

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2011

Milan Ploc

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Stravovací návyky žáků II. stupně ZŠ na Třeboňsku

Bakalářská práce

Autor: Milan Ploc

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výchova ke zdraví

Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, duben 2011

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

The catering habits of the pupils between the ages of 12-15 in Trebon and
surroundings

Bachelor Thesis

Author: Milan Ploc

Study programme: Specialization in Education

Study of Programme nebo (Field of study): Health Education

Supervisor: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, April 2011

Jméno a příjmení autora: Milan Ploc

Název bakalářské práce: Stravovací návyky žáků II. stupně ZŠ na Třeboňsku

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2011

Abstrakt:

V bakalářské práci se zabývám tématem „Stravovací návyky žáků II. stupně ZŠ na Třeboňsku“. V teoretické části jsou charakterizovány pojmy týkající se výživy. Jednotlivé kapitoly rozebírají základní složky výživy a jejich význam pro lidský organismus. Dále se zmiňuji o nadváze, obezitě a poruchách příjmu potravy, které mohou ovlivnit zdraví dětí. Výzkum je zaměřen na stravovací návyky dětí. Jedná se o 3 denní monitorování stravy formou stravovacích záznamů. Cílem bakalářské práce je zjištění nutričních hodnot jednotlivých potravin a energetického příjmu během dne u dětí.

Klíčová slova: strava, výživa, zásady správné výživy, živiny, potraviny, nutriční hodnoty, energie, nadváha, obezita, poruchy příjmu potravy.

Name and Surname: Milan Ploc

Title of Bachelor Thesis: The catering habits of the pupils between the ages of 12-15 in Trebon and surroundings

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

The year of presentation: 2011

Abstract:

Abstract:

In my Bachelor seminar work I am concerned with the theme of „ The diet habits of the pupils at the age of 12 to 15 in the region of Třeboň“. In the theoretical part there are characterised the terms connected with the nutrition. The individual chapters are dealt with the basic elements of the nutrition and its importance for human body. Then I mention the overweight, the obesity and the eating disorders, that can influence the health of children. My research targets the diet habits of the children. It consists of 3 days monitoring questionnaires of the childrens' diet. The aim of my research is the detection of the nutritional values of the particular foods and the energetic profit of the children during the day.

Key words: diet, nutrition, the fundamentals of the healthy diet, nutrients, foods, nutritional values, energy, overweight, obesity, the eating disorders.

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Stravovací návyky žáků II. stupně ZŠ na Třeboňsku“ vypracoval samostatně pod odborným vedením Mgr. Jana Schustera, Ph.D., pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, dne 10. 4. 2011

Milan Ploc

Poděkování:

Děkuji Mgr. Janu Schusterovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a ochotu při vypracování bakalářské práce.

Obsah

1 ÚVOD	9
2 TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1 Strava	11
2.1.1 Zdravá výživa	11
2.1.2 Zásady správné výživy	13
2.1.3 Biologická a energetická hodnota stravy	15
2.2 Hlavní živiny	15
2.2.1 Sacharidy	16
2.2.2 Proteiny	17
2.2.3 Lipidy	19
2.3 Vitaminy	20
2.3.1 Vitaminy rozpustné v tuku	20
2.3.2 Vitaminy rozpustné ve vodě	21
2.4 Minerální látky	23
2.4.1 Makroelementy	23
2.4.2 Mikroelementy	24
2.4.3 Stopové prvky	25
2.5 Potraviny	25
2.5.1 Nápoje	25
2.5.2 Cukr a sladkosti	27
2.5.3 Obilniny	27
2.5.4 Maso, ryby a uzeniny	28
2.5.5 Mléko, mléčné výrobky	28
2.5.6 Tuky a oleje	29
2.5.7 Vejce	29
2.5.8 Ovoce	30
2.5.9 Zelenina	30
2.5.10 Nutriční hodnoty potravin	31
2.6 Nadváha a obezita	33
2.6.1 Příčiny vzniku nadváhy a obezity	34
2.6.2 Prevence	34

2.7 Poruchy příjmu potravy	35
2.7.1 Mentální anorexie	35
2.7.2 Mentální bulimie	36
2.8 Stravovací návyky dětí v předchozích letech	36
3 CÍLE A ÚKOLY	39
3.1 Cíl práce	39
3.2 Úkoly práce	39
3.3 Odborné otázky	39
4 PRAKTICKÁ ČÁST	40
4.1 Charakteristika výzkumného souboru	40
4.2 Organizace praktického šetření	40
4.3 Použité metody	41
5 VÝSLEDKY A DISKUSE	42
5.1 Výsledky	42
5.2 Diskuze	65
6 ZÁVĚR A DOPORUČENÍ PRO PRAXI	68
6.1 Závěr	68
6.2 Doporučení pro praxi	68
7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	
7.1 Seznam použité literatury	
7.2 Seznam použitých internetový zdrojů	
8 PŘÍLOHY	

1 Úvod

Téma bakalářské práce Stravovací návyky žáků II. stupně ZŠ na Třeboňsku jsem si vybral, protože mne zajímá způsob stravování a s tím i spojený životní styl dnešních dětí v tomto věku. Už z důvodu věkového rozhraní, kdy se jedná o děti v rozmezí 12-15 let, tedy o období pubescence, se vývoj jedince stává značně specifický. Je to období tzv. pohlavního dospívání, které je doprovázeno změnami ve vývoji osobnosti, somatickými a psychickými změnami. Hlavně psychické změny osobnosti dítěte zapříčiní, že dítě se postupem času stává méně závislé na rodičích. Výrazný vliv mají vrstevníci, media, televize a internet. Toto má snad největší vliv na způsob myšlení, utváření si vlastních názorů nejen dětí, ale nás všech.

Dnešní generaci můžeme označit za „počítačové děti“. Počítače, internet, televize se pro ně stává nepostradatelnými společníky a ovládají jejich volný čas. Tyto media zprostředkovávají dětem to, co je pro ně tzv. „in“ a co „out“. Řada reklam, propagačních materiálů udává, co by děti měly jíst, pít a kde se stravovat. Celá řada těchto reklam propaguje, co lze považovat jako „nezdravou výživu“.

Nezdravá strava, špatné stravovací návyky a nedostatek pohybové aktivity u dětí tvoří uzavřený pomyslný kruh, který se vzdaluje od námi myšleného zdraví.

Stravovací návyky si děti osvojují ve svém raném dětství. Vzorem pro dodržování zdravé výživy by měli být rodiče. Ty by svým dětem měli jít příkladem. Dále by to měla být škola, neboť má nezastupitelnou úlohu. V řadě předmětů se žáci učí zásadám správného životního stylu. Učitel by měl mít znalost o zdravém životním stylu, o tom, co je prospěšné, a co naopak škodí. V neposlední řadě stravovací návyky a složení přijatých druhů potravin ovlivňuje školní jídelna, kde převážná část dětí ve věku 12 až 15 let v pracovní dny obědvá.

V teoretické části bakalářské práce se zmíním o hlavních živinách, vitamínech a minerálních látkách, které mají nenahraditelný význam pro lidský organismus. V práci rozeberu jednotlivé potraviny a okrajově se zmíním o poruchách příjmu potravy jako zásadním problému ve zdraví, neboť to je nejdůležitější v lidském životě. Lze ho chápat jako „výsledný produkt“ způsobu správného stravování, zdravé výživy, správného životního stylu.

Cílem bakalářské práce je zjištění nutričních a energetických hodnot stravy u dětí na II. stupni základních škol na Třeboňsku. Zjistit preferenci různých druhů potravin, které děti nejčastěji konzumují. V rámci monitoringu stravovacích návyků se zaměřím i na pitný režim dětí. V závěru práce na základě zjištěných skutečností navrhnu doporučení pro případné odstranění nedostatků ve stravě žáků.

2 Teoretická část

2.1 Strava

Výživa je jednou ze složek životosprávy, která významnou měrou ovlivňuje zdravý růst a vývoj mladého organismu, jakož i dobré funkce organismu dospělého (HAVLÍNOVÁ, 2006).

Pojem výživa má dvě hlediska. Rozumíme pod ním:

- zajišťování materiálních a funkčních nároků organismů;
- proces vedoucí k požadovanému výsledku; hlavně konzum potravy, včetně psychologických a sociologických souvislostí (PÁNEK A KOL., 2002).

2.1.1 Zdravá výživa

Zdravá výživa by měla být pestrá a rozmanitá. V jídlu si děti nemají příliš vybírat a některé potraviny odmítat. Děti potřebují hlavně zeleninu a ovoce. Do jejich jídelníčku má být zařazena 5x denně. Každodenně mají též dostávat mléko a mléčné výrobky. U dětí se vyhýbáme tučným jídlům a sladkostem. Chléb je zdravější než bílé pečivo, brambory jsou zdravější než knedlíky. Jíst se má pomalu a dobře žvýkat (KOTULÁN A KOL., 2005).

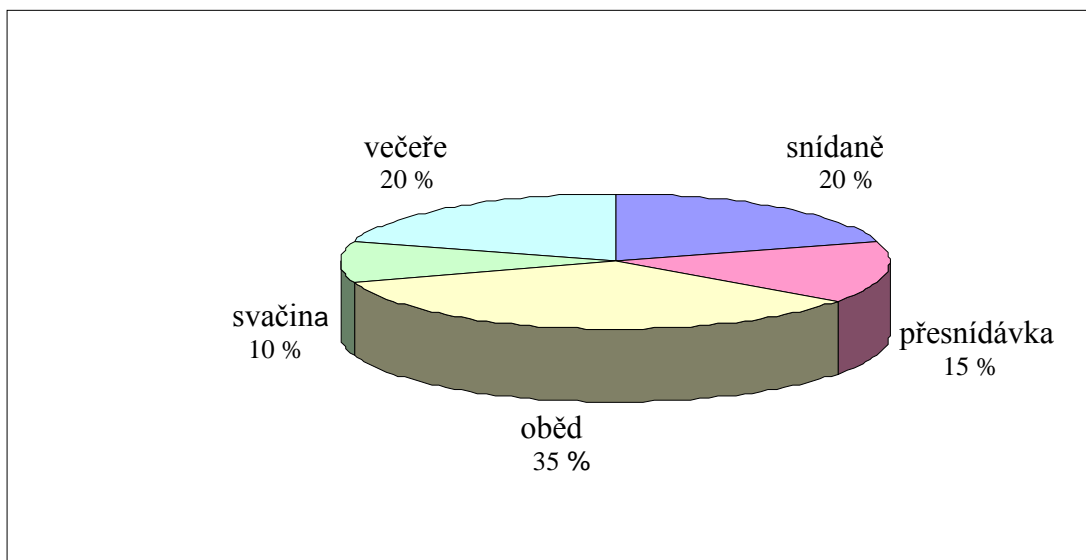
Pokud chceme mluvit o zdravé výživě dětí, měla by splňovat 10 zásad.

1. Pravidelný stravovací režim, jíst 4-6x denně. Tělo bude energii využívat průběžně a nebude si ukládat ve formě tuku. Rozložení jídel by mělo vypadat asi (Obr. 1):

- snídaně 20-25 % z celkového množství přijaté potravy;
- dopolední svačina 10-15 %;
- oběd 30-35 %;
- odpolední svačina 10 %;
- večeře 15-20 %;
- „druhá večeře“ 5 %, poslední jídlo zhruba tři hodiny před spaním.

Rozložení jídla by mělo být zohledněno k individuálním potřebám a zdravotnímu stavu jedince (MÜLLEROVÁ, 2008).

Obr. 1: Pravidelný stravovací režim (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010)



V první polovině dne je důležité přijmout více než polovinu doporučeného denního množství energie. Čtvrtina denního množství energie připadá na snídani a svačinu. Snídaně a svačina mají být nedílnou součástí zdravého životního stylu (MÜLLEROVÁ, 2008).

2. Příjem tekutiny tj. cca 1,5-2,5 l/den. Příjem tekutiny by měl být pestrý. Mezi nejvhodnější tekutiny patří neperlivá neochucená voda, čaje a džusy ředěné v poměru 1:1. Minerální vody je důležité střídat a mezi nevhodné nápoje patří limonády a alkohol (MÜLLEROVÁ, 2008).

3. Denní příjem bílkovin. V jídelníčku dětí nesmíme zapomínat na mléko a mléčné výrobky, které odpovídají 0,5 l/den. 2 krát týdně do jídelníčku dětí zařazujeme ryby nebo rybí výrobky a až 4 krát týdně maso (libové, vařené, dušené nebo slabě pečené). Nesmíme ani zapomínat na vejce maximálně 4 vejce za týden (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

4. Zelenina a ovoce. Do jídelníčku dětí je zařazujeme nejméně 3 až 5 krát denně. Obsahují vlákninu, vitaminy, minerální látky, malé množství energie a žádný tuk (MÜLLEROVÁ, 2008).

5. Obilniny, luštěniny. Vhodné je celozrnné pečivo a alespoň 2 krát týdně je nutné zařazovat do jídelníčku luštěniny. Tyto potraviny obsahují vitaminy, minerální látky a hlavně vlákninu (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

6. Příjem rostlinného tuku. Ve stravě dětí by měl rostlinný tuk převládat nad živočišným tukem. Rostlinný tuk napomáhá prevenci neinfekčních chronických onemocnění. Má vliv na správný tělesný a duševní vývoj (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).
7. Omezení příjmu uzenin, tučných, slaných a pikantních pokrmů (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).
8. Sladkosti patří do výživy dětí pouze jako zpestření. U dětí by neměly být pravidelně v jejich jídelníčku, ale není ani nutné je zakazovat (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).
9. Žádoucí stravovací postoje a návyky (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).
10. Pohyb (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

2.1.2 Zásady správné výživy

Špatná výživa může zapříčinit mnohé zdravotní problémy u dětí. Rodiče si to často neuvědomují. Dětská strava, která obsahuje velké množství sladkých jídel, bonbónů a slazených limonád, vede ke špatné odolnosti proti infekcím, ke kazivosti zubů a k obezitě (SHARON, 2003).

Správnou výživou rozumíme takovou výživu, která tělu zajistí pravidelný a dostatečný přísun energie a všech živin. Živiny jsou důležité pro zdravý růst a vývoj organismu. Slouží k udržení dobré kondice po celý život (MUŽÍK, 2007).

