladých dívek se může objevit zpomalení růstu a opoždění puberty (Krčh, 2000).

Tato nemoc se vyskytuje spíše v období mezi šestnáctým a dvacátým rokem. U spousty pacientů trpících mentální bulimií, předchází období diet, hladovění nebo anorexie. U mentální bulimie je udávána úmrtnost mezi 0-2 %. V průměru až 70 % nemocných se vyléčí (Krčh, 2000, Marádová, 2007).

4 Metodika práce

Cílem předkládané bakalářské práce, předeslaném v Úvodu, bylo provedení výzkumu stravovacích návyků žáků II. stupně základních škol. Se zaměřením na dodržování stravovacího režimu, pitného režimu a držení diet.

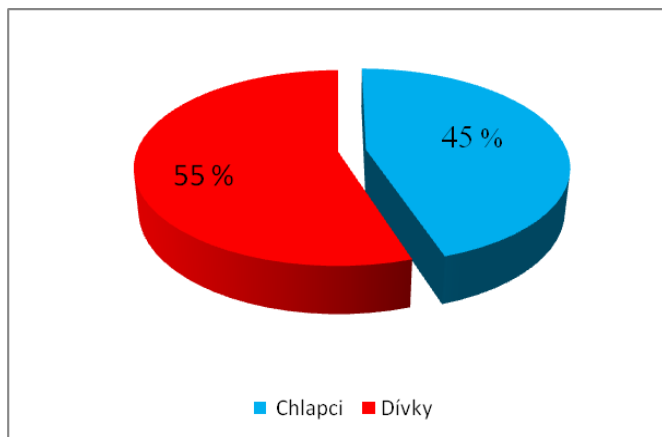
4.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Výzkum byl zaměřen na žáky II. stupně základní školy. Výzkumu se zúčastnily 6.-9. ročníky. Z celkového počtu 158 žáků, dotazník vyplnilo 133 žáků, z toho 60 chlapců a 73 dívek. Rozlišení souboru podle věku a ročníků ukazují tabulky č. 1, 2 a grafy č. 1,2.

Tabulka 1. Počet respondentů podle pohlaví

Pohlaví	n	%
Chlapci	60	45
Dívky	73	55
Celkem	133	100

Graf 1. Počet respondentů podle pohlaví

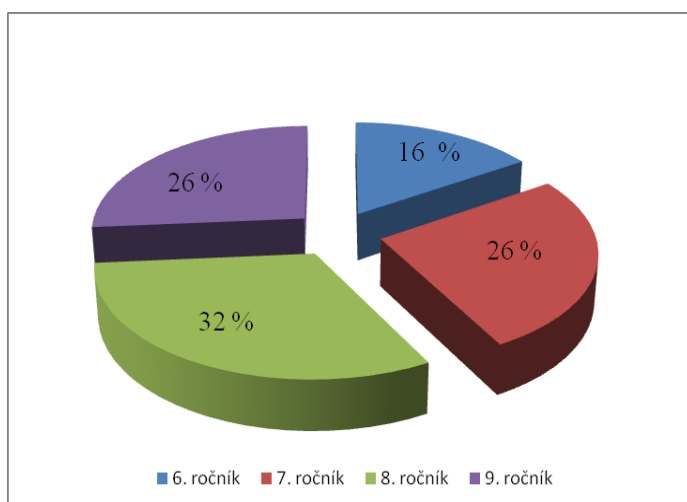


Celkem bylo rozdáno 135 dotazníků. Návratnost byla 99 %. Pouze 2 dotazníky byly pro svoji neúplnost vyřazeny. Výzkumu se tedy celkem zúčastnilo 133 žáků, z toho 60 chlapců, což odpovídá 45 %. Dívky jsou zastoupeny z 55 %, což odpovídá 73 dívkám.

Tabulka 2. Počet respondentů podle ročníků

Ročník	n	%
6. ročník	21	16
7. ročník	35	26
8. ročník	42	32
9. ročník	35	26
Celkem	133	100

Graf 2. Počet respondentů podle ročníků



Všechny ročníky jsou rozděleny do dvou tříd. Nejméně žáků je v 6. ročníku. 8. ročník je naopak nejpočetnější.

4.2 Organizace výzkumu

Výzkum byl proveden v listopadu roku 2010 v Základní škole a mateřské škole Křižanov. Jedná se o úplnou základní školu na malém městě v kraji Vysočina. Vyučuje se zde v 9-ti ročnících, zpravidla ve 2 paralelních třídách. Její součástí je mateřská škola, školní jídelna a školní družina. Škola je spádovou školou pro 16 okolních obcí. Asi 40 % žáků je dojíždějících. Celkový počet žáků navštěvujících školu je 286 žáků, z toho je 128 žáků I. stupně, 158 žáků II. stupně.

4.3 Metoda výzkumu

Dotazníkové šetření je nejpoužívanější metodou získávání údajů. Jeho výhodou je, že umožňuje současně zkoumat velký počet osob. Je tedy možno v krátkém časovém úseku získat velké množství informací. Dotazník může být standardizovaný nebo

nestandardizovaný. Standardizovaný dotazník je takový, u kterého musí být dodrženy jednotné postupy, podmínky a formulace. Nestandardizovaný dotazník je navržen pouze pro konkrétní výzkum. Nevýhodou u dotazníkového šetření bývá nízká návratnost (Gavora, 1996).

Otázky v dotazníku mohou být uzavřené, otevřené, polootevřené (Gavora, 1996, Kohoutek, 1998).

- Uzavřené – nabízejí tázanému volbu mezi dvěma či více možnými odpověďmi. Výhodou je snadné zpracování odpovědí.
- Otevřené – nabízí respondentovi volnost u odpovědí. Výhodou je, že nevnučují respondentovi volbu. Nevýhodou je složitější zpracování odpovědí.
- Polootevřené – nabízí možnou odpověď a přitom žádají objasnění.

Pro zjištění určeného cíle byla použita metoda kvantitativního výzkumu pomocí nestandardizovaného anonymního dotazníku. Dotazník (viz. příloha č. 1) byl vypracován na základě studia literatury a podle možností a dosavadních zkušeností.

Celkem bylo rozdáno 135 dotazníků, návratnost činila 99 %, 2 dotazníky byly pro neúplnost vyřazeny. Pro zpracování výsledků bylo použito 133 dotazníků.

Dotazník je složen ze dvou částí. V úvodu dotazníku byl respondentům vysvětlen cíl výzkumu a byli požádáni o anonymní vyplnění dotazníku. Druhá část obsahuje pokyny k vyplnění, otázku na pohlaví, ročník respondenta a dále vlastní otázky. Dotazník je složen z 10 uzavřených a 2 polootevřených otázek.

Dotazník byl se žáky vyplněn v rámci předmětu výchova ke zdraví (8., 9. ročník), u mladších žáků (6., 7. ročník) v rámci předmětu občanská výchova. Vyplnění nebylo časově limitováno, většinou žáci končili po 10 minutách.

4.4 Zpracování dat

Při zpracování dotazníků byla použita čárkovýací metoda. Získaná data byla zpracována pomocí počítačového programu Microsoft Excel, vložena do tabulek a vyjádřena v absolutní a relativní četnosti. Relativní četnost je vyjádřena i graficky.