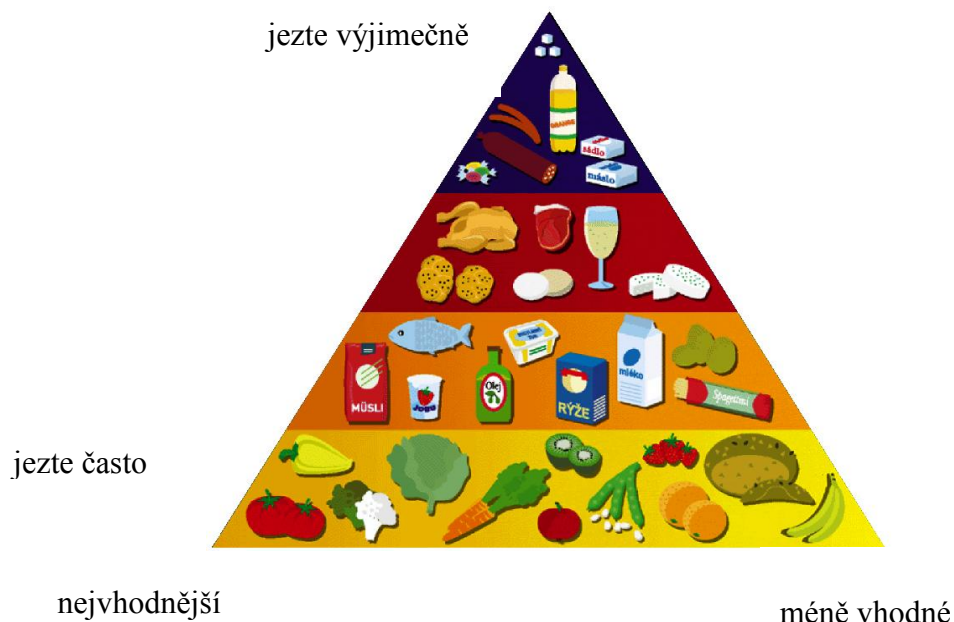
Mužík (2007, s. 10) uvádí, že ve správné výživě platí tyto jednoduché avšak názorné rovnice:

správná výživa = příjem potravy + pohybová aktivita

přijatá energie = vydaná energie

Potravinová pyramida (Obr. 2) vysvětluje výživová doporučení pro náš jídelníček.

Obr. 2: Potravinová pyramida (POTRAVINOVÁ PYRAMIDA¹, online 2010)



Potravinová pyramida má 4 patra a skládá se celkem z 6 potravinových skupin:

1. obiloviny
2. ovoce
3. zelenina
4. mléko a mléčné výrobky
5. maso, mastné výrobky, ryby, vejce, luštěniny
6. cukr, sůl, tuky (MUŽÍK, 2007).

V přízemí jsou potraviny, které tvoří základnu pyramidy. Zelenina a ovoce by v jídelníčku měly být nejčastěji. Na obr. 2 je zelenina více vlevo, měli bychom jí více zařazovat do našeho jídelníčku než ovoce. Pro naše tělo je vhodnější z důvodu méně využitelné energie a méně jednoduchých sacharidů. V přízemí je umístěná další skupina potravin a to pečivo. Mezi první a druhé patro zařazujeme výrobky, které obsahují vlákninu, minerální látky a vitaminy např. obiloviny, müsli výrobky, těstoviny a rýži. Na druhém a třetím poschodí v pyramidě jsou nepostradatelné mléčné výrobky a mléko. Zdrojem cenných probiotických bakterií jsou zakysané mléčné výrobky. V těchto patrech se objevují i rostlinné oleje a tuky. U dětí mají

velký význam na správný růst, mentální vývoj a podporují proces zapamatování. Ve druhém patře najdeme i ryby. Do zdravého jídelníčku patří asi 2x týdně. V předposledním patře najdeme maso. Je zdrojem kvalitních bílkovin a minerálních látek. V posledním patře jsou nejméně vhodné potraviny. Do našeho jídelníčku patří co nejméně (POTRAVINOVÁ PYRAMIDA², online 2010).

2.1.3 Biologická a energetická hodnota stravy

Biologická hodnota stravy je dána především zastoupením jednotlivých živin, vitaminů, minerálních látek, vlákniny a tekutin. Významnou roli hraje stravitelnost pokrmů a využitelnost živin podle jejich zdrojů (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

Energetická hodnota potravin se uvádí v kaloriích (cal), nebo joulech (J), protože se jedná o malé jednotky, uvádí se častěji kilokalorie (kcal) nebo kilojouly (kJ). Vztah mezi cal a J je: 1 kcal = 4,2 kJ (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

Obecně platí:

1 g tuku obsahuje cca 38 kJ,

1 g sacharidů obsahuje cca 17 kJ,

1 g bílkovin obsahuje cca 17 kJ (ENERGETICKÁ HODNOTA POTRAVIN, online 2010).

Doporučený energetický příjem u dětí ve věku 12-15 let je 8 500-10 500 kJ. Energetická potřeba dítěte je definována přívodem energie potřebné k udržení zdraví, přiměřeného růstu a pohybové aktivity dítěte. Energetická potřeba se během života dítěte mění (TLÁSKAL, 2007).

Na obalech jednotlivých potravin můžeme sledovat výživové hodnoty. Měli bychom se dozvědět obsah energie a hlavních živin. Pokud máme zájem snížit svoji hmotnost, sledujeme energii a obsah sacharidů a tuků. U tuku sledujeme nejen množství, ale hlavně druh tuku obsažený v potravinách (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

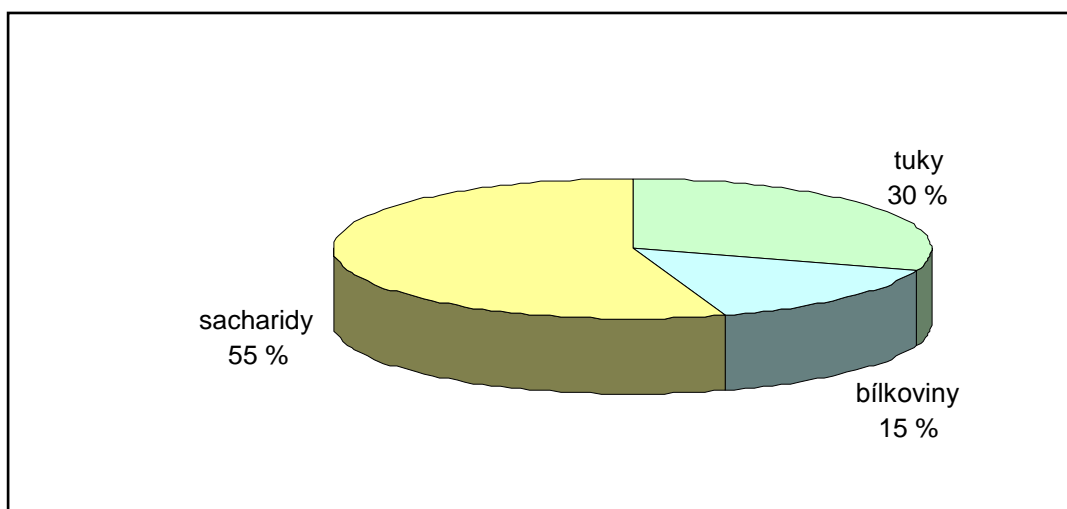
2.2 Hlavní živiny

Základní živiny jsou velice významné pro náš organismus. Základními živinami rozumíme látky, které se podílí na stavbě a funkci našeho organismu. Bez těchto

látek náš organismus nemůže řádně pracovat, nebo dokonce vůbec existovat (MUŽÍK, 2007).

Mezi hlavní živiny zařazujeme proteiny, sacharidy a lipidy (Obr. 3). Hlavními se nazývají proto, že tvoří 80 až 90 % sušiny stravy (PÁNEK A KOL., 2002).

Obr. 3: Doporučený poměr bílkovin:tuků:sacharidů v celkovém denním příjmu potravy (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010)



2.2.1 Sacharidy (cukry)

Mezi tzv. levné potraviny patří sacharidy. Náklady na jejich produkci jsou nejnižší. U chudé populace tvoří výraznější část jejich jídelníčku právě sacharidy (TROJAN A KOL., 2003).

Podle počtu cukerných jednotek se sacharidy dělí do několika skupin:

1. monosacharidy (neboli jednoduché cukry) - např. hroznový cukr (odborným názvem glukóza), ovocný cukr (fruktóza). Je typická sladká chuť.
2. oligosacharidy - např. řepný cukr (sacharóza), mléčný cukr (laktóza), sladový cukr (maltóza) a jiné.
3. polysacharidy - škrob, glykogen a různé typy vlákniny (MUŽÍK, 2007).

Sacharidy kryjí z 50-60 % denní dávku energie (Tabulka č. 1). Děti však konzumují velké množství cukru (sacharózy). Vede to k nadváze až k obezitě a tvorbě zubního kazu. Spotřeba sacharózy by neměla přesáhnout 10 % celkového energetického příjmu (SKRIPTA PRO UČITELE, online, 2010).

Doporučená denní dávka sacharidů je pro děti ve věku 12-15 let 250 až 329 g (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010).

Tabulka č. 1: Denní potřeba sacharidů (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010)

Denní potřeba sacharidů/kg hmotnosti	
Děti	10-12 g
Dospělí	5-7 g

Sacharidy, tj. škroby (polysacharidy) a cukry (mono- a oligosacharidy) kryjí energetickou potřebu. Podíl škrobovin by měl být podstatně vyšší, podíl čisté sacharózy (řepný cukr) naopak výrazně nižší. Mezi škroboviny řadíme např. rýži, těstoviny, brambory (TROJAN A KOL., 2003).

Mezi sacharidy řadíme také vlákninu. Vlákna má význam pro trávicí ústrojí, především zlepšuje práci střeva. Posiluje imunitní systém. Vlákna je pro organismus nevyužitelná a energii obsaženou ve vláknině tělo neumí zpracovat. Podle výpočtu se dětem doporučuje určité množství vlákniny: věk + 5 = množství vlákniny v gramech na den (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

Polysacharidy jsou základem vlákniny. K hlavním zdrojům patří tmavé pečivo a celozrnná mouka, zelenina, ovoce a luštěniny (NEVORAL A KOL., 2003).

2.2.2 Proteiny (bílkoviny)

Proteiny kryjí energetickou potřebu člověka asi z 15-20 %. Z historického a evolučního hlediska je podíl proteinů na energetické bilanci člověka poměrně stabilní, zatímco podíl tuků a čisté sacharózy se výrazně měnil - zvyšoval (TROJAN A KOL., 2003).

Základní stavební jednotkou proteinů jsou aminokyseliny. Z 22 aminokyselin organismus potřebuje 10 tzv. esenciálních (nezbytných) aminokyselin. Tyto aminokyseliny si organismus nedovede vytvořit a musí je přijímat ze stravy. Mezi esenciální aminokyseliny patří leucin, izoleucin, lysin, valin, methionin, threonin, tryptofan, fenylalanin a u dětí ještě histidin a arginin, z důvodu růstu a vývoje (VLIV BÍLKOVIN NA RŮST A VÝVOJ DÍTĚTE, online 2010).

Proteiny jsou hlavní stavební složkou podpůrných orgánů a svalstva. Jsou významné pro růst a vývoj všech tkání. Jsou významné pro tvorbu hormonů. (KELLER A KOL., 1993).

Proteiny patří mezi základy výživy dětí. Denní dávka proteinu nemá překračovat 15 % energetického příjmu (Tabulka č. 2). Pokud organismus má nadbytek proteinu, může dojít k narušení růstu. Ve stravě by neměl být ani nedostatek, neboť je riziko nedostatku esenciálních aminokyselin, železa, vápníku a vitamínu B₁₂ (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

Doporučená denní dávka proteinu je pro děti ve věku 12-15 let 34-60 g (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010).

Tabulka č. 2: Denní dávka proteinu (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010)

Denní dávka proteinu/kg hmotnosti	
Malé děti 2-4 roky	1 g
Větší děti a dospělí	0,8-1 g

Proteiny řadíme vesměs k dražším potravinám, především pak potraviny živočišného původu. Proteiny rostlinného původu jsou levnější např. sója, hrách, fazole, čočka – tj. luštěniny. Nejvyšší biologickou hodnotu mají bílkoviny živočišného původu obsažené v mase, rybách, vejcích a mléčných produktech. Proteiny rostlinného původu jsou většinou méně bohaté na esenciální aminokyseliny (ale např. brambory mají relativně vysoký podíl), nicméně i pro vegetariánskou dietu lze sestavit vhodnou kombinaci potravin s plnohodnotným podílem bílkovin (TROJANA A KOL., 2003).

V naší republice je spotřeba masa poměrně vysoká (cca 80-90 kg/hlava/rok) a v tomto směru se pohybujeme ve skupině států s vysokou spotřebou masa (Švédsko, Německo, Belgie, Rakousko, USA atd.). Často se uvádí jako ukazatel životní úrovně, který je nutno brát kriticky. První otázka je otázkou kvality konzumovaného masa. Tak např. podíl mořských ryb je v naší republice stále malý, stejně tak podíl libových mas (kuřecí, králíčí), i když tyto ukazatele mají vzestupnou tendenci (TROJANA A KOL., 2003).

2.2.3 Lipidy (tuky)

Lipidy poskytují velké množství energie pro lidský organismus. Jsou hůře stravitelné a resorbovatelné než sacharidy. Téměř všechny orgány (kromě nervového systému) dovedou využívat mastné kyseliny, které jsou základní složkou tuků (KELLER A KOL., 1993).

Lipidy tvoří přibližně asi 25-30 % energetického krytí našich potřeb. Na lipidy, stejně jako na sacharidy bylo určitou dobu pohlíženo jako na tzv. „prázdné kalorie“ (TROJAN A KOL., 2003).

Množství lipidů přijaté během dne se pohybuje cca 1,5 g/kg hmotnosti u dětí mezi 10-16 rokem života. Denní energetická dávka lipidů by neměla přesáhnout hodnotu 30-35 % (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

Doporučená denní dávka lipidů je pro děti ve věku 12-15 let 67-82,8 g (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010).

Lipidy dělíme na rostlinné a živočišné dle původu. Rostlinné tuky mají příznivější vliv na naše zdraví než tuky živočišného původu. Hlavním zdrojem rostlinného tuku je řepka, sezam, sója, slunečnice atd. Živočišné tuky jsou obsaženy v másle, sádle, tučném mase, uzeninách a v potravinách, kam se přidávají např. sladké pečivo, sušenky (TUKY, online 2010).

Cholesterol je chemická látka nacházející se v krvi. Jen malé množství cholesterolu v krvi pochází z potravy, kterou sníme. Z velké části si tělo cholesterol vyrábí samo. Lidské tělo cholesterol potřebuje k udržení buněčné membrány, je stavební látkou některých hormonů a nepostradatelný pro buněčný metabolismus. (CHOLESTEROL, online 2010).