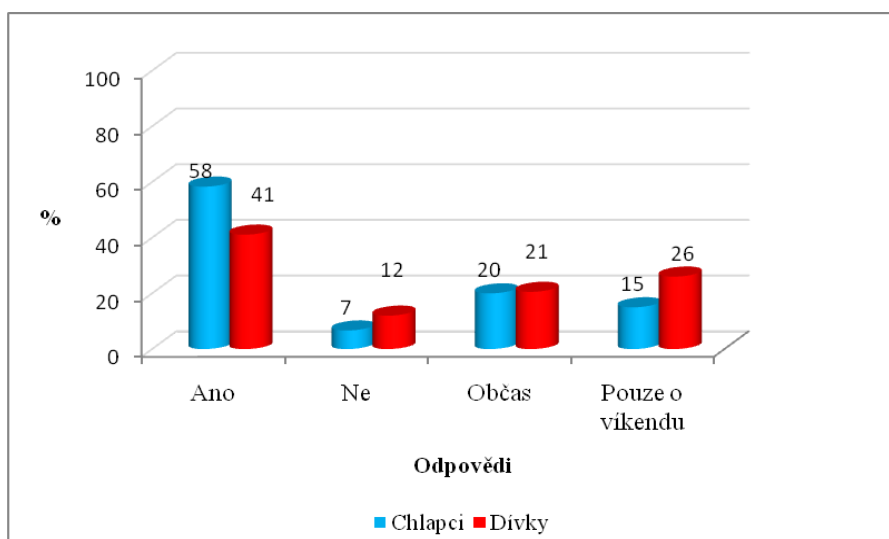
5 Výsledky a diskuse

Otázka č. 1: Snídáš ráno?

Tabulka 3. Snídaně

Snídaně	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	35	58	30	41
Ne	4	7	9	12
Občas	12	20	15	21
Pouze o víkendu	9	15	19	26
Celkem	60	100	73	100

Graf 3. Snídaně



Graf 3 uvádí kolik procent chlapců a dívek snídá nebo nesnídá. Snídaně je pro lidské tělo první jídlo dne. Je pokládána za velmi důležitou. U respondentů bylo zjištěno, že 58 % chlapců a 41 % dívek ráno snídá. 7 % chlapců a 12 % dívek odpovědělo, že snídání vynechává. 20 % chlapců a 21 % dívek uvedlo, že snídají občas. 15 % chlapců a 26 % dívek snídá pouze o víkendu. Fořt (2004) uvádí, že vynechávání snídaně je jeden z faktorů vedoucí k nadváze. Jelikož rodiče mají snahu nahradit vynechanou snídání často nezdravou vydatnou přesnídávkou.

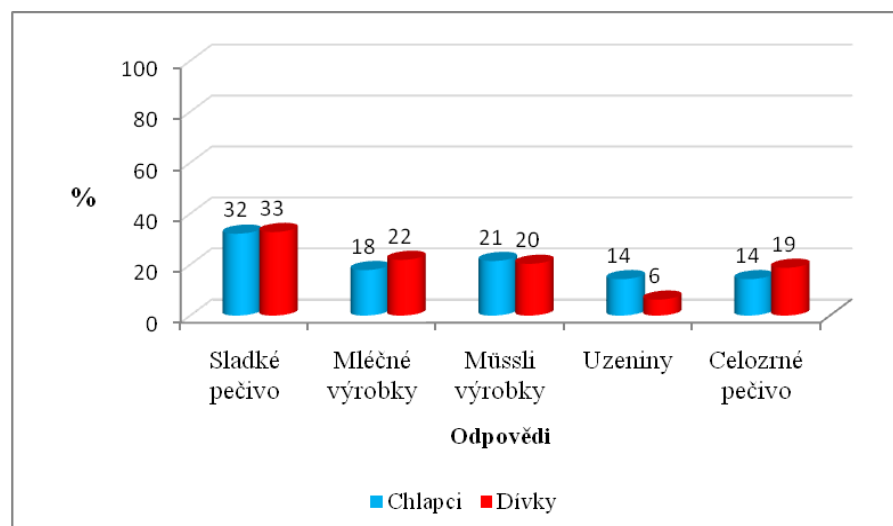
V této otázce se neprojevily výrazné rozdíly mezi ročníky. V každém ročníku se našel respondent, který nesnídá nebo snídá jenom občas. Zajímavé je, že pouze o víkendu snídají převážně žákyně 9. tříd.

Otázka č. 2: Co nejčastěji snídáš?

Tabulka 4. Skladba snídaně

Skladba snídaně	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Sladké pečivo	18	32	21	33
Mléčné výrobky	10	18	14	22
Müsli výrobky	12	21	13	20
Uzeniny	8	14	4	6
Celozrnné pečivo	8	14	12	19
Celkem	56	100	64	100

Graf 4. Skladba snídaně



U této otázky měli žáci označit, co nejčastěji snídají. V dotazníku byla nabídnuta odpověď jiná možnost, ale žádný žák tuto odpověď nevyužil. Na tuto otázku odpovídalo 56 chlapců a 64 dívek. 4 chlapci a 9 dívek odpovědělo, že nesnídají, tudíž tuto otázku nevyplňovali. Jak vyplývá z grafu 4, nejvíce žádanou snídaní, jak u 32 % chlapců, tak u 33 % děvčat, je sladké pečivo. Sladké pečivo je ovšem snídaní zcela nevhodnou, kvůli

velkému obsahu sacharidů. 21 % chlapců a 20 % dívek odpovědělo, že nejraději snídají müsli výrobky. Mléčné výrobky jsou u dětí také oblíbené, jako častou snídani je uvedlo 18 % chlapců a 22 % dívek. Nejméně častou snídani jsou u 6 % dívek a 14 % chlapců uzeniny. Uzeniny nejsou pro dětskou výživu doporučovanými potravinami, především pro vysoký obsah nasycených tuků, cholesterolu a soli (Klimešová, 2010). Konzumaci celozrného pečiva uvedlo 19 % chlapců a 14 % dívek.

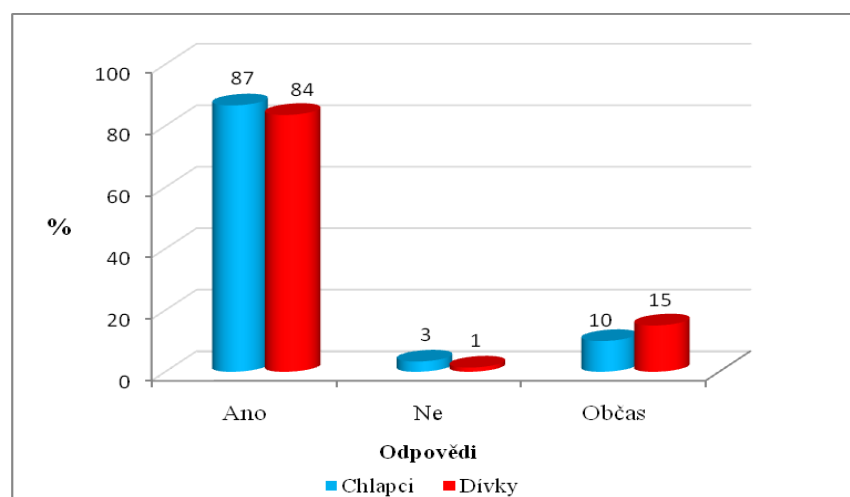
Doporučovanou snídani pro děti je pečivo, nejlépe celozrné, namazané margarínem, pokryté šunkou nebo sýrem, mléčné výrobky nebo snídaňové cereálie.

Otázka č. 3: Svačís ve škole?

Tabulka 5. Svačina

Svačina	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	52	87	61	84
Ne	2	3	1	1
Občas	6	10	11	15
Celkem	60	100	73	100

Graf 5. Svačina



U této otázky byl předpoklad, že většina dětí odpoví kladně. Předpoklad se potvrdil, 87 % chlapců a 84 % dívek odpovědělo, že ve škole svačí. Pouze 3 % chlapců a 1 % dívek odpovědělo, že nesvačí vůbec. 10 % chlapců a 15 % dívek uvedlo, že svačí občas.

Ve škole, kde byl výzkum prováděn, neexistuje školní bufet. Děti z této základní školy tedy nemají možnosti si koupit nevhodnou svačinu. Existuje zde pouze provizorní bufet, kde se každou velkou přestávku prodává mléko (ochucené, neochucené), croissanty, müsli tyčinky (akce Mléko do škol) a vydává ovoce (projekt Ovoce do škol - pouze pro I. stupeň). Žáci si musí nosit svačinu z domu, nebo si mohou svačinu zaplatit ve školní jídelně. Skladba školní svačiny spočívá převážně v pečivu s pomazánkou.

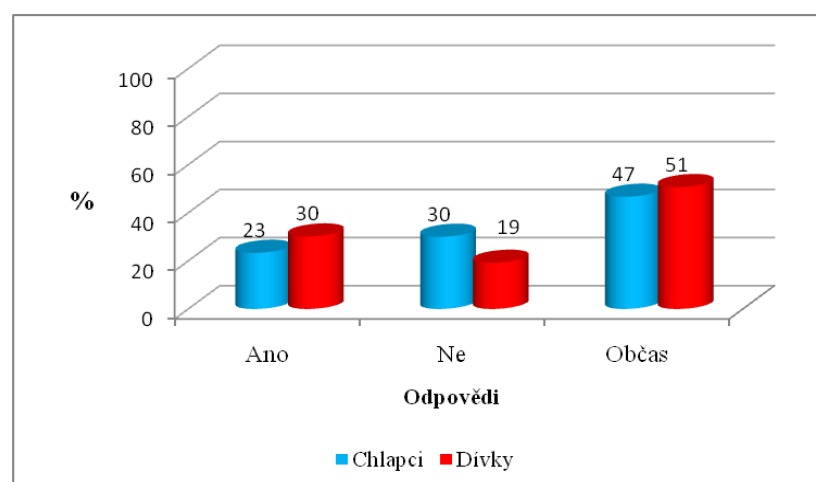
Fořt (2003, s. 159) „Podle odborníků by měl být součástí svačiny také pitný režim – k němuž je doporučováno mléko“ ZŠ Křižanov zajišťuje pitný režim tím, že si žáci mají možnost zaplatit čaj, který si můžou nalévat v průběhu celého školního dne.

Otázka č. 4: Míváš ke svačině ovoce a zeleninu?

Tabulka 6. Ovoce a zelenina ke svačině

Ovoce a zelenina	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	14	23	22	30
Ne	18	30	14	19
Občas	28	47	37	51
Celkem	60	100	73	100

Graf 6. Ovoce a zelenina ke svačině



Ovoce a zelenina patří do jídelníčku dětí každý den - ovoce 2 porce a zelenina 3 porce. Přesto bylo nejčastější odpovědí na otázku, zda děti mívají ke svačině ovoce

a zeleninu, odpověď občas. Uvedlo ji 47 % chlapců a 51 % dívek. 30 % chlapců a 19 % dívek dokonce uvedlo, že ke svačině ovoce nebo zeleninu nemívají vůbec. Z celkového počtu 133 respondentů uvedlo pouhých 23 % chlapců a 30 % dívek, že ke svačině ovoce nebo zeleninu jedí. U odpovědi ano byla přiložena otázka „Uved’ jaké?“ Můžeme říct, že zelenina a ovoce, které děti jedí, se liší podle ročního období. Vzhledem k tomu, že byl výzkum prováděn v zimním období, tak bylo nejčastější odpovědí exotické ovoce (mandarinka, banán), někdy se objevila i odpověď jablko. Ze zeleniny byla nejčastější odpověď: paprika, rajče, kedlubna.

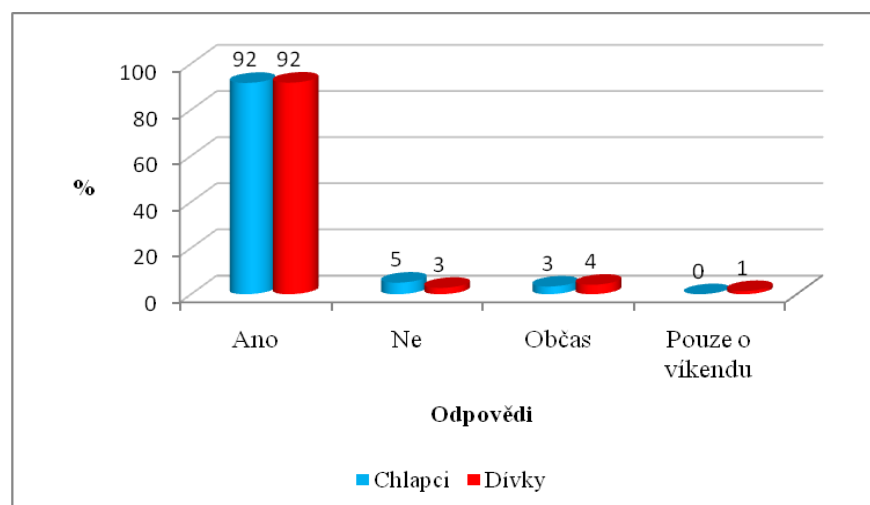
Nejvíce odmítavě se ke konzumaci ovoce a zeleniny staví chlapci z 8. a 9. ročníků. Podle Fořta (2004) je příčinou, že chlapci hledají pokrmy, které by je zasytily. Zeleninu a ovoce považují za potravu pro holky.

Otázka č. 5: Obědváš?

Tabulka 7. Oběd

Oběd	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	55	92	67	92
Ne	3	5	2	3
Občas	2	3	3	4
Pouze o víkendu	0	0	1	1
Celkem	60	100	73	100

Graf 7. Oběd



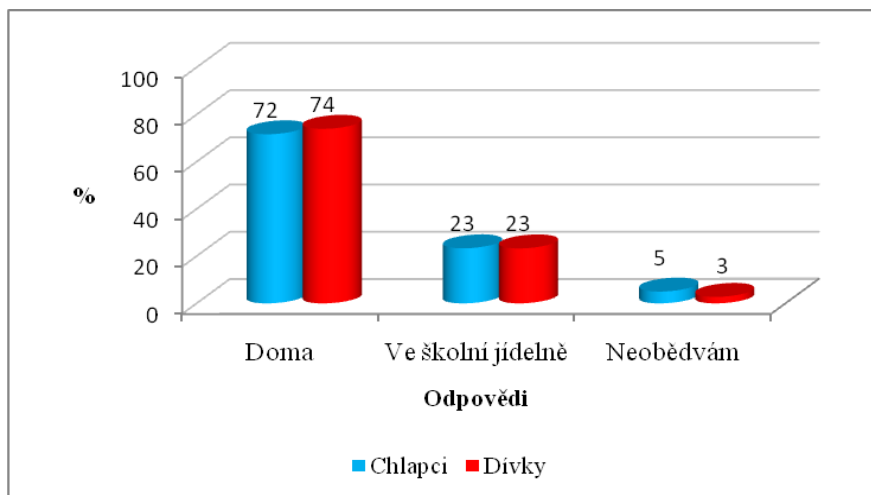
Oběd je jedním z hlavních jídel dne. Měl by tvořit 30-35 % energetických procent. Na tuto otázku odpovědělo kladně 92 % chlapců a 92 % dívek. Pouze 5 % chlapců a 3 % dívek uvedlo, že neobědvají vůbec. 3 % chlapců a 4 % dívek odpovědělo, že obědvají občas.