V krvi nám obíhá „škodlivý“ a „dobrý“ cholesterol. „Škodlivý“ cholesterol označujeme jako LDL a „dobrý“ cholesterol označujeme HDL. Hladinu LDL cholesterolu zvyšují nasycené mastné kyseliny, které jsou především v živočišných tucích. HDL cholesterol je především v rostlinných tucích, které hladinu LDL cholesterolu naopak snižují. Nadbytek cholesterolu v organismu způsobuje, že se ukládá do cévních stěn a následně může dojít k infarktu myokardu, ischemické chorobě srdeční či ateroskleróze (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

2.3 Vitaminy

Vitaminy jsou důležitou součástí výživy. Jedná se o biologicky aktivní látky, které lidský organismus není schopen sám syntetizovat, proto je nezbytné přijímat je ve stravě. Mají velký význam pro naše zdraví. Pro každý vitamin existuje optimální denní dávka (PÁNEK A KOL., 2002).

Vitaminy rozdělujeme do dvou skupin, a to podle toho, v čem jsou schopny se rozpustit. Jedna skupina se rozpouští pouze v tuku. Jsou to vitaminy A, D, E, K. Tyto vitaminy si tělo dokáže ukládat do zásoby. Druhou skupinu tvoří vitaminy rozpustné ve vodě. Do této skupiny patří vitamin C a vitaminy skupiny B (známy též pod názvem B-komplex). Tyto vitaminy si tělo nedokáže dlouhodobě uchovávat jako zásoby. Proto pokud přijímáme více těchto vitaminů, než potřebujeme, nadbytek se vyloučí močí. Proto je třeba každý den doplňovat do organismu čerstvou dávku těchto ve vodě rozpustných vitaminů (MUŽÍK, 2007).

2.3.1 Vitaminy rozpustné v tuku

Vitamin A (retinol)

Denní dávka pro děti ve věku 12-15 let je asi 0,9 až 1,1 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Podporuje růst a působí na zrak. Je přítomný v živočišných tucích např. rybí tuk, játra, částečně i vejce (žloutek) a mléko. Tzv. provitamíny (karoteny) jsou přítomny v zelenině a ovoci (PÁNEK A KOL., 2002).

Vitamin D (kalciferoly)

Denní dávka vitamínu nebyla přesně stanovena, ale doporučuje se cca 5 µg. Vitamin D si tělo umí vytvořit samo, stačí se na 15 až 20 minut vystavit na sluníčko a pod kůží se začne tvořit z cholesterolu právě tento vitamin. Má význam pro pevnost a sílu kostí tím, že tělu pomáhá při vstřebávání vápníku. Zdrojem jsou: vejce, ryby, rybí tuk, mléko a mléčné výrobky (MUŽÍK, 2007).

Vitamin E (tokoferol)

Vitamin E je tzv. antioxidant. Dokáže ochránit buňku před zničením. Podílí se na podpoře imunitního systému. Je přítomný v zelené listové zelenině, celozrnných výrobcích a rostlinných olejích (MUŽÍK, 2007).

Vitamin K (fytochinon)

Játra potřebují vitamin K při tvorbě protrombinu, což je jedna z látek, která se podílí na srážlivosti krve. Vitamin K je prevencí před vnitřním krvácením a ochrana proti nadměrnému menstruačnímu krvácení (SHARON, 2003).

Zdrojem je špenát, kapusta, brokolice, zelí a játra (MUŽÍK, 2007).

2.3.2 Vitaminy rozpustné ve vodě

Vitaminy skupiny B

Vitaminy B jsou rozpustné ve vodě. Do dnešního dne bylo izolováno asi 16 zástupců této skupiny, které se jinak říká B - komplex, protože se jednotlivé vitaminy vyskytují pohromadě (SHARON, 2003).

Vitamin B₁ (thiamin)

Denní dávka je pro děti ve věku 12-15 let 1,0 až 1,4 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Vitamin B pomáhá tělu získávat energii ze sacharidů. Je nezbytný pro správný chod nervového systému. Thiamin mají rostlinná semena např. obilná zrna, ořechy a luštěniny. K významným zdrojům živočišného původu patří vnitřnosti, žloutek a vepřové maso (MUŽÍK, 2007).

Vitamin B₂ (riboflavin)

Denní dávka je pro děti ve věku 12-15 let 1,2 až 1,6 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Vitamin B₂ spolu s vitaminem A prospívá k udržení dobrého zraku. Dále působí příznivě pro zachování zdravé pokožky, nehtů a vlasů. Napomáhá růstu, plodnosti a vstřebávání železa, pomáhá při přeměně tryptofanu (důležité aminokyseliny) na niacin (vitamin B₃). Velké dávky posilují odolnost ke kožním plísním a ulevují některým ekzémům a alergiím (SHARON, 2003).

K nejvýznamnějším zdrojům patří vejce, luštěniny, ořechy, mléčné výrobky, zelená listová zelenina a maso (MUŽÍK, 2007).

Vitamin B₃ (niacin, PP)

Vitamin B₃ se vyskytuje ve dvou formách - niacin a niacinamid. Lidé, kteří jsou

přecitlivělí na jednu jeho formu, mohou užívat formu druhou (SHARON, 2003). Zdrojem jsou kvasnice, ryby, libová masa a obilniny (TROJAN A KOL., 2003).

Vitamin B₆ (pyridoxin)

Denní dávka vitamínu B₆ je pro děti ve věku 12-15 let 1,0-1,6 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Pyridoxin je významný pro správný chod mozku a nervového systému. Pomáhá při získávání energie z bílkovin. Je důležitý při tvorbě červených krvinek. Zdrojem je maso, drůbež, ryby, luštěniny, zelená listová zelenina, brambory a banány (MUŽÍK, 2007).

Vitamin B₁₂ (cyanokobalamin)

Doporučované denní množství vitamínu B₁₂ je pro děti ve věku 12-15 let 2-3 µg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Pomáhá společně s kyselinou listovou při tvorbě erytrocytů v kostní dřeni, a tím pomáhají předcházet chudokrevnosti. Posiluje růst a chuť k jídlu u dětí, dodává energii, posiluje činnost mozku (učení, paměť a rovnováhu), zachovává zdravý nervový systém. Je přítomný v potravinách živočišného původu (SHARON, 2003).

Kyselina listová

Denní množství kyseliny listové je pro děti ve věku 12-15 let 400 µg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Kyselina listová má velký význam pro správné fungování nervového systému. Důležitou roli má při vývoji plodu a chrání před vrozenými vadami (SHARON, 2003).

K bohatým zdrojům patří zejména zelená listová zelenina, luštěniny, citrusy, vnitřnosti, kvasnice a kysané mléčné výrobky (MUŽÍK, 2007).

Biotin

Biotin má význam při získávání energie. Zdrojem jsou obilniny, žloutky a játra (MUŽÍK, 2007).

Vitamin C (kyselina askorbová)

Denní množství vitamínu C je pro děti ve věku 12-15 let 90-100 mg

(DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Vitamin C se podílí na vstřebávání železa z trávicího traktu. Spolu s ostatními vitaminy má význam při obranyschopnosti organismu, má tzv. antioxidační účinky. Vitamin C se vyskytuje v zelenině a ovoci, nejvíce ho obsahují: paprika, černý rybíz, růžičková kapusta, květák, jahody, kiwi a citrusové plody (MUŽÍK, 2007).

2.4 Minerální látky

Minerální látky dělíme podle množství potřebné pro člověka na: makroelementy, mikroelementy a stopové prvky. Potřeba makroelementů se uvádí řádově v gramovém množství, mikroelementů v miligramech a stopových prvků v mikrogramech (KELLER A KOL., 1993).

2.4.1 Makroelementy

Vápník

Denní množství vápníku je pro děti ve věku 12-15 let 1100-1200 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Vápník (kalcium) se zúčastňuje výstavby kostí a zubů. Kostí a zuby vznikají, rostou a sílí v průběhu dětství a puberty, proto je důležité v tomto období dodávat tělu spoustu vápníku, aby si vytvořilo silné zuby a kosti. Typicky ve stáří zásoby vápníku ubývají a kosti řidnou, jsou křehké a náchylné ke zlomeninám. Tomuto stavu se říká osteoporóza. Vápník ovlivňuje srážení krve. Podílí se na schopnosti stahovat svaly. K nejvýznamnějším zdrojům vápníku patří mléko, jogurty, sýry a jiné mléčné výrobky. Vápník se rovněž nachází v brokolici, kvěťáku, zelí, kapustě, sóje (MUŽÍK, 2007).

Fosfor

S vápníkem udržuje silné kosti a zdravé zuby. Posiluje tělesný růst a regenerační schopnosti těla. Zdrojem je mléko, mléčné výrobky, maso a drůbež (SHARON, 2003).

Hořčík

Denní množství hořčíku je pro děti ve věku 12-15 let 230-400 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Hořčík (magnesium) pomáhá

svalům a nervům správně fungovat. Ovlivňuje stavbu kostí. Zdrojem jsou brambory, fazole, čokoláda, zelená listová zelenina a celozrnné výrobky (MUŽÍK, 2007).

Draslík

Draslík (kalium) je důležitý pro svalovou aktivitu. Snižuje riziko centrálních mozkových příhod a ovlivňuje funkci myokardu (srdečního svalu). Hlavním zdrojem jsou potraviny rostlinného původu např. brambory, některé druhy ovoce a zeleniny (PÁNEK A KOL., 2002).

Sodík

Množství denní dávky sodíku nebyla stanovena. Děti nemáme navýkat na příliš slané potraviny. Sodík (natrium) je důležitý pro udržení osmotického tlaku a iontové síly tělních tekutin. Většinou se vyskytuje ve všech potravinách. Do těla se dostává hlavně ve formě jedlé soli (chloridu sodného) (PÁNEK A KOL., 2002).

Síra

Síra (sulphur) je známá jako „minerál krásy“. Má význam pro vlasy, zdravou pokožku a nehty. Je to neželezný prvek, který je přítomný v každé rostlinné a živočišné buňce (SHARON, 2003).

2.4.2 Mikroelementy

Železo

Denní dávka železa je pro děti ve věku 12-15 let 12-15 mg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Železo (ferrum) pomáhá erytrocytům přenášet kyslík. Při nedostatku dochází k nechutenstvím, objevuje se únava, malátnost a snižuje se imunita. Při velkém nedostatku vzniká anémie. Na železo je bohaté červené maso, drůbež, ryby a mořské plody (MUŽÍK, 2007).

Zinek

Zinek (zincum) je důležitý pro normální růst, pohlavní zrání, silnou imunitu a hojení ran. K dobrým zdrojům patří červené maso, drůbež, mořské plody, ořechy, mléko a mléčné výrobky, celozrnné výrobky (MUŽÍK, 2007).

2.4.3 Stopové prvky

Jód

Jódu (iodium) je v běžné stravě nedostatek. Denní dávka jódu je pro děti ve věku 12-15 let 180-200 µg (DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY, online 2010). Jód je obsažen v hormonu štítné žlázy. Jeho dobrým zdrojem jsou mořští živočichové. U nás se do kuchyňské soli přidává (podobně jako u jiných vnitrozemských států) jodid draselný (PÁNEK A KOL., 2002).

Měď

Podporuje tvorbu vlasů a je součástí řady enzymů. Dobrým zdrojem mědi (cupám) jsou játra a některé jiné vnitřnosti, masné výrobky a z rostlinných potravin luštěniny (PÁNEK A KOL., 2002).

K dalším stopovým prvkům patří Mn – mangan, Cr – chrom, Co – kobalt, Se – selen, Mo – molybden a F – fluor.

2.5 Potraviny

Děti by měly v potravinách přijímat všechny živiny, které jsou důležité pro správný vývoj a růst. Strava by měla být pestrá. Potraviny by měly být jak rostlinného tak i živočišného původu.

2.5.1 Nápoje

Během dne se vyloučí přibližně dva a půl litru vody: 1,2-2 kg (60 %) močí, 0,5 kg (15 %) dýcháním, 0,6 kg (20 %) pocením a 0,15 kg (5 %) stolicí. Pokud jsme vystaveny vlhkému a horkému prostředí, vyloučení vody z našeho těla se zvýší. Organismus musí pro zachování vodní bilance přijmout dostatek tekutiny (MÜLLEROVÁ, 2008).

Děti mají větší spotřebu tekutin než dospělí. Přesné množství tekutiny, které by děti měly vypít, neexistuje. Pouze existuje doporučené množství (Tabulka č. 3). Musíme v úvahu brát řadu faktorů, které ovlivňují ztráty vody z organismu (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010).

Hmotnost dítěte do 10 kg	Příjem tekutin 100 ml na 1 kg hmotnosti
10-20 kg	1000 ml + 50 ml na každý 1 kg nad 10 kg
20-30 kg	1500 ml + 20 ml na každý 1 kg nad 20 kg

Tabulka č. 3: Doporučené množství tekutiny (SKRIPTA PRO UČITELE, online 2010)

	4-7 let	7-10 let	10-13 let	13-15 let
Celkem (l/den)	1,6	1,8	2,15	2,45
Z nápojů (ml/kg/den)	75	60	50	40

Nápoje rozdělujeme do dvou skupin - nealkoholické a alkoholické. Nealkoholické nápoje obsahující nejvýše 0,5 objemových procent alkoholu. Nealkoholické nápoje jsou např. voda, minerální vody, ochucené minerální vody, ovocné nebo zeleninové šťávy (100 %), nektary a ovocné nebo zeleninové nápoje, které obsahují méně než 100 % ovocné nebo zeleninové šťávy, limonády (obsahující ještě méně ovocné šťávy než předchozí druhy nebo jiné suroviny, např. kolové extrakty). Pitná voda a limonády mohou být buď nesyčené, nebo sycené oxidem uhličitým. Mezi nealkoholické nápoje dále patří teplé nápoje, jako je káva, čaj pravý, bylinné a ovocné čaje, kakao, čokoláda aj. (PÁNEK A KOL., 2002).

Nápoje jsou ve stravě dětí důležité k zabezpečení dostatečného příjmu vody. Vybíráme nápoje, které jsou vhodné pro děti. Při výběru přihlížíme na věk, zdravotní stav, životosprávu a pohybovou aktivitu dítěte. Základem každého pitného režimu by měla být neperlivá voda, která převládá nad ostatními nápoji podávanými dětem (NÁPOJE V PITNÉM REŽIMU DĚTÍ, online 2010).

Děti dávají přednost slazeným syceným nápojům, které jsou oblíbené díky jejich chuti. Ze zdravotního hlediska však mají tyto nápoje řadu nevýhod. Obsahují vysoké množství sacharidů (průměrně 67 g/l), umělá sladidla, barviva, arómata, konzervační látky, oxid uhličitý, kyselinu fosforečnou a kofein u kolových nápojů. Oblíbené nápoje mezi mládeží jsou energetické nápoje. Tyto nápoje obsahují látky, které stimulují výkon (kofein, taurin, L-carnitin). Opět mají negativní účinek na zdraví (MATĚJOVÁ, 2010).

Alkoholické nápoje by měly zůstat záležitostí jen dospělých. Alkohol u dětí způsobuje nevratné poškození mozkových buněk, jater a vede snadno k závislosti na alkoholu v dospělosti (PITNÝ REŽIM, online 2010).

2.5.2 Cukr a sladkosti

Cukr se podle zákona o potravinách označuje pouze sacharóza (cukr řepný a třtinový). Další přírodní sladidla jsou např. dextróza (glukóza), fruktóza, laktóza aj. (PÁNEK A KOL., 2002).

Z pohledu zdravé výživy dětí nelze sladkosti doporučit. Kdo má děti, dobře ví, že není dost dobře možné vyloučit je z dětského jídelníčku úplně. Je ale důležité mezi sladkostmi vybírat a sledovat množství sladkostí, které děti snědí. Sladkosti do dětského jídelníčku patří – ovšem jenom jako zpestření. U dětí, které nemají dostatek pohybu, to může vést k nadváze. Přednost by měla být dávana kvalitním čokoládám s vyšším podílem kakaa, oříšků a ovoce, müsli tyčinkám bez polevy, sušenému ovoci nebo ořechům, dortům s ovocem a želé (CUKR A SLADKOSTI, online 2010).

2.5.3 Obilniny

Nejznámějšími a nejvýznamnějšími obilninami jsou v našich podmínkách pšenice, žito, ječmen a oves, ve světovém měřítku jsou velmi významné rýže a kukuřice. Ostatní obilniny, například proso, čirok, bér vlašský, pohanka nebo amarant jsou velmi málo rozšířeny (PÁNEK A KOL., 2002).

Obilniny rozhodně patří do zdravého jídelníčku. Tělu dodávají energii. Obsahují vysoký podíl bílkovin a vlákniny, ale také sacharidy a vitaminy skupiny B. Poskytují tělu minerální látky např. železo. Obilniny by měli být v samém základu potravinové pyramidy. U dětí dáváme přednost tmavému, celozrnnému pečivu na úkor pečivu z bílé mouky, neboť obsahuje vyšší množství vlákniny, bílkovin, vitaminů a minerálních látek (Tabulka č. 4) (PEČIVO, OBILOVINY, online 2010).

Mezi méně rozšířenou obilninou jsou zrna amarantu. Obsahuje čtyřikrát více vlákniny než jiné obilniny, má vysoký obsah cenných nenasycených kyselin, zcela mimořádný obsah železa, vápníku, hořčíku a zinku (MANDŽUKOVÁ, 2007).

2.5.4 Maso, ryby a uzeniny

Maso má značný význam ve výživě, i když nadměrný příjem masa nelze ze zdravotních hledisek doporučit. Maso je důležitá potravina zejména pro děti, duševně pracující (obsah dobře využitelného železa) a osoby s těžkou fyzickou námahou, především pro obsah plnohodnotných bílkovin (10 až 20 %). V mase je také tuk, jehož obsah velmi kolísá, nepatrné množství sacharidů, extraktivní látky (látky, které přecházejí do vývaru a ovlivňují jeho chuť a vůni), minerální látky, zejména dobře využitelné železo, a vitaminy A, D a skupina vitaminů B. V mase je cholesterol, jehož obsah kolísá, především v závislosti na obsahu tuku (Tabulka č. 4). Z nutričního hlediska nepatrně vyčnívá nad ostatní druhy maso hovězí a telecí. Maso drůbeží (kuřecí, krůtí) a králičí si ceníme pro nízký obsah tuku a vepřové maso je oblíbené z důvodů sensorických (PÁNK A KOL., 2002).

Velmi oblíbenými masnými výrobky jsou uzeniny a paštiky. Jsou pro děti nevhodné. Obsahují velké množství cholesterolu, tuků, solí a často také konzervačních látek, ne vždy jsou vyrobeny z kvalitních surovin. Ve zdravém jídelníčku dětí by neměly být pravidelné. Chcete-li je přesto sami jíst, případně je dávat také svým dětem, vybírejte jen ty nejkvalitnější - šunku od kosti, drůbeží šunku. Ani ty by však neměly tvořit základ jídelníčku (MASO, MASNÉ VÝROBKY, online 2010).

Rybí maso je z výživového hlediska velmi cenné. Obsahuje cenné bílkoviny a minerální látky (hlavně fosfor, mořské ryby i jod a fluor) a vitaminy A a D. Nejvíce těchto vitaminů obsahují vnitřnosti mořských ryb. Některé ryby jsou sice dosti tučné, ale jejich tuk má vysokou biologickou hodnotu pro svůj obsah nenasycených mastných kyselin řady n-3, významných pro prevenci srdečních a cévních chorob (PÁNEK A KOL., 2002).

2.5.5 Mléko a mléčné výrobky

Mléko je nedílnou součástí výživy u dětí. V osmdesáti zemích si lidé v září připomínají „Den školního mléka“. V průběhu školního roku dostávají děti školní mléko. I v některých našich školách děti dostávají školní mléko. Nesmíme zapomínat, že mléko a mléčné výrobky patří do výživy našich dětí (TLÁSKAL, 2006).

Mléko a mléčné výrobky mají vysokou výživovou hodnotu. Mléko je zdrojem bílkovin (3,3 %). Obsah tuku v těchto výrobcích je v průměru 3,8 %. Mléko obsahuje cholesterol, jehož množství závisí na obsahu tuku ve výrobě (Tabulka č. 4). Ze sacharidů obsahuje mléko téměř výlučně laktózu (4,7 %), která je příčinou trávicích potíží u lidí s laktózovou intolerancí (PÁNEK A KOL., 2002).

Velmi často slyšíme, že je důležité preferovat nízkotučné jogurty, sýry do 30 % tuku v sušině, odtučněné mléko atd. Pro zdravou výživu dětí to ale úplně neplatí. Nízkotučné potraviny jsou určeny především lidem, kteří potřebují snižovat svou váhu nebo mají např. vysokou hladinu cholesterolu. Pro zdravé děti jsou tedy nízkotučné mléčné výrobky v podstatě zbytečné, navíc hlavně ty malé potřebují pro svůj růst a vývoj velké množství energie i tuků. Přednost by měly mít polotučné jogurty (tj. obsahující od 2 do 5 % tuku) a sýry s obsahem tuku do 45 % v sušině (MLÉKO, MLÉČNÉ VÝROBKY, online 2010).

2.5.6 Tuky a oleje

Potraviny s vysokým obsahem tuku a tuky samostatné jsou důležité pro zdroj energie. Extremní šetření s tuky tedy není na místě, stejně jako jejich nadměrná konzumace (HANREICH, 2001).

Tuky by měly u dětí tvořit podle věku 30-40 % doporučeného denního příjmu energie (Tabulka č. 4). Děti pro svůj správný růst potřebují větší množství tuku, jakožto nositele energie, vitaminů a dalších látek potřebných pro vývoj a růst těla (např. nenasycených mastných kyselin). Jsou velmi významné pro správné využití vitaminů rozpustných v tucích, tvorbu některých hormonů, mechanickou ochranu vnitřních orgánů, tepelnou rovnováhu těla aj. Neměli bychom tedy dětem příjem tuku nějak zásadně omezovat, ale velmi důležitá je pohybová aktivita, kdy větší množství energie z tuků snadněji vydají při svých hrách (TUKY, VEJCE, online 2010).

2.5.7 Vejce

Vejce obsahují velké množství cholesterolu (jeden žloutek má až 300 mg, což odpovídá denní dávce cholesterolu). V předchozích letech se nedoporučovala častá konzumace, dnes víme, že vejce obsahuje látky, které hladinu snižují. Obsahuje dále vitamin A a vitaminy skupiny B, minerální látky (vápník, fosfor, železo) a bílkoviny.

Děti by měly mít 4 vejce týdně ve svém jídelníčku použité při přípravě pokrmů (TUKY, VEJCE, online 2010).

2.5.8 Ovoce

Ovoce obsahuje vitamin C a beta-karoten - tzv. „antioxidanty“. Ty chrání ovoce před nežádoucími změnami, které způsobuje kyslík. Vitamin C například zabraňuje zhnědnutí nakrájeného ovoce a zeleniny. Ztráty vitaminu C jsou tím větší, čím více je ovoce a zelenina rozmělněná (pokrájena) a čím déle je vystavena působení vzduchu. Ovoce obsahuje převážně sacharidy (Tabulka č. 4) (HANREICH, 2001).

Denně by dítě mělo sníst jeden kus ovoce. Ovoce se hodí výborně ke svačině nebo jako součást moučnicku. Přednost by mělo mít čerstvé ovoce. Kompoty a šťávy jsou konzervovány vysokou teplotou a vitamin C se z velké části zničí (HANREICH, 2001).

2.5.9 Zelenina

Zelenina má patřit do zdravého jídelníčku dospělých i dětí. Obsahuje vitaminy a minerální látky. Je bohatá na vlákninu, má nízkou energetickou hodnotu a snadno zasytí (Tabulka č. 4). Měli bychom ji jíst v několika porcích denně a nejlépe čerstvou. Ani proti zelenině dušené, vařené nebo restované není také co namítat (ZELENINA, LUŠTĚNINY, online 2010).

Zelenina obsahuje vitamin C a beta-karoten (provitamin A). Jeden z nejdůležitějších minerálních látek obsažených v zelenině je draslík. Cibule, pórek, česnek obsahují síru. V zelenině je velké množství vody. Je proto chudá na kalorie a můžeme ji označit jako přírodní light produkty (HANREICH, 2001).

2.5.10 Nutriční hodnoty potravin

Tabulka č. 4: Nutriční hodnoty potravin (KYNÝCHOVÁ, H.; KRUNTORÁDOVÁ, P., 2007)

Maso, ryby					
Druh/obsah ve 100g	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
Vepřové tučné	1 990	12	47	0	70
Vepřové libové	1 000	18	11	0	65
Hovězí zadní	760	19	12	0	70
Mleté maso směs	1 390	16	30	0	70
Králíčí	680	19	9	0	60
Krůta	550	22	5	0	75
Kuře	580	22	4	0	75
Kuřecí prsa	460	23	1	0	60
Treska filé	310	17	1	0	65
Pstruh	450	20	3	0	70

Masné, tepelně opracované výrobky, konzervované ryby					
Druh/obsah ve 100g	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
Moravské uzené	1 200	24	17	0	80
Uherský salám	2 060	25	43	0	85
Drůbeží točený	1 200	14	25	1,5	80
Paštika	2 170	11	25	1	140
Drůbeží párky	1 220	16	25	1,5	80
Krůtí šunka	420	18	2	0	95
Drůbeží salám	680	18	9	1	80
Tuňák v oleji	1 180	24	21	0	50
Tuňák ve vlastní šťávě	420	23	1	0	50
Sardinky v oleji	930	24	14	0	140

Mléko a mléčné výrobky					
Druh/obsah ve 100g	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
Mléko plnotučné	270	3	3	5	15
Mléko polotučné	190	3	1,5	5	5
Mléko odstředěné	140	3	0,1	5	3
Tatra grand	660	8	9	11	30
Smetana ke šlehání	1 260	2	33	3	100
Kefír	190	3	1,5	5	5
Acidofilní mléko	250	3	3,5	4	15
Actimel	370	3	2	15	5
Tvaroh tučný	770	12,3	13,5	3,3	42
Tvaroh bez tuku	290	18,8	0,8	4,4	2

Zelenina, ovoce					
Druh/obsah ve 100g	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
Brokolice	138	4,4	0,9	2,9	2,8
Hrášek	316	6,5	0,5	13,3	5,2
Květák	121	2,4	0,3	4,4	1,8
Mrkev	188	1,4	0,3	9,7	3
Okurka	67	0,7	0,2	2,6	0,9
Paprika červená	121	1,2	0,5	5,2	1,6
Banány	398	0,3	0,3	23	3,1
Broskve	219	0,8	0,2	12,5	1,4
Citrony	197	0,7	0,5	10,5	1,8
Jablka	255	0,4	0,4	14,4	1,8
Jahody	180	0,9	0,6	8,8	1,3
Pomeranče	199	0,9	0,3	11,7	1,8

Rychlé občerstvení a tuky					
Druh/obsah ve 100g	Energie (kJ)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)
Hamburger	1 080	13,5	14,4	18	26
Big Mac	2 140	27	29	36	80
Pizza šunka, sýr	1 150	9,5	14	28	16
Máslo	3 090	0,7	83,2	0,3	250
Pomazánkové máslo	1 490	3,8	35	6,2	93
Flora	2 600	0,1	70	0,3	0
Flora light	1 485	0,1	40	0,3	0
Sádlo	3 200	2,6	84	0,1	86
Olej	3 700	0	100	0	0
Olivový olej	3 700	0	100	0	0
Majonéza	3 080	1,5	82	0	70

2.6 Nadváha a obezita

V posledních letech se nadváha a obezita stává globálním problémem veřejného zdravotnictví téměř na celém světě. Obezita dospělých osob často začíná obezitou v dětství a tak mnohé poznatky získané u dospělých platí i pro dětskou populaci (STRÁNSKÝ, 2010).

V naší republice je přibližně 9 % dětí s nadváhou, počet obézních dětí dosahuje v současné době 6 %. Nadbytečných kilogramů přibývá u dětí již podle Alexandry Moravcové z Kliniky dětského a dorostového lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v mateřských školách. Výjimkou nejsou čtyřleté až pětileté děti s 50 kilogramy, sto kilogramů dosáhnou některé už ve 14 letech (SKUROVCOVÁ, online 2010).

K měření nadváhy se nejčastěji používá index tělesné hmotnosti (Body Mass Index - BMI)

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost těla v kg}}{(\text{tělesná výška v m})^2}$$

Vypočtená velikost BMI během dětství zvolna roste. Hranici otylosti posuzujeme ve vztahu k výšce dítěte (Tabulka č. 5).