Otázka č. 6: Kde nejčastěji obědváš?

Tabulka 8. Místo oběda

Místo oběda	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Doma	43	72	54	74
Ve školní jídelně	14	23	17	23
Neobědvám	3	5	2	3
Celkem	60	100	73	100

Graf 8. Místo oběda



Z grafu 8 vidíme, že většina žáků, tedy 72 % chlapců a 74 % dívek uvedlo, že obědvá doma. Přitom v objektu Základní školy se nachází také jídelna. Proto jsme se o tuto problematiku dále zajímali. Zjistili jsme, že 40 % žáků této školy je dojíždějících a ve škole se nestravují, z důvodu odjezdu autobusu. Někteří žáci mají možnost si oběd nechat dovézt do MŠ v jejich obci.

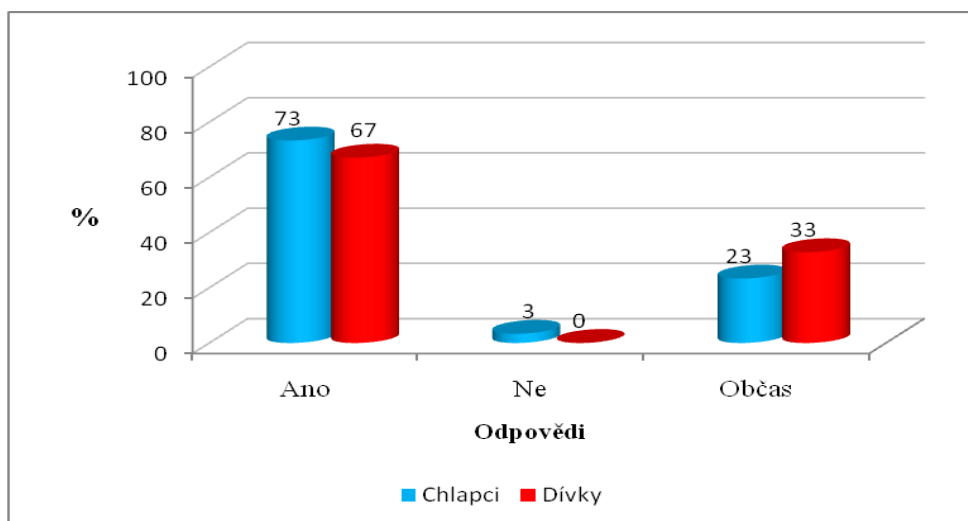
Vzhledem k tomu, že se jedná o školu na malém městě, spousta žáků chodí na oběd ke svým prarodičům. Zbytek žáků tedy 23 % chlapců a 23 % dívek se stravuje ve školní jídelně. Převážně jsou to žáci, kteří navštěvují školní družinu, nemají doma někoho, kdo by jim uvařil nebo zůstávají dlouho ve škole kvůli zájmovým kroužkům.

Otázka č. 7: Večeříš?

Tabuka 9. Večeře

Večeře	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	44	73	49	67
Ne	2	3	0	0
Občas	14	23	24	33
Celkem	60	100	73	100

Graf 9. Večeře



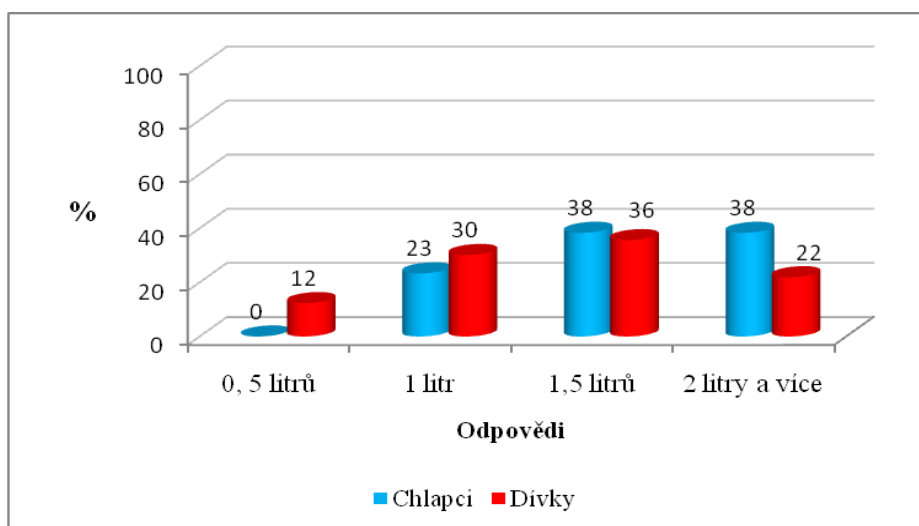
Na otázku, zda respondenti večeří odpovědělo kladně 73 % chlapců a 67 % dívek. Pouze 3 % chlapců uvedla, že nevečeří. Zbytek žáků, tedy 23 % chlapců a 33 % dívek, uvedlo, že večeří občas. Večeře je poslední jídlo dne. Měla by pokrýt 20-30 % denního energetického příjmu. Doporučení odborníků zní (In Fořt, s. 30) „*Večeři je třeba chápat jako energeticky méně hodnotný pokrm ve srovnání s obědem.*“

Otázka č. 8: Kolik tekutin vypiješ za den?

Tabulka 10. Tekutiny

Tekutiny	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
0, 5 litrů	0	0	9	12
1 litr	14	23	22	30
1,5 litrů	23	38	26	36
2 litry a více	23	38	16	22
Celkem	60	100	73	100

Graf 10. Tekutiny



Denní potřeba vody je nejvyšší v dětském věku. Čím je dítě menší, tím více tekutin potřebuje. Děti mají menší pocit žízně než dospělí. Proto jsou vystaveny nebezpečí dehydratace. Klimešová (2010) uvádí denní potřebu tekutin mezi 1 až 1,5 l s přihlédnutím k pohybové aktivitě dítěte. Podle Střítecké (2009, s. 8) „*Je množství tekutin závislé na věku a hmotnosti dítěte. Platí pravidlo konzumace 80-120 ml vody na kilogram tělesné hmotnosti dítěte.*“

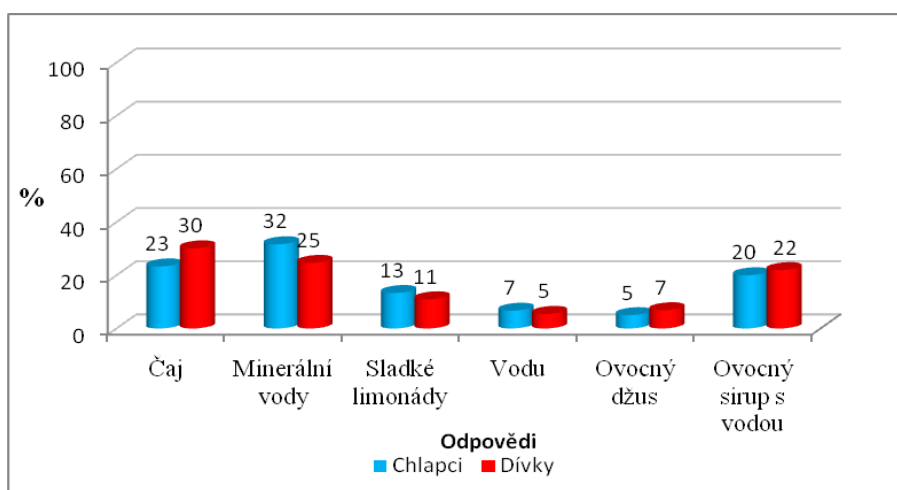
Jak vidíme z grafu 10, nejvíce respondentů odpovědělo, že vypije za den 1,5 l tekutin. 38 % chlapců a 22 % dívek odpovědělo, že vypije za den 2 l a více tekutin. Alarmující je odpověď 12 % děvčat, které vypijí za den pouze 0,5 l tekutin. Z dotazníků vyplynulo, že se jedná o dívky 9. ročníku. Základní škola Křižanov zajišťuje pitný režim žáků pomocí várníc s čajem, umístěných na chodbách. Čaj si žáci platí vždy na pololetí.