Tabulka č. 5: Orientační údaje o hranici otylosti u dětí (KOTULÁN, 2005)

Tělesná výška [cm]	BMI [kg/m ²]	
	Hoši	Dívky
120	19	19
130	20	20
140	21	22
150	23	24
160	25	26
170	26	27
180	27	28

2.6.1 Příčiny vzniku nadváhy a obezity

Při vzniku nadváhy a obezity je nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Faktor, který zvyšuje příjem energie nebo snižuje výdej energie i v malém množství způsobí při dlouhodobém působení obezitu (STRÁNSKÝ, 2010).

Příčiny:

1. nevhodné složení stravy, mnoho tuků a sacharidů s vysokým glykemickým indexem, málo vlákniny, nedostatek syrové stravy
2. nevhodný stravovací režim nesprávné rozložení stravy během dne (nízký příjem dopoledne, vysoký příjem odpoledne a večer)
3. nízká pohybová aktivita (NADVÁHA A OBEZITA U DĚTÍ, online 2010).

2.6.2 Prevence

Prevence obezity v dětském věku je prevencí obezity v dospělosti. Zajištění adekvátní energetické bilance (příjem, výdej), která umožňuje přiměřený růst a vývoj dítěte, je prvořadým úkolem prevence. Na výchovu v rodině by měla navazovat i teoretická výchova ve škole a praktická ve školní jídelně nebo tělocvičně (TLÁSKAL, 2007).

2.7 Poruchy příjmu potravy

Vzrůstající počet nemocných s poruchami příjmu potravy a následně hospitalizovaných již nelze přehlížet. Onemocnění se stávají v odborné veřejnosti stále více diskutovaným problémem (MARADOVÁ, 2007).

Mezi nejčastější poruchy příjmu potravy patří mentální anorexie a mentální bulimie. Mentální anorexie a bulimie představují ve svých projevech mezní polohy nutričního chování od života ohrožujícího omezování příjmu potravy až po přejídání spojené s tzv. pročišťováním (projímadla, diuretika a především zvracení) nebo hladověním. Obě poruchy příjmu potravy mají mnoho společného (MARADOVÁ, 2007).

Pro poruchy příjmu potravy je příznačné:

1. intenzivní úsilí o dosažení štíhlosti spojené s omezováním energetického příjmu,
2. strach z tloušťky,
3. nespokojenost s vlastním tělem (MARADOVÁ, 2007).

2.7.1 Mentální anorexie

Mentální anorexií můžeme charakterizovat úmyslným snižováním tělesné hmotnosti. Nemocní s anorexií neodmítají jídlo. Nechtějí jíst, snaží se to popírat a uvádí mnoho důvodů, proč jíst „nemohou“ (ANOREXIE, online 2010).

Hlavní znaky pro vymezení mentální anorexie jsou:

1. aktivní udržování abnormálně nízké tělesné hmotnosti,
2. strach z tloušťky, který trvá i přes abnormálně nízkou tělesnou hmotnost,
3. amenorea u žen (MARADOVÁ, 2007).

Anorexie je typickou poruchou období dospívání, počátek nemoci bývá často kolem čtrnáctého roku. Příznaky však byly zaznamenány už i u dětí mladších 10 let (MARADOVÁ, 2007).

Následky spojené s mentální anorexií

Příznaky anorexie mohou být jednak fyzické, psychické, emoční či projevy změn v chování. Nemocní mají nedostatek živin a vitaminů. Pro onemocnění anorexií je charakteristická porucha spánku a špatné soustředění. Dochází ke ztrátě vápníku v kostech. U dívek bývá nepravidelná menstruace, ta může úplně vymizet. Objevuje

se nepravidelná arytmie a srdeční potíže. Nemocní mají problémy s lámáním nehtů a vlasů, bývá zvýšená kazivost zubů. Rodinné vztahy jsou často narušeny. Lidé trpící anorexií se uzavírají do sebe, odmítají přátele a zůstávají v sociální osamělosti (MENTÁLNÍ ANOREXIE, online 2010).

2.7.2 Mentální bulimie

Mentální bulimie je tzv. „vypuzovací“ forma poruchy příjmu potravy, kdy se opakují nekontrolovatelné záchvaty příjmu velkého množství potravy, která je většinou kaloricky bohatá. Po periodě přejídání se objevují pocity plnosti žaludku a další obtíže v oblasti gastrointestinálního traktu, které jsou doprovázené pocity deprese a viny. Po krátkém časovém úseku následuje perioda určitého chování, kdy se nemocní snaží nadměrné množství požité potravy zbavit: nejčastěji tak činí navozeným zvracením nebo užitím projímadel (HAMROVÁ, 2007).

Následky spojené s mentální bulimií

Mentální bulimie vede k mnoha zdravotním komplikacím. U lidí trpících mentální bulimií se vyskytuje citlivost na chlad, únava, oslabený krevní oběh a řídnutí kostí. Dalšími problémy těchto lidí je plynatost, pocity nevolnosti, zácpa a průjem. Nemocní si vyvolávají zvracení, což poškozuje zdraví, ale také psychiku. Často dochází k sebepoškozování (BULIMIE, online 2010).

2.8 Stravovací návyky dětí v předchozích letech

V letech 2006 až 2007 proběhly v naší republice dva průzkumy pod názvem „Rama pomáhá s chutí“ a „Rama myslí na rozvoj myslí“, které zorganizovala značka Rama s poradenským centrem Výživa dětí (RAMA, online 2010).

Z výsledků vyplynulo, že děti jí pravidelně 4x až 6x denně, ale s přibývajícím věkem se pravidelnost snižuje. Velkým nedostatkem však zůstává, co děti jí. Přibližně 9 % dětí nejí téměř žádnou zeleninu ani ovoce. 40 % dětí dává přednost ovoci nad zeleninou, protože je sladší. Jen 20 % dětí jí zeleninu a ovoce každý den. S věkem se snižuje konzumace ovoce a zeleniny (RAMA, online 2010).

Maso patří mezi důležitou složku potravy dětí. Průzkum ukázal, že 51% dětí jí maso několikrát za týden, 37 % denně a 12 % nejí maso vůbec. V jídelníčku dětí

převládá bílé maso a 18 % dětí preferuje maso červené (hovězí, vepřové). Rybí maso nejí 20 % dětí vůbec a ostatní ho na talíři mají přibližně 1x do týdne (RAMA, online 2010).

Spotřeba mléčných výrobků se s věkem snižuje, což odpovídá současným doporučením pro složení dětského jídelníčku. Konzumace těchto výrobků je okolo 51 % dětí. Mléčné výrobky nekonzumuje 4 % dětí. U dětí vévodí spotřeba sladkostí. 40 % dětí konzumuje sladkosti několikrát za týden. Jen pouhých 20 % dětí jí sladkosti méně často. S věkem se snižuje spotřeba sladkostí, ale zvyšuje se konzumace různých chipsů nebo solených oříšků (RAMA, online 2010).

Z průzkumu vyplynulo, že 12 % rodičů na vaření či studenou kuchyni pro své děti preferuje živočišné tuky. Rostlinné a živočišné tuky kombinuje 42 % rodičů a přibližně 46 % rodičů dává přednost rostlinnému tuku (RAMA, online 2010).

Děti pitný režim dodržují a převládá voda nebo ředěné džusy. 58 % dětí dává přednost čaji nebo minerální vodě a sladké limonády pije nejraději 18 % dětí (RAMA, online 2010).

Z průzkumu vyplynulo, že celodenní energetický příjem odpovídá v průměru doporučením (dosahoval asi 8 000 kJ). U jednotlivých dětí se energetický příjem pohyboval v rozmezí 236 kJ až 25 182 kJ za den. Za den se u dětí ve věku 10 až 13 let doporučuje energetický příjem 9 400 až 11 200 kJ (VÝSLEDKY PRŮZKUMU, online 2010).

Z průzkumu vyplynulo, že děti mají vyšší příjem bílkovin přibližně o 6 g více. Přitom doporučená denní dávka by měla být asi 55 g. Děti dávají přednost uzeninám a paštikám narozdíl od kvalitních bílkovin ve formě ryb, bílého masa. Bílkoviny zastoupené v mléčných výrobcích byly vyvážené. Ve stravě se objevilo vyšší množství tavených sýrů, ty obsahují tzv. tavicí soli (převážně fosforečnany), které při nadměrné konzumaci odvádějí vápník z kostí (VÝSLEDKY PRŮZKUMU, online 2010).

Množství tuků ve stravě dětí odpovídá doporučeným hodnotám. Denní příjem tuků je 75-90 g. Problémem je nerovnoměrné zastoupení tuku ve stravě. U dětí převládají tzv. „špatné tuky“, kdy se jedná o živočišné tuky (v uzeninách, paštikách), skryté tuky (oplatky, dorty) nebo ze smažených pokrmů (VÝSLEDKY PRŮZKUMU, online 2010).

U dětí je ve stravě nadbytek sacharidů. Denní dávka pro děti ve věku 12 let je v rozmezí 209 až 230 g za den. Chlapci průměrně přijmou asi 270 g sacharidů za den, dívky pak více než 250 g. Vlákniny bylo ve stravě přiměřené množství (VÝSLEDKY PRŮZKUMU, online 2010).

3 CÍLE A ÚKOLY

3.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je:

- zjištění nutričních hodnot konzumovaných potravin a energetického příjmu během dne u dětí na II. stupni ZŠ ve vybraném regionu – Třeboňsko,
- zjištění rozdílnosti mezi energetickým příjmem u chlapců a dívek,
- zjištění rozdílů mezi žáky ZŠ venkovského a městského charakteru,
- zjištění preference jednotlivých druhů potravin ve stravování.

3.2 Úkoly práce

- prvořadým úkolem - studium odborné literatury (analýza textu),
- oslovení vedení vybraných ZŠ prostřednictvím písemného pověření vedoucího práce,
- distribuce stravovacích záznamů do jednotlivých škol a jejich sběr,
- ze získaných údajů ze stravovacích záznamů zjistit nutriční a energetické hodnoty stravy dětí,
- navrhnout doporučení pro případné odstranění nedostatků ve stravě žáků.

3.3 Odborné otázky

I. odborná otázka

Předpokládám, že chlapci/dívky mají vyrovnaný příjem energie a zjištěná hodnota odpovídá doporučenému energetickému příjmu. Předpokládám, že rozdíl není ani mezi energetickým příjmem mezi žáky venkovského a městského charakteru ZŠ.

II. odborná otázka

Předpokládám, že ve dne volna mají žáci vyšší příjem energie než v pracovní den.

III. odborná otázka

Předpokládám, že chlapci/dívky ve svém pitném režimu preferují raději sladké nápoje - limonády např. Coca-cola, Mirinda apod.

4 Praktická část

4.1 Charakteristika výzkumného souboru

Výběr probandů byl zaměřen na žáky II. stupně základních škol v regionu Třeboňsko. Jednalo se o žáky šestých až devátých ročníků, jejichž věk je v rozmezí 12-15 let. Monitoringu se zúčastnili dívky i chlapci vybraných ZŠ.

4.2 Organizace praktického šetření

Před zahájením vlastního monitorovacího šetření bylo nutné požádat o souhlas vedení základních škol a zároveň informovat o obsahu prováděného šetření. To bylo učiněno formou písemného pověření vedením katedry Výchovy ke zdraví - viz. příloha č. 1. Důležité bylo i informovat rodiče oslovených probandů o prováděném monitorovacím šetření, kde bylo písemné potvrzení zákonného zástupce dítěte s vyjádřením souhlasu/nesouhlasu. Monitoring byl prováděn na školách:

ZŠ Sokolská Třeboň

ZŠ Suchdol nad Lužnicí

ZŠ Chlum u Třeboně

ZŠ Rapšach

K objektivnosti získaných dat byly zvoleny rovnoměrně dvě školy městského a dvě školy venkovského charakteru. Celkový počet oslovených probandů byl 120. Z tohoto počtu se vrátilo 73 stravovacích záznamů, kdy 4 stravovací záznamy byly se zamítavým vyjádřením rodičů. Pro zhodnocení jsem zvolil 60 stravovacích záznamů, opět rovnoměrné zastoupení probandů ve smyslu městského, venkovského typu školy. Stravovacího šetření se zúčastnilo 24 chlapců a 36 dívek.

Předtisky záznamů stravovacích návyků (jídelníčky) byly postupně dodány na základní školy v regionu Třeboňska. Vlastní výzkum probíhal v časovém rozpětí listopad roku 2010 až březen roku 2011. Vedení škol bylo poučeno o způsobu vyplnění těchto předtisků, což bylo dále předáno jednotlivým respondentům, kteří tyto jídelníčky vyplňovali. Samotný jídelníček obsahuje jméno a příjmení respondenta, časové období záznamu a záznamovou tabulku, kam se zaznamenává po jednotlivých dnech množství, čas a druh zkonsumované potravy týkající se snídaně, přesnídávky, oběda, svačiny, večeře, popř. dalšího chodu. Kolonka oběd je

doplněna o možnosti zakroužkování údaje zda respondent obědval v závodní či školní jídelně, restauraci, nebo doma.

4.3 Použité metody

K výzkumu byla použita metoda hromadného získávání dat formou podrobného zápisu stravovacích návyků (jídelníčku). Skládal se z průvodního listu určeného pro rodiče, kde byly uvedeny důvody tohoto šetření a potvrzení o souhlasu/nesouhlasu účasti oslovených žáků – viz. příloha č. 2. Dále byl přiložen návod na vyplnění jídelníčku a předtisk jídelníčku - viz. příloha č. 3. Zápis jídelníčku spočíval v podrobném záznamu stravovacích návyků po sobě následujících tří dnů, z čehož jeden den je víkendový. K vyhodnocení získaných dat týkající se příjmu energie a zastoupení hlavních živin byly použity výživové tabulky jednotlivých potravin a počítačový program Flora e-kalkulačka. Po zadání druhu zkonsumované potraviny a hmotnosti zkonsumované stravy získáme hodnoty týkající se množství přijaté energie a zastoupení hlavních živin (proteiny, sacharidy, lipidy, popř. cholesterol). Rozložení příjmu potravy v průběhu dne, příjem tekutin a jednotlivých druhů potravin bylo vyhodnocováno manuálně.