Otázka č. 9: Co nejčastěji piješ?

Tabulka 11. Nápoj

Nápoj	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Čaj	14	23	22	30
Minerální vody	19	32	18	25
Sladké limonády	8	13	8	11
Vodu	4	7	4	5
Ovocný džus	3	5	5	7
Ovocný sirup s vodou	12	20	16	22
Celkem	60	100	73	100

Graf 11. Nápoj



Velice důležité v pitném režimu je dohlédnout na to, co dítě pije. Nápoje můžeme rozdělit na vhodné a nevhodné pro pitný režim dítěte. Z grafu 11 můžeme vidět, že u 32 % chlapců jsou nejoblíbenějším nápojem minerální vody a u 30 % dívek čaj. Dále respondenti nejčastěji pijí ovocný sirup s vodou. 13 % chlapců a 11 % dívek odpovědělo, že nejčastěji pijí sladké limonády.

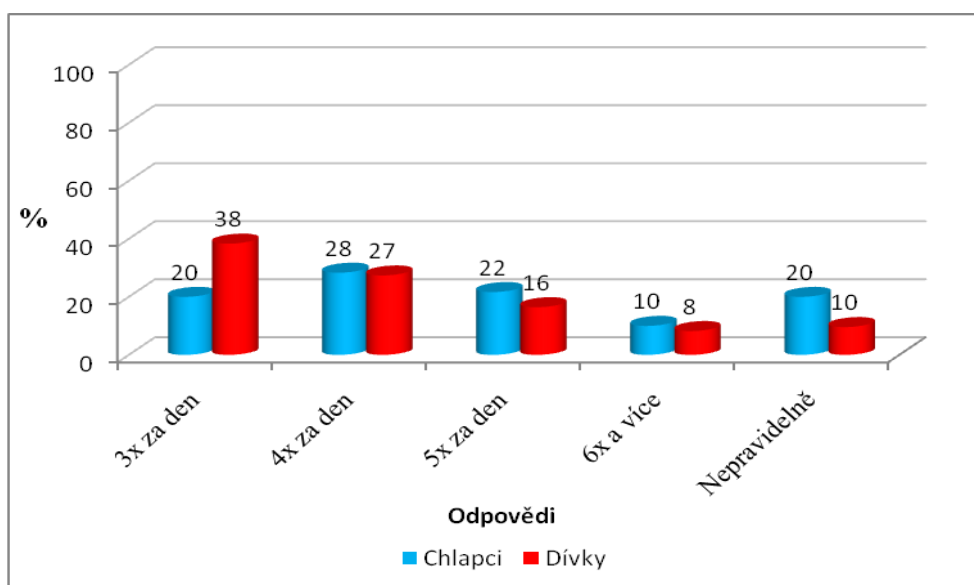
Klimešová (2010) uvádí, že mezi vhodné nápoje řadíme čaje (bylinkové, ovocné), pramenité vody, ovocné šťávy, džusy, minerální vody s nízkým obsahem minerálních látek. Nevhodné nápoje pro děti jsou nápoje s obsahem kofeinu, sladké limonády, toniky. Slazené nápoje obsahují vysoký obsah cukru, který může mít za následek nadváhu, vznik zubního kazu a rozvoj cukrovky.

Otázka č. 10: Kolikrát denně jíš?

Tabulka 12. Stravovací režim

Stravovací režim	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
3x za den	12	20	28	38
4x za den	17	28	20	27
5x za den	13	22	12	16
6x a více	6	10	6	8
Nepravidelně	12	20	7	10
Celkem	60	100	73	100

Graf 12. Stravovací režim



Počet denních jídel je jedním z ukazatelů celkového způsobu života dítěte. Klimešová (2010, s. 19) píše „Doporučováno je jíst 5krát denně v pravidelných časových intervalech.“ Podle zásad zdravé výživy se tedy stravuje 30 % chlapců a 24 % dívek, kteří uvedli, že se stravují 5x-6x za den a více.

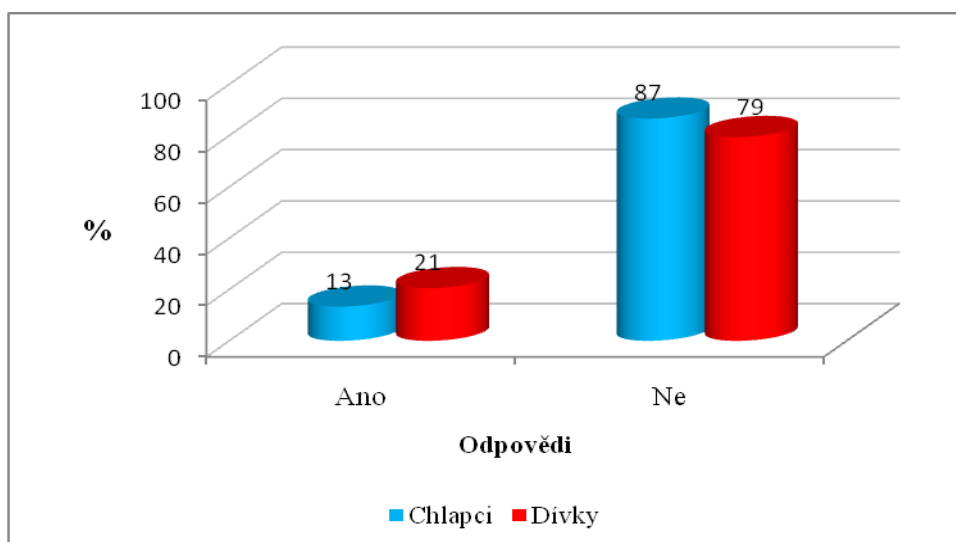
28 % chlapců uvedlo, že se stravuje 4x denně. U 38 % dívek bylo převažující odpovědí, že se stravují pouze 3x za den. Z různých výzkumu můžeme usoudit, že u žáků je vynechávaným jídlem hlavně snídaně. 20 % chlapců a 10 % dívek odpovědělo, že se stravují nepravidelně.

Otázka č. 11: Držel/a jsi někdy nějakou dietu?