5 Výsledky a diskuze

5.1 Výsledky

Tabulka č. 6: Distribuce a návratnost stravovacích záznamů

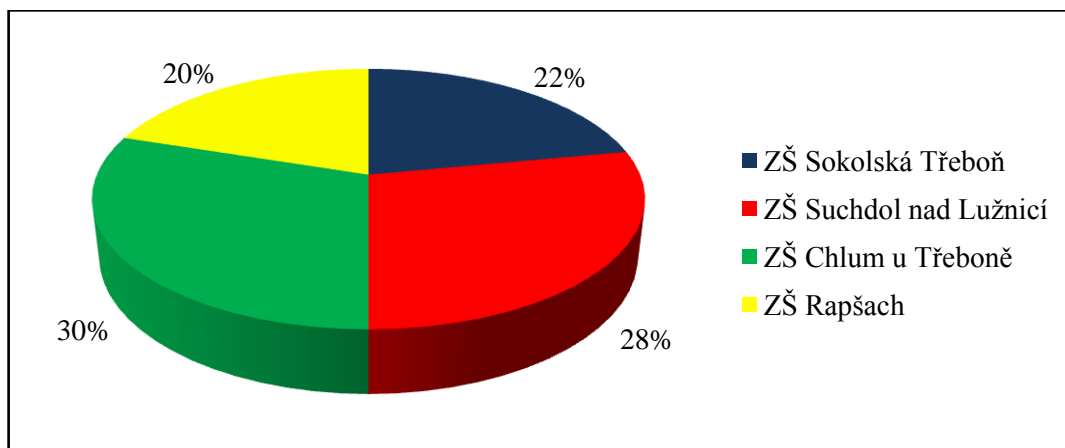
	Absolutní počet	Počet v procentech
Celkem rozdaných stravovacích záznamů	120	100 %
Vrácené stravovací záznamy	73	61 %
Nevrácené stravovací záznamy	47	39 %
Zamítnuté stravovací záznamy z vrácených	4	6 %
Vyřazené stravovací záznamy z vrácených	9	12 %
Zařazeno ke kalkulaci z vrácených záznamů	60	82 %

Z celkového počtu 120 oslovených žáků se vrátilo 73 stravovacích záznamů, což činí 61 %. Počet nevrácených stravovacích záznamů je 47 kusů, tj. 39 %. Ze 73 vrácených stravovacích záznamů bylo pro kalkulaci zařazeno 60 záznamů, tj. 82 % celkově vrácených záznamů.

Tabulka č. 7: Zastoupení žáků jednotlivých základních škol

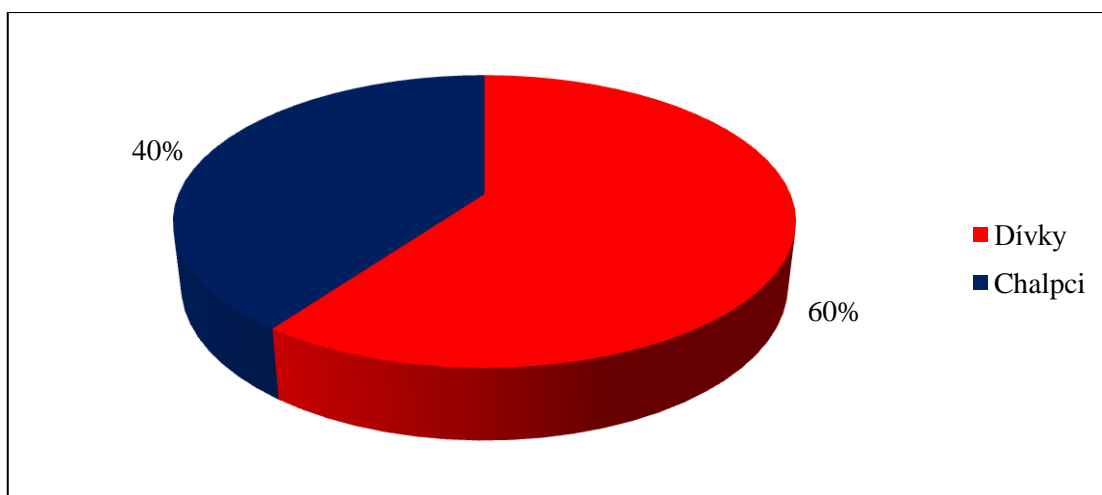
Škola	Celkem žáků	Počet dívek	Počet chlapců	Celkový počet dívek	Celkový počet chlapců
ZŠ Sokolská Třeboň	13	9	4	36	24
ZŠ Suchdol nad Lužnicí	17	12	5		
ZŠ Chlum u Třeboně	18	14	4		
ZŠ Rapšach	12	1	11		

Graf č. 1: Zastoupení žáků jednotlivých základních škol



Pro kalkulaci bylo vybráno 60 správně vyplněných stravovacích záznamů. Ze ZŠ Sokolská, Třeboň bylo 13 žáků (22 %), ZŠ Suchdol nad Lužnicí 17 žáků (28 %), ZŠ Chlum u Třeboně 18 žáků (30 %) a ZŠ Rapšach 12 žáků (20 %). ZŠ Sokolská Třeboň a ZŠ Suchdol nad Lužnicí jsou v tomto průzkumu vedeny jako školy městského charakteru a ZŠ Chlum u Třeboně a Rapšach mají charakter venkovské školy.

Graf č. 2: Zastoupení pohlaví žáků základních škol

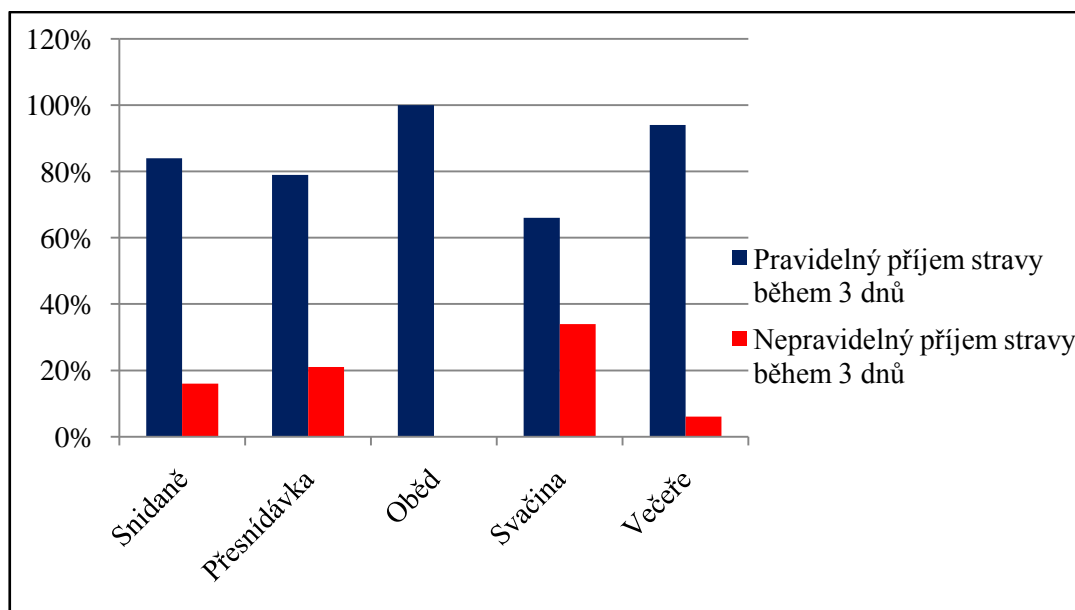


Monitorovacího šetření se zúčastnilo 36 dívek (60 %) a 24 chlapců (40 %) ze všech základních škol. Celkový počet respondentů byl 60.

Tabulka č. 8: Dodržování stravovacího režimu během tří dnů u obou pohlaví

	Pravidelný příjem stravy během 3 dnů	Nepravidelný příjem stravy během 3 dnů
Snídaně	84 %	16 %
Přesnídávka	79 %	21 %
Oběd	100 %	0 %
Svačina	66 %	34 %
Večeře	96 %	6 %

Graf č. 3: Dodržování stravovacího režimu během tří dnů u obou pohlaví

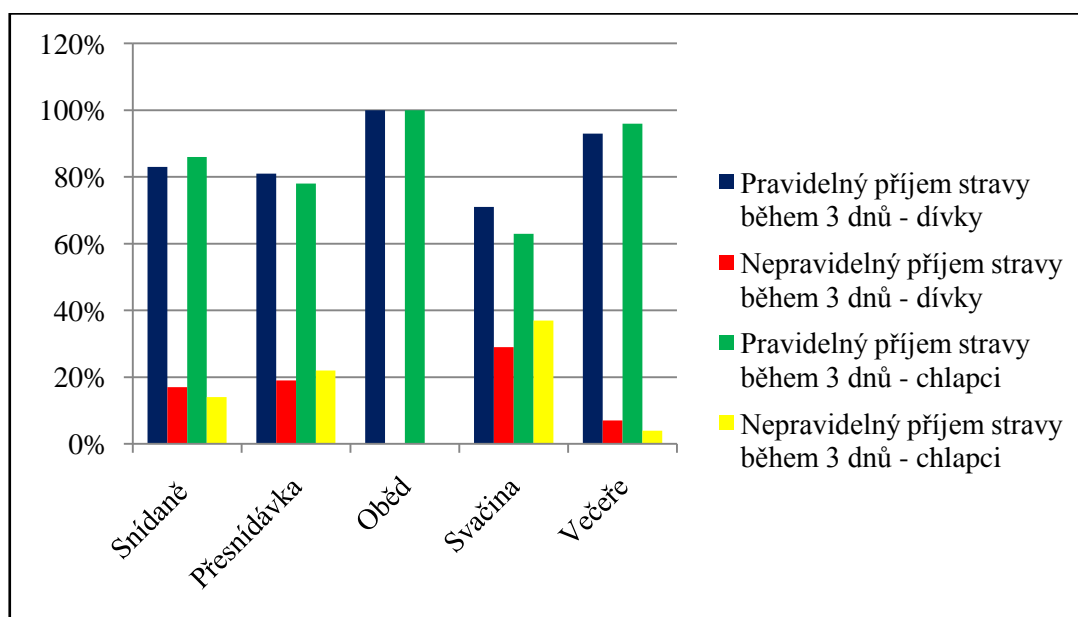


Tabulka č. 8 a graf č. 3 znázorňují příjem potravy během tří dnů monitoringu. Z výsledků stravovacích návyků vyplývá, že 84 % žáků mělo pravidelně během tří dnů snídani. Pravidelný příjem potravy v dopolední přesnídávce je u 79 % žáků. Oběd během tří dnů nevynechal žádný žák. Svačinu si odpoledne dalo 66 % žáků a večeri 96 % žáků.

Tabulka č. 9: Dodržování stravovacího režimu během tří dnů u dívek a chlapců

	Příjem stravy u dívek během 3 dnů		Příjem stravy u chlapců během 3 dnů	
	pravidelný	nepravidelný	pravidelný	nepravidelný
Snídaně	83 %	17 %	86 %	14 %
Přesnídávka	81 %	19 %	78 %	22 %
Oběd	100 %	0 %	100 %	0 %
Svačina	71 %	29 %	63 %	37 %
Večeře	93 %	7 %	96 %	4 %

Graf č. 4: Dodržování stravovacího režimu během tří dnů u dívek a chlapců



Tabulka č. 9 a graf č. 4 znázorňují rozdíly v pravidelnosti příjmu potravy v průběhu dne u jednotlivých pohlaví během tří dnů. Dodržování stravovacího režimu se v závislosti na jednotlivém pohlaví výrazně neliší. Výsledky nám ukazují, že 83 % dívek, 86 % chlapců snídalo, dopolední přesnídávku mělo 81 % dívek, 78 % chlapců. Obědvalo 100 % dívek i chlapců. Odpolední svačinu mělo 71 % dívek, 63 % chlapců a večeri dodržovalo 93 % dívek a 96 % chlapců.

Tabulka č. 10: Doporučený a průměrný energetický příjem dětí

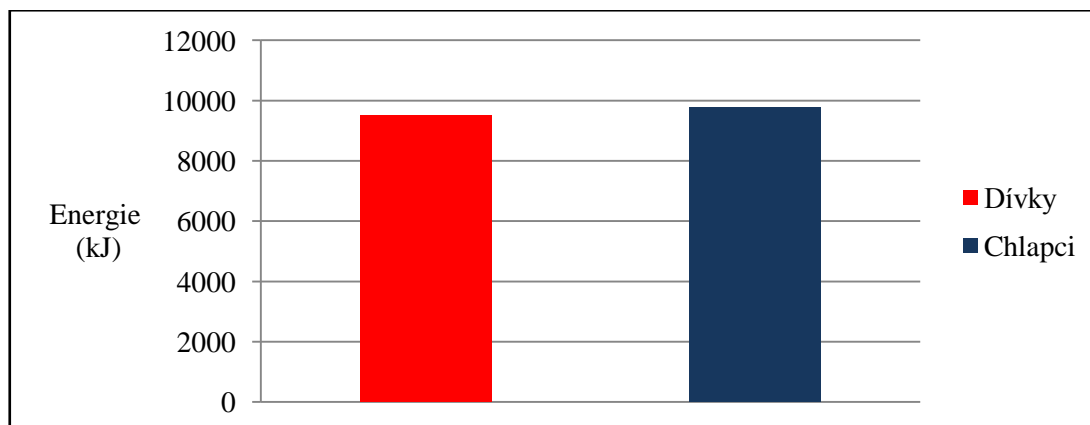
	Doporučená hodnota energie (kJ)	Zjištěná hodnota energie (kJ)
Děti ve věku 12-15 let	8 500 - 10 500 kJ	9 646 kJ

Znázornění referenčních doporučených hodnot celkového příjmu energie - doporučená hodnota energie 8 500 až 10 500 kJ a zjištěného průměru příjmu energie u všech respondentů. Průměrná zjištěná hodnota příjmu energie zjištěná pomocí stravovacího záznamu za tři sledované dny (dva dny pracovní a jeden den víkendový) je 9 646 kJ, což odpovídá stanoveným referenčním hodnotám doporučeného energetického příjmu.

Tabulka č. 11: Průměrný energetický příjem dívky/chlapci v obou typech škol

	Dívky	Chlapci
Energie (kJ)	9 505 kJ	9 789 kJ

Graf č. 5: Průměrný energetický příjem dívky/chlapci v obou typech škol



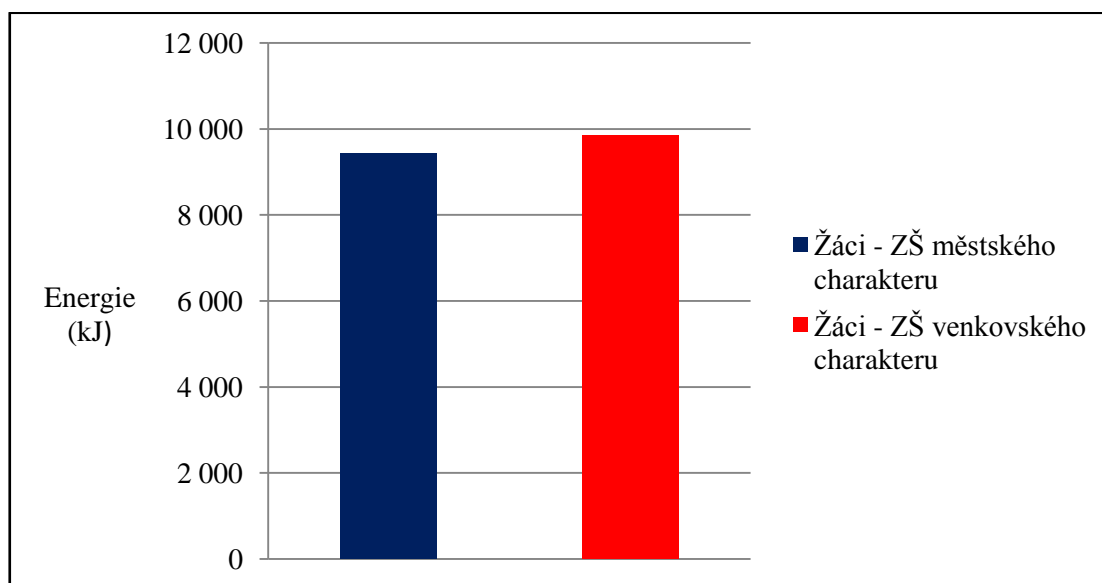
Monitorovacím šetřením bylo zjištěno, že průměrný energetický příjem dívek v ZŠ venkovského i městského charakteru v regionu Třeboňska je 9 505 kJ a průměrný energetický příjem chlapců ZŠ venkovského i městského charakteru v regionu

Třeboňska je 9 789 kJ. Znázorněný energetický příjem v grafu dívek a chlapců odpovídá doporučenému dennímu příjmu energie.

Tabulka č. 12: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ZŠ městského a vesnického charakteru

	Žáci - ZŠ městského charakteru	Žáci - ZŠ venkovského charakteru
Energie (kJ)	9 439 kJ	9 852 kJ

Graf č. 6: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ZŠ městského a venkovského charakteru

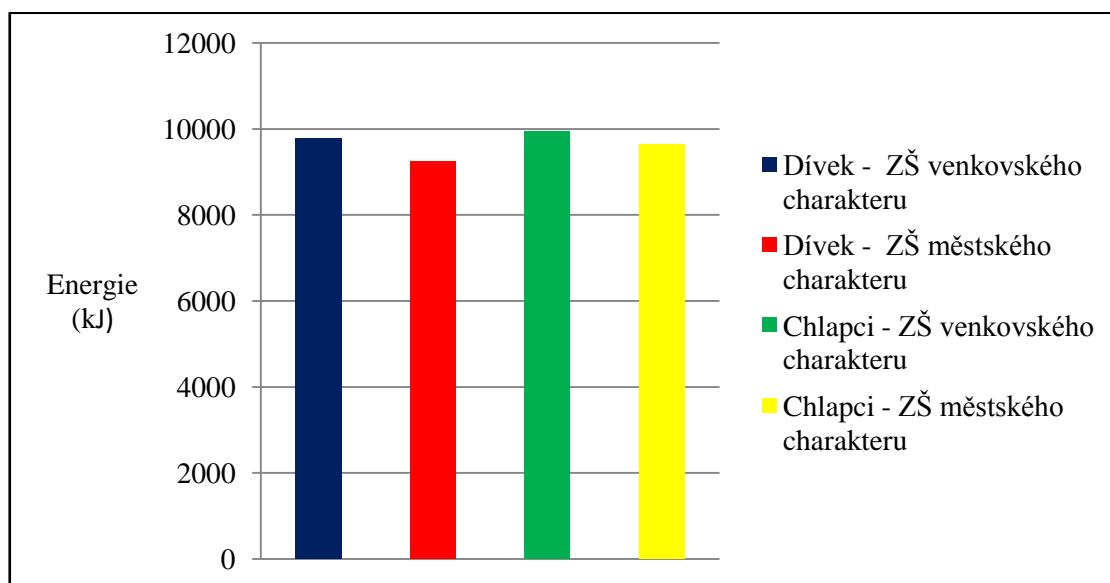


Tabulka č. 12 a graf č. 6 znázorňují průměrný příjem energie respondentů (chlapci a dívky) základních škol městského charakteru, který činí 9 439 kJ a průměrný příjem energie respondentů (chlapci i dívky) základních škol venkovského charakteru, který je 9 852 kJ. Znázorněný energetický příjem žáků obou pohlaví odpovídá doporučené denní dávce příjmu energie. U žáků ZŠ venkovského charakteru byl zjištěn energetický příjem vyšší o 413 kJ než u žáků ZŠ městského charakteru.

Tabulka č. 13: Průměrný energetický příjem dívek/ chlapci ZŠ městského a venkovského charakteru

	Dívky - ZŠ venkovského charakteru	Dívky - ZŠ městského charakteru	Chlapci - ZŠ venkovského charakteru	Chlapci - ZŠ městského charakteru
Energie (kJ)	9 765 kJ	9 246 kJ	9 945 kJ	9 632 kJ

Graf č. 7: Průměrný energetický příjem dívky/chlapci na ZŠ městského a venkovského charakteru

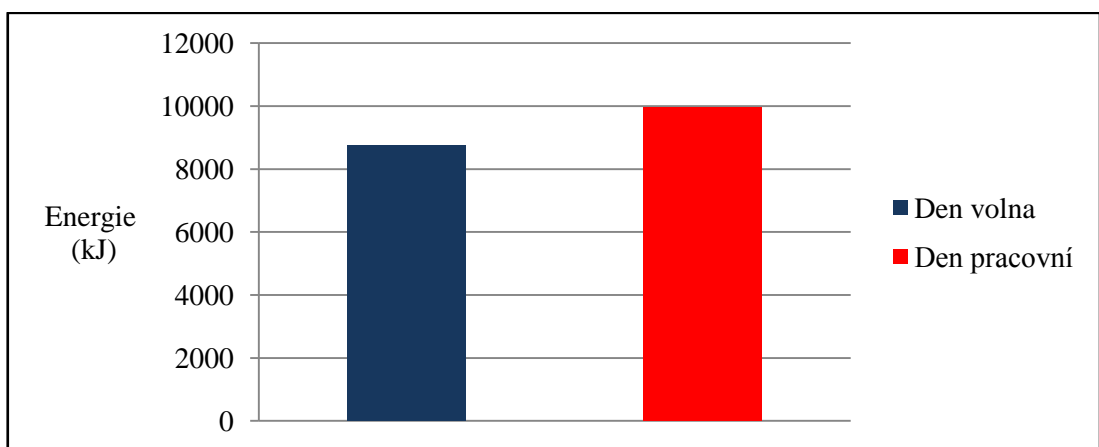


Monitoringem bylo zjištěno, že nejvyšší energetický příjem dosahují chlapci na ZŠ venkovského charakteru, který činí 9 945 kJ. Nejnižší energetický příjem byl u dívek na ZŠ městského charakteru, činí 9 246 kJ. Mezi nejvyšší a nejnižší zjištěnou hodnotou je rozdíl 699 kJ.

Tabulka č. 14: Průměrný energetický příjem žáků u obou pohlaví ve dne volna a v pracovní den

	Energie (kJ) - den volna	Energie (kJ) - den pracovní
Žáci ve věku 12-15 let	9 331 kJ	9 958 kJ

Graf č. 8: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ve dne volna a v pracovní den

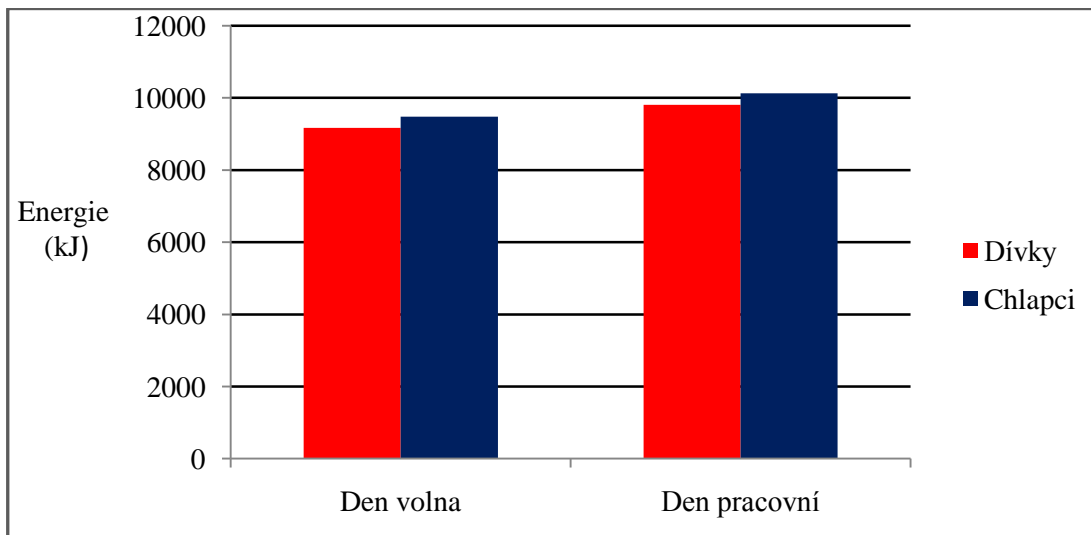


Provedený monitoring ukazuje, že průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví činí ve dne volna 9 331 kJ. Průměrný energetický příjem pracovního dne je 9 958 kJ, což je o 627 kJ více než ve dne volna.

Tabulka č. 15: Porovnání hodnot průměrného energetického příjmu mezi dívkami a chlapci ve dne volna a v pracovním dnu

	Energie (kJ) - den volna	Energie (kJ) - den pracovní
Dívky	9 165 kJ	9 804 kJ
Chlapci	9 477 kJ	10 126 kJ

Graf č. 9: Porovnání hodnot průměrného energetického příjmu mezi dívkami a chlapci ve dne volna a v pracovním dnu

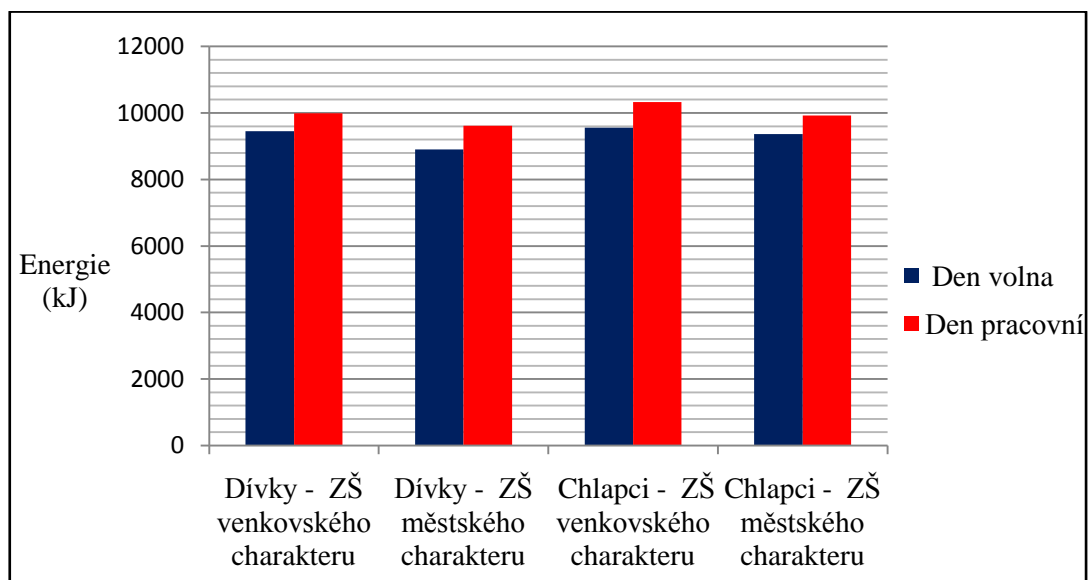


Monitoring ukazuje, že průměrný energetický příjem dívek i chlapců je ve dne volna nižší než v pracovní den. U dívek je průměrný energetický příjem ve dne volna 9 165 kJ, zatím v pracovní den činí 9 804 kJ. Chlapci mají průměrný energetický příjem ve dne volna 9 477 kJ a v pracovní den je průměrný energetický příjem 10 126 kJ.

Tabulka č. 16: Průměrný energetický příjem dívky/chlapci ZŠ městského a venkovského charakteru ve dne volna a v pracovní den

	Dívky - ZŠ venkovského charakteru	Dívky - ZŠ městského charakteru	Chlapci - ZŠ venkovského charakteru	Chlapci - ZŠ městského charakteru
Energie (kJ) - den volna	9 452 kJ	8 901 kJ	9 557 kJ	9 368 kJ
Energie (kJ) - den pracovní	9 994 kJ	9 615 kJ	10 328 kJ	9 918 kJ

Graf č. 10: Průměrný energetický příjem dívky/chlapci ZŠ městského a venkovského charakteru ve dne volna a v pracovní den

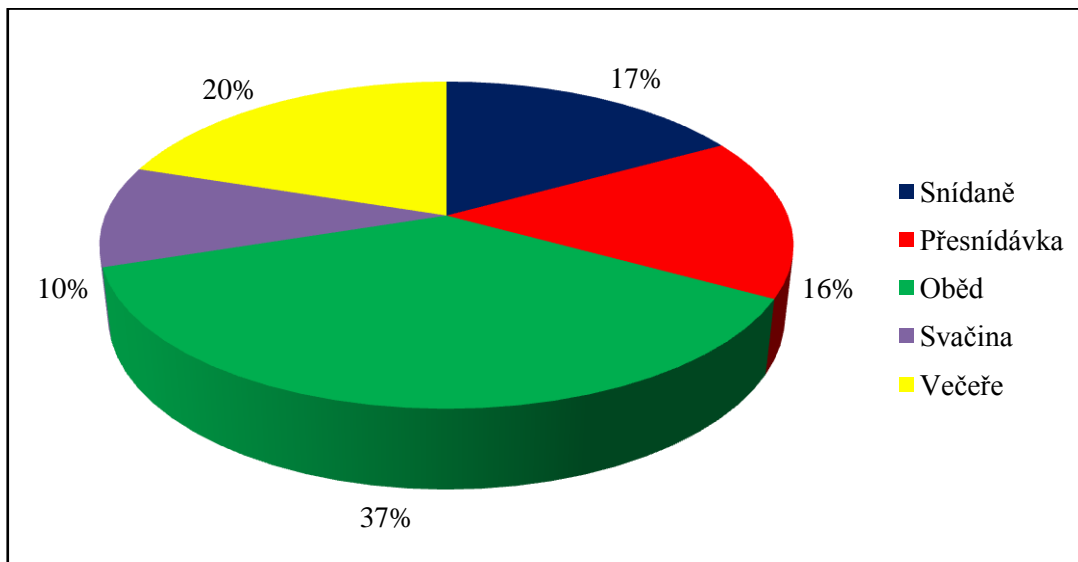


Tabulka č. 16 a grafu č. 10 znázorňují, že u dívek i chlapců obou typů škol byl zjištěno průměrný energetický příjem v pracovní den vyšší než ve dne volna.