Tabulka 13. Dieta

Dieta	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	8	13	15	21
Ne	52	87	58	79
Celkem	60	100	73	100

Graf 13. Dieta



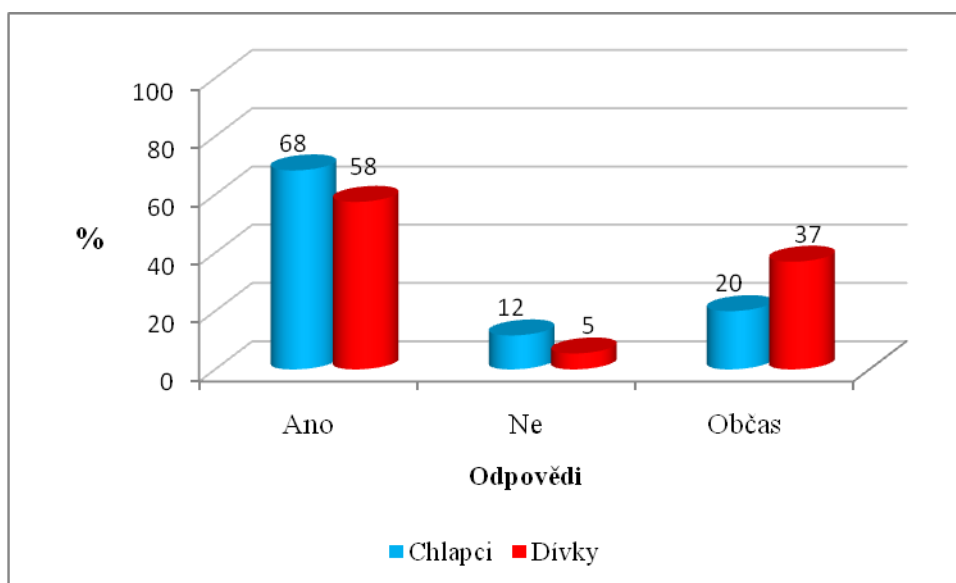
Cílem této otázky bylo zjistit, zda žáci základní školy drželi někdy nějakou dietu. V grafu 13 můžeme vidět, že většina respondentů dietu nikdy nedržela. Z toho výsledku můžeme usoudit, že jsou žáci spokojeni se svojí postavou. K držení diet se přiznalo 13 % chlapců a 21 % dívek. Chlapci uváděli převážně diety ze zdravotních důvodů (např. diabetická dieta), dívky redukční diety.

Otázka č. 12: Stravuješ se alespoň 1x denně se svými rodiči?

Tabulka 14. Stravování s rodiči

Stravovací rituál	Chlapci		Dívky	
	n	%	n	%
Ano	41	68	42	58
Ne	7	12	4	5
Občas	12	20	27	37
Celkem	60	100	73	100

Graf 14. Stravování s rodiči



Na životospávu dětí mají velký vliv stravovací návyky rodiny. Kultura stolování je neopomenutelný návyk, neboť příjemná atmosféra u stolu přispívá k dobré pohodě dítěte i celé rodiny (Klimešová, 2010).

Stravovací návyky se fixují ve školním věku. Je tedy potřeba dbát na správnou skladbu jídelníčku celé rodiny. Proto byla do tohoto dotazníku zahrnuta otázka, zda se žáci stravují alespoň jednou denně se svými rodiči. Z odpovědí vyplynulo, že většina respondentů, tj. 68 % chlapců a 58 % dívek, se stravuje se svými rodiči alespoň 1x denně.

6 Závěr

Cílem předložené bakalářské práce bylo zjistit stravovací návyky žáků II. stupně základních škol se zaměřením na dodržování stravovacího režimu, pitného režimu a držení diet.

V teoretické části bylo cílem podat ucelený pohled na základní složky výživy a výživu dětí staršího školního věku. Úkolem v praktické části bylo zjistit stravovací návyky žáků II. stupně základních škol.

Výzkum proběhl v listopadu 2010 v Základní škole a mateřské škole Křižanov. Jedná se o školu na malém městě v kraji Vysočina, která je spádovou školou pro okolních 16 obcí. V dotazníku byli osloveni žáci II. stupně. Celkem se výzkumu zúčastnilo 133 žáků, z toho 60 chlapců a 73 dívek. Ke zjištění daného cíle byla použita metoda dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval 10 uzavřených a 2 polootevřené otázky.

Důležitou roli ve správné výživě hraje pravidelnost ve stravování. Ukázalo se, že většina dívek, tj. 38 % nedodržuje stravovací režim a stravuje se pouze 3krát denně. Ostatní respondenti se stravují podle zásad zdravé výživy - 5krát denně a více.

Jako pozitivní můžeme zmínit, že velké procento žáků odpovídalo kladně na otázky, zda snídají, svačí, obědvají a večeří. Jako nedostatek můžeme hodnotit nedostatečný příjem ovoce a zeleniny ke svačině, 47 % chlapců a 51 % dívek uvedlo, že ke svačině zeleninu nebo ovoce mívají pouze občas.

Do dotazníku byla také vložena otázka na často diskutované téma snídaně. Z různých výzkumů vyplývá, že české děti ráno nesnídají. Náš výzkum ukázal, že většina žáků Základní školy Křižanov, tj. 58 % chlapců a 41 % dívek, ráno snídá. 26 % dívek uvedlo, že snídá pouze o víkendu. Jako nejčastější snídani uváděli žáci sladké pečivo a mléčné výrobky.

Pitný režim je dodržován u většiny respondentů, 38 % chlapců a 36 % dívek uvedlo, že vypijí za den 1,5 litru tekutin. Pouze u dívek 9. ročníku byl zjištěn nedostatečný pitný režim. Splněna byla také vhodnost nápojů. U respondentů převažoval v pitném režimu čaj, minerální vody a ovocný sirup s vodou. U 32 % chlapců jsou nejoblíbenějším nápojem minerální vody a u 30 % dívek čaj.

K držení diet se přiznalo pouze zanedbatelné procento respondentů. Chlapci uváděli převážně diety ze zdravotních důvodů, děvčata diety na redukci hmotnosti. Z tohoto výsledku můžeme usoudit, že většina žáků je spokojena se svojí postavou.

Výsledky výzkumu byly předány učitelům předmětu výchova ke zdraví, kteří s dětmi následně prodiskutovali důležitost správných stravovacích návyků. Jako předpoklad zdravého dlouhotrvajícího života. Práce by mohla být oporou i pro rodiče, proto byly výsledky práce předloženy třídním učitelům k možnému prokonzultování na třídních schůzkách.

Výživa dítěte je dána především stravovacími návyky celé rodiny. V některých rodinách se výživě nepřikládá až tak velký význam, což může vést ke zdravotním následkům. V dětském věku je to hlavně obezita, která dítěti znemožňuje vést plnohodnotný život se všemi dětskými radostmi.

7 Referenční seznam

1. BLÁHA, P., LISÁ, L., OŠANCOVÁ, K., VIGNEROVÁ, J. *Víte o vašem dítěti jak je veliké? Kolik váží? Co jí? Jak roste?*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 1999. 17 s. ISBN 80-7071-124-8.
2. BURDYCHOVÁ, R. *Preventivní výživa*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2009. 230 s. ISBN 978-80-7375-280-4.
3. FOŘT, P. *Tak co mám jíst?* 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 423 s. ISBN 978-80-247-1459-2.
4. FOŘT, P. *Stop dětské obezitě*. 1. vyd. Praha: Euromedia Group, 2004. 208 s. ISBN 80-249-04-18-7.
5. FOŘT, P. *Co jíme a pijeme*. 1. vyd. Praha: Olympia, 2003. 252 s. ISBN 80-7022-814-8.
6. GAVORA, P. *Výzkumné metody v pedagogice*. Brno: Paido, 1996. 130 s. ISBN 80-85931-15-X.
7. JÍLEK, M. „*Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu*“. II. díl: „*Ovlivnění zdravotního stavu dětí a dospívajících výživou*“. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 96. s. ISBN: 978-80-944-1.
8. KAST-ZAHN, A; MORGENROTH, H. *Aby děti správně jedly*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a. s., 2008. 176 s. ISBN 978-80-251-2.
9. KEJVALOVÁ, L. *Výživa dětí od A do Z*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2010. 140 s. ISBN 978-80-7021-993-5.
10. KLIMEŠOVÁ, I. *Hrajeme si s jídlem*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2010. 37 s. ISBN 978-80-244-2553-5.
11. KOHOUTEK, R. *Metoda dotazníku pro pedagogy*. Brno: Cerm, 1998. 30 s. ISBN 80-7204-067-7.
12. KOTULÁN, J. A KOLEKTIV. *Zdravotní nauky pro pedagogy*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2005. 251 s. ISBN 80-210-3844-6.
13. KRCH, F. D. *Bulimie- jak bojovat s přejídáním*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2000. 120 s. ISBN 80-7169-946-2.
14. KRCH, F. D. *Mentální anorexie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2002. 240 s. ISBN 80-7178-598-9.

15. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 136 s. ISBN 80-247-07365.
16. MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2002. 269 s. ISBN 80-7184-867-0.
17. MACHOVÁ, J. KUBATOVÁ, D. a KOL. *Výchova ke zdraví*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a. s., 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
18. MARÁDOVÁ, E. *Poruchy příjmu potravy*. Praha: Vzdělávací institut ochrany dětí, 2007. 31 s. ISBN 978-80-86991-09-2.
19. NEVORAL A KOL., *Výživa v dětském věku*. 1. vyd. Jinočany: Nakladatelství H&H, 2003. 434 s. ISBN 80-86-022-93-5.
20. PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 237 s. ISBN 80-86320-23-5.
21. STRÍTECKÁ, H. *Malý průvodce zdravou výživou dětí*. 1. vyd. Hradec Králové: Fakulta vojenského zdravotnictví UO, 2009. 14 s. ISBN 978-80-7231-337-2.
22. ŠOLTYSOVÁ, T; KOMÁREK, L. *Receptář správné výživy dětí v mateřských a základních školách*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2002. 54 s. ISBN 80-707-197-3.
23. ŠULCOVÁ, E. *Receptury pokrmů pro školní stravování: Výživa předškolních dětí, školáků a dospívajících*. 3. vyd. Praha: Společnost pro výživu, 2007. 291 s. ISBN 978-80-239-8910-6.

Internetové zdroje

1. Fórum zdravé výživy [online]. 2000 [cit. 2010-6-11]. Pyramida zdravé výživy. Dostupné z WWW: <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/pyramida-zdrave-vyzivy/115-pyramida-zdrave-vyzivy.aspx>
2. Výživa dětí [online]. 2011 [cit. 2011-2-10]. Zdravá výživa. Dostupné z WWW: <http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/>
3. Evropská rada pro informace o potravinách [online]. 2011 [cit. 2011-6-3]. Podpora zdravého stravování. Dostupné z WWW: <http://www.eufic.org/article/cs/diet-related-diseases/obesity/artid/Podpora-zdraveho-stravovani-Evrope/>

8 Přílohy

Příloha č. 1- Dotazník

Příloha č. 2 - Přehled vitaminů

Příloha č. 3 - Přehled minerálů

Příloha č. 4 - Percentilové grafy

Příloha č. 1 - Dotazník

Milý žáku, žákyně,

Jsem studentkou 3. ročníku Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci obor Český jazyk a Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání. Touto cestou bych tě ráda poprosila o vyplnění následujícího dotazníku, který bude sloužit jako výzkumný materiál pro moji bakalářskou práci s názvem: **Stravovací návyky žáků II. stupně ZŠ**. Dotazník je naprosto anonymní a poslouží pouze ke zpracování mé bakalářské práce.

Předem děkuji za tvoji spolupráci

Petra Řezníčková

Dotazník k bakalářské práci

Jsem chlapec- dívka

Jsem žák/yně.....ročníku

Správnou odpověď zakroužkuj

1. Snídáš ráno?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas
- d) Pouze o víkendu

2. Co nejčastěji snídáš?

- a) Sladké pečivo (loupák, koblížek, koláček..)
- b) Mléčné výrobky (jogurt, sýr..)
- c) Müsli výrobky
- d) Uzeniny (salámy, párky)
- e) Celozrnné pečivo
- f) Jiná varianta.....

3. Svačíš ve škole?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

4. Míváš ke svačině ovoce a zeleninu?

- a) Ano Jaké.....
- b) Ne
- c) Občas

5. Obědváš?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas
- d) Pouze o víkendu

6. Kde nejčastěji obědváš?

- a) Doma
- b) Ve školní jídelně
- c) Neobědvám

7. Večeříš?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

8. Kolik tekutin vypiješ za den?

- a) 0,5 litru
- b) 1 litr
- c) 1,5 litru
- d) 2 litry a více

9. Co nejčastěji piješ?

- a) Čaj
- b) Minerální vody
- c) Sladké limonády (Coca- cola, Fanta...)
- d) Vodu (stolní, z vodovodu)
- e) Ovocný džus
- f) Ovocný sirup zředěný vodou

10. Kolikrát denně jíš?

- a) 3x za den
- b) 4x za den
- c) 5x za den
- d) 6x a více
- e) Nepravidelně
- f) Jiná varianta.....

11. Držel/a jsi někdy nějakou dietu?

- a) Ano Jakou?.....
- b) Ne

12. Stravuješ se alespoň 1x denně se svými rodiči?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Občas

Příloha č. 2 – Přehled vitaminů

Výživa dětí [online]. 2011 [cit. 2011-1-23]. Výživa a zdraví. Dostupné z WWW:

<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/>

Vitaminy	Označení	Doporučená denní dávka	Zdroje	Funkce	K čemu vede nedostatek
Rozpustné v tucích	A β-karoten (provitamin A)	300-700 μg děti, 750 μg dospělí	Mléko, sýry, zelenina, játra	Chrání zrak a kůži, povzbuzuje růst	Šeroslepost, suchost kůže
	D	Nebyla stanovena přesně; doporučuje se cca 5 μg	Mléko, žloutek, ryby a rybí tuk, nejvíce se ale tvoří kontaktem kůže se slunečním zářením	Podporuje ukládání vápníku a fosforu do kostí, je nezbytný pro růst a vývoj kostí a zubů	Křivice, lomivost kostí
	E	Do 7 mg děti, 8-10 mg dospělí	Rostlinné oleje a tuky, zelenina, obiloviny, ořechy	Antioxidant – chrání buňky před působením škodlivých látek vznikajících při zpracování živin	Poruchy růstu a poškození nervového systému
	K	5-50 μg děti, 60-80 μg dospělí	Listová zelenina, zelený čaj, játra, vaječný žloutek	Podporuje správnou srážlivost krve	Zvýšená krvácivost
Rozpustné ve vodě	B ₆	0,3-1,7 mg děti, 1,8-2,2 mg dospělí	Obilné klíčky, zelenina, vejce, maso	Podporuje trávení a využívání bílkovin v těle	Křeče, nevolnost, záněty sliznic, deprese
	B ₁₂	0,5-2 μg děti, 2-4 μg dospělí	Převážná část se tvoří ve střevech, obsažen je také ve vejcích a mase	Podporuje krvetvorbu a činnost nervového systému	Anémie, nervové poruchy
	kyselina listová	80-200 μg pro děti 200-300 μg pro dospělé	Listová zelenina	Podporuje tvorbu červených krvinek, správný vývoj nervové trubice	Anémie (chudokrevnost), poruchy růstu, poruchy nervové soustavy

Příloha č. 3 – Přehled minerálů

Výživa dětí [online]. 2011 [cit. 2011-1-23]. Výživa a zdraví. Dostupné z WWW:

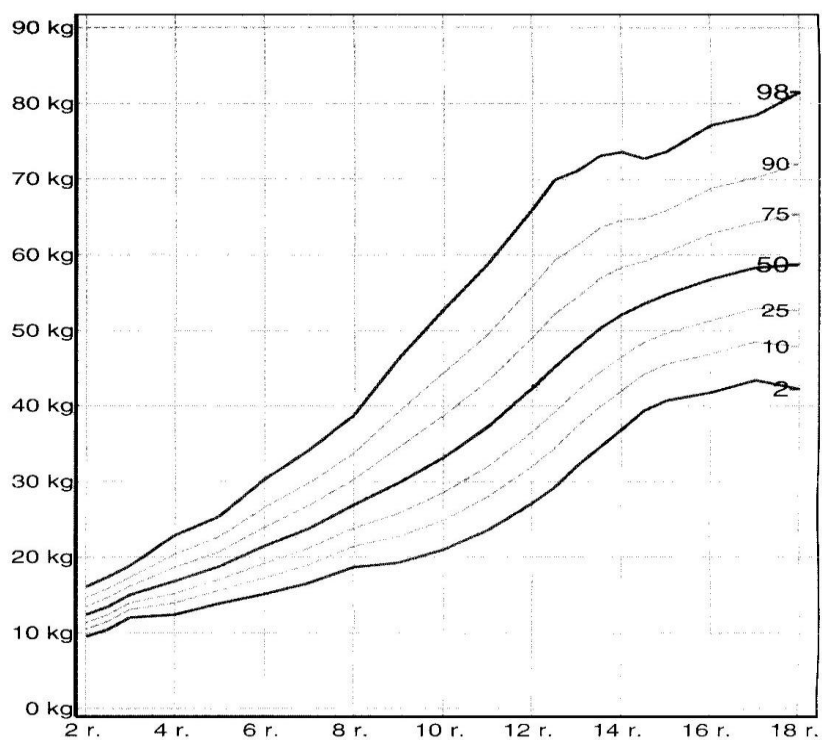
<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/>

Prvek	Doporučená denní dávka	Zdroj	Funkce	Příznaky nedostatku
Vápník (Ca)	300-500 mg děti, dospívající a dospělí 800-1000 mg	Mléko, mléčné výrobky, brokolice, celer, hrášek, pórek, lístkové oříšky	Je součástí kostí, zubů, prevence osteoporózy	Odvápnění kostí
Fosfor (P)	Děti do 700 mg, dospívající a dospělí 800-900 mg	Mléko, maso, vejce, kvasnice, luštěniny	Podporuje tvorbu kostí, zubů, přeměna živin	Odvápnění kostí, únava svalů
Sodík (Na)	Nebyla stanovena přesně; doporučuje se cca 180-550 mg pro děti a 450-550 mg pro dospělé	Kuchyňská sůl (na den cca 3-5 g, podle doporučení WHO)	Podporuje stálost vnitřního prostředí	Únava, nechutenství, křeče
Draslík (K)	1-3 g děti, 2-6 g dospělí	Celer, kapusta, květák, zelené fazolky, ananas, hroznové víno	Podporuje přeměnu bílkovin a sacharidů, snižuje krevní tlak	Svalová ochablost
Železo (Fe)	8-15 mg děti, 10-12 mg dospělí	Játra, maso (hlavně červené), žloutek, ovoce, zelenina	Je součástí krevního barviva hemoglobinu	Chudokrevnost
Hořčík (Mg)	Do 100 mg děti, 300-350 mg dospělí	Listová zelenina, obiloviny, luštěniny, minerální vody	Je součástí kostí, aktivátorem enzymů	Poruchy svalové činnosti, nespavost, únava
Jód (I)	40-120 µg děti, 150-200 µg dospělí	Mořská voda, sůl	Je součástí hormonu štítné žlázy	Poruchy činnosti štítné žlázy
Fluor (F)	1 mg	Fluoridovaná pitná voda, mořské ryby	Podporuje tvorbu kostí, zubů	Vznik zubního kazu
Zinek (Zn)	15 mg	Zelenina, luštěniny	Podporuje látkovou přeměnu, hojení ran	Vypadávání vlasů, nechutenství

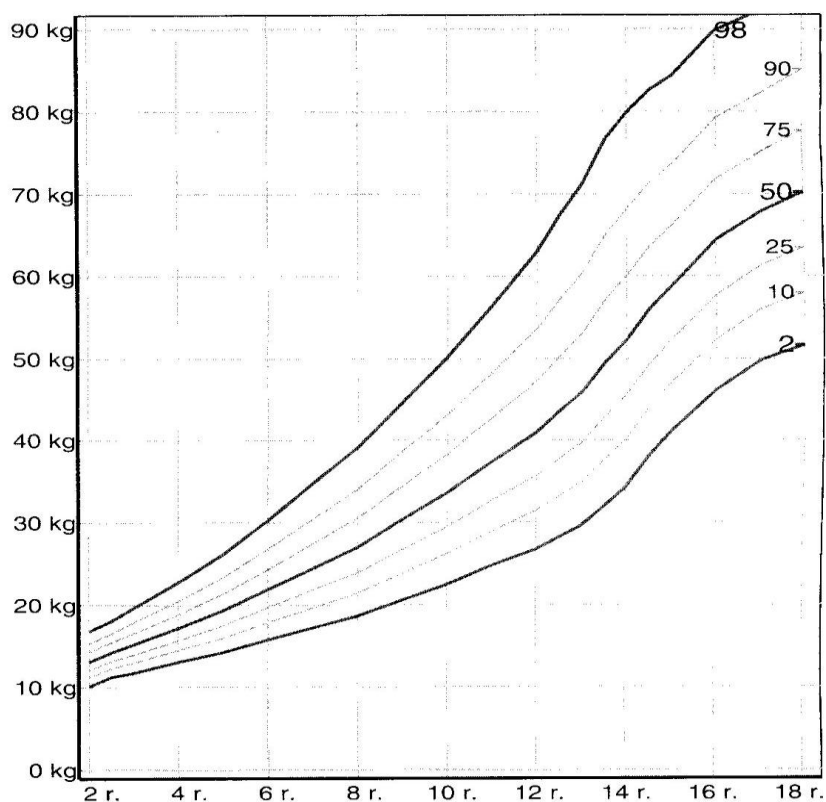
Příloha č. 4 – Percentilové grafy

Výživa dětí [online]. 2011 [cit. 2011-1-23]. Výživa a zdraví. Dostupné z WWW:

<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/>



Obr. 12: Tělesná hmotnost, **dívky**, 2–18 r.
CAV 1991



Obr. 10: Tělesná hmotnost, **chlapci**, 2–18 r.
CAV 1991

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Petra Řezníčková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotvědy
Vedoucí práce:	Mgr. Jana Majerová
Rok obhajoby:	2011

Název práce:	Stravovací návyky žáků II. stupně základních škol
Název v angličtině:	Diet habits of pupils at lower secondary school
Anotace práce:	Bakalářská práce se zabývá stravovacími návyky žáků II. stupně základních škol. V teoretické části bylo cílem podat ucelený pohled na základní složky výživy a výživu dětí staršího školního věku. Úkolem v praktické části bylo zjistit stravovací návyky žáků. Výsledky výzkumu byly zpracovány do přehledných tabulek a grafů.
Klíčová slova:	Výživa, potravinová pyramida, snídane, obezita, pitný režim, stravovací návyky
Anotace v angličtině:	This thesis deals with the diet habits of pupils at lower secondary school. In the theoretical part was to give a comprehensive view of the basic components of nutrition and the nutrition of school children. The challenge in the practical part was to find students eating habits. The research results are summarized in tabular tables and graphs.
Klíčová slova v angličtině:	Nutrition, food pyramid, breakfast, obesity, fluid intake, dietary habits
Přílohy vázané v práci:	Dotazník Přehled vitaminů Přehled minerálů Percentilové grafy
Rozsah práce:	59 s.
Jazyk práce:	Český