Tabulka č. 17: Průměrný zjištěný energetický příjem žáků ve stravovacím režimu během dne

	Energie	
	kJ	%
Snídaně	1 652 kJ	17 %
Přesnídávka	1 609 kJ	16 %
Oběd	3 580 kJ	37 %
Svačina	922 kJ	10 %
Večeře	1 884 kJ	20 %

Graf č. 11: Průměrný zjištěný energetický příjem žáků ve stravovacím režimu během dne

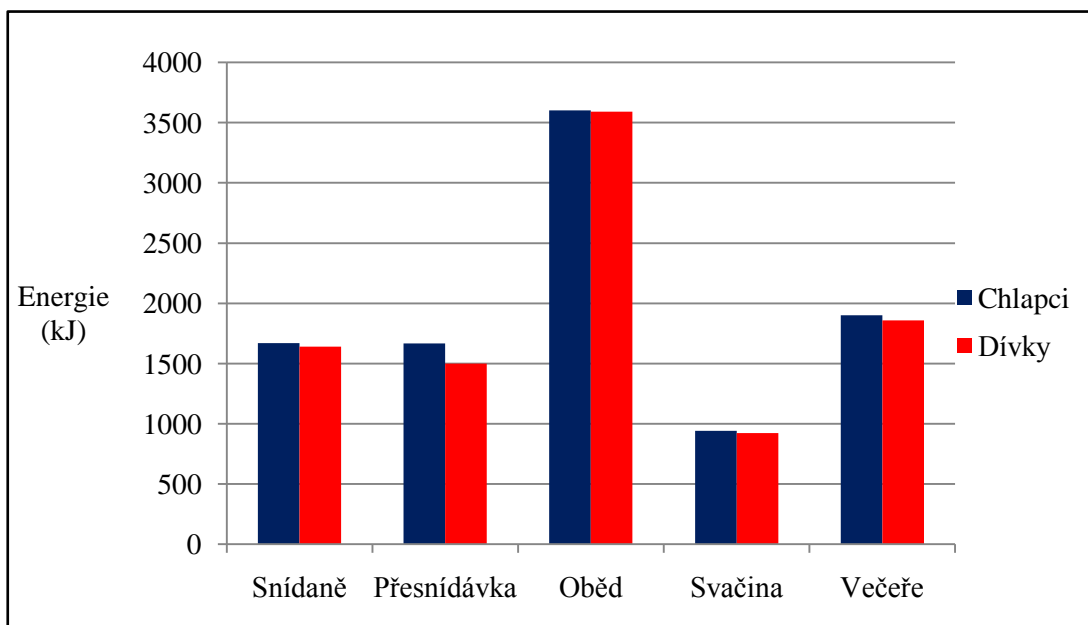


Tabulka č. 17 znázorňuje zjištěný energetický příjem v jednotlivých jídlech a graf č. 11 udává energetický příjem v procentech. Zjištěný stravovací režim odpovídá doporučeným hodnotám. Průměrný doporučený energetický příjem má tvořit: snídaně 20 %, přesnídávka 15 %, oběd 35 %, svačina 10% a večeře 20 %. Zjištěné rozdíly se pohybují v rozmezí ± 3 %.

Tabulka č. 18: Průměrný energetický příjem chlapci/dívky v obou typech škol ve stravovacím režimu během dne

	Energie - chlapci		Energie - dívky	
	kJ	%	kJ	%
Snídaně	1 669 kJ	17 %	1 641 kJ	17 %
Přesnídávka	1 666 kJ	17 %	1 500 kJ	16 %
Oběd	3 601 kJ	37 %	3 592 kJ	38 %
Svačina	940 kJ	10 %	922 kJ	10 %
Večeře	1 901 kJ	19 %	1 859 kJ	19 %

Graf č. 12: Průměrný energetický příjem chlapci/dívky v obou typech škol v jednotlivých jídlech během dne

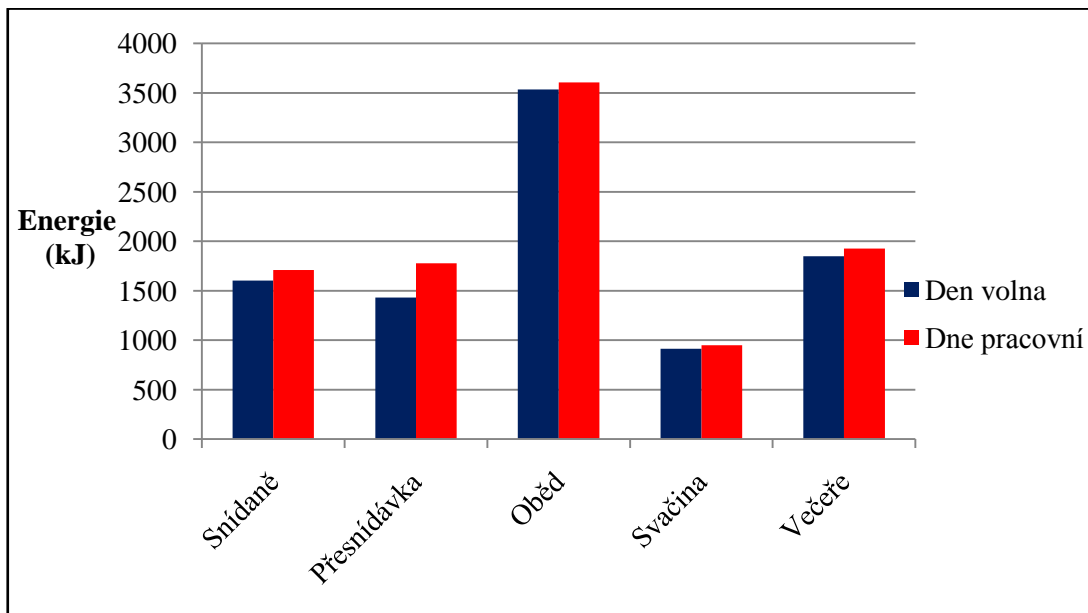


Energetické krytí jednotlivých jídel během dne u obou pohlaví odpovídá doporučeným hodnotám. Mezi energetickým příjmem dívek a chlapců není zjištěn žádný výrazný rozdíl.

Tabulka č. 19: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ve dne volna a v pracovní den v jídlech během dne

	Energie - den volna		Energie - pracovní den	
	kJ	%	kJ	%
Snídaně	1 603 kJ	17 %	1 711 kJ	17 %
Přesnídávka	1 430 kJ	15 %	1 778 kJ	17 %
Oběd	3 536 kJ	38 %	3 605 kJ	36 %
Svačina	915 kJ	10 %	950 kJ	10 %
Večeře	1 850 kJ	20 %	1 928 kJ	20 %

Graf č. 13: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ve dne volna a v pracovní den v jídlech během dne

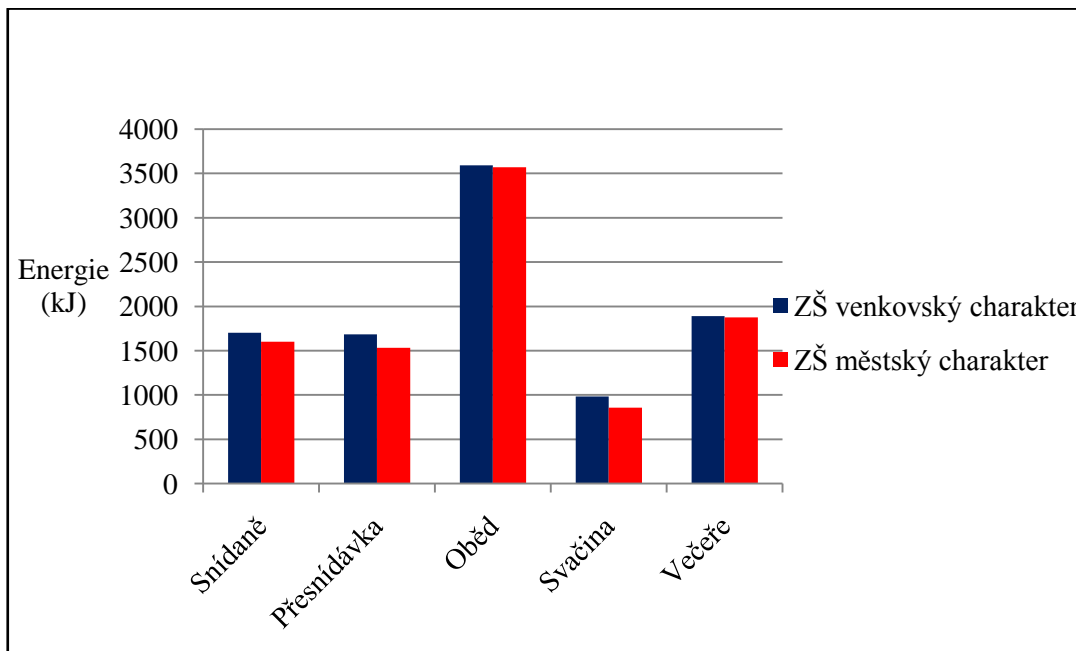


Monitoringem bylo zjištěno, že nejvýraznější pokles příjmu energie je ve dne volna u přesnídávky oproti dnu pracovnímu. Průměrný energetický příjem přesnídávky je ve dne volna 1 430 kJ a v pracovní den činí 1 778 kJ.

Tabulka č. 20: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ZŠ městského a venkovského charakteru během dne

	Energie - ZŠ venkovského charakteru		Energie - ZŠ městského charakteru	
	kJ	%	kJ	%
Snídaně	1 702 kJ	17 %	1 602 kJ	17 %
Přesnídávka	1 685 kJ	17 %	1 532 kJ	16 %
Oběd	3 590 kJ	36 %	3 570 kJ	38 %
Svačina	985 kJ	10 %	858 kJ	9 %
Večeře	1 890 kJ	20 %	1 877 kJ	20 %

Graf č. 14: Průměrný energetický příjem žáků obou pohlaví ZŠ městského a venkovského charakteru během dne



Tabulka č. 20 znázorňuje příjem energie v kJ a vyjádření podílu příjmu energie v procentech. Rozložení stravy během dne mezi žáky venkovského a městského charakteru je nepatrný, což znázorňuje graf č. 14.

Tabulka č. 21: Zjištěné průměrné množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů všech zúčastněných žáků

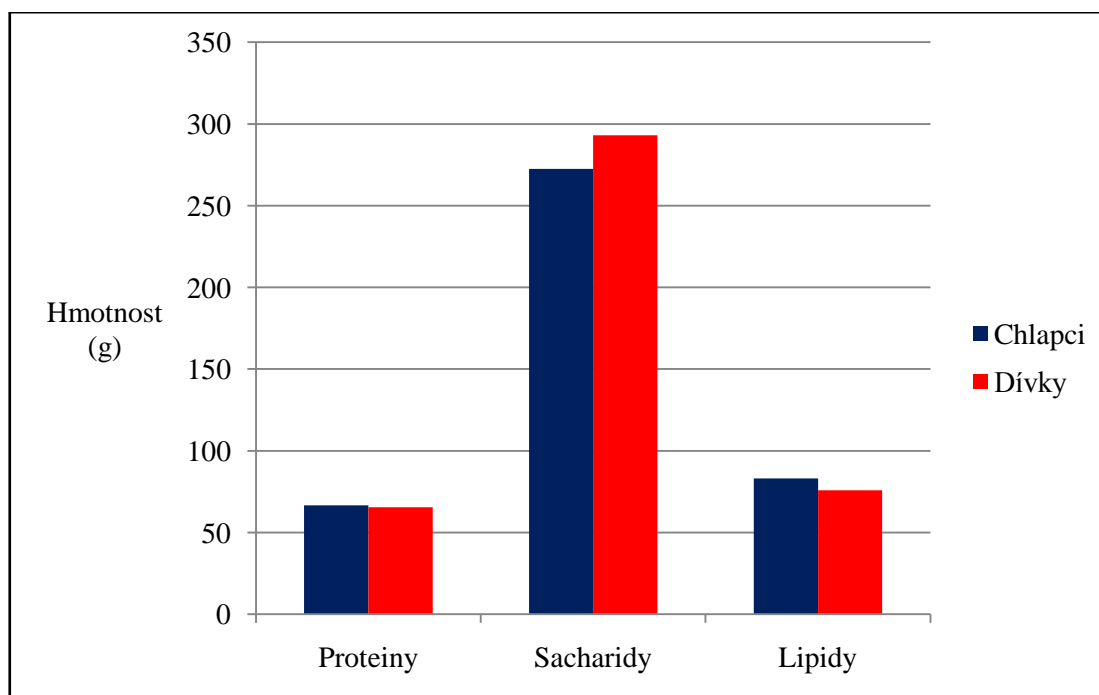
	Doporučené množství (g)	Zjištěné množství (g)
Proteiny	34-60 g	66,1 g
Sacharidy	250-329 g	282,6 g
Lipidy	67-82,8 g	79,4 g

Zjištěné množství jednotlivých složek potravy: proteiny, sacharidy a lipidy znázorněné v tabulce č. 21 ukazuje na zvýšený příjem bílkovin v potravě oproti doporučené hodnotě. Příjem bílkovin je vyšší přibližně o 6 g. Příjem sacharidů a lipidů odpovídá doporučeným referenčním hodnotám.

Tabulka č. 22: Zjištěné průměrné množství hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u dívek a chlapců v obou typech škol

	Doporučené množství (g)	Zjištěné množství u chlapců (g)	Zjištěné množství u dívek (g)
Proteiny	34-60 g	66,7 g	65,5 g
Sacharidy	250-329 g	272,5 g	293,0 g
Lipidy	67-82,8 g	82,0 g	75,9 g

Graf č. 15: Zjištěné průměrné množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u dívek/chlapců v obou typech škol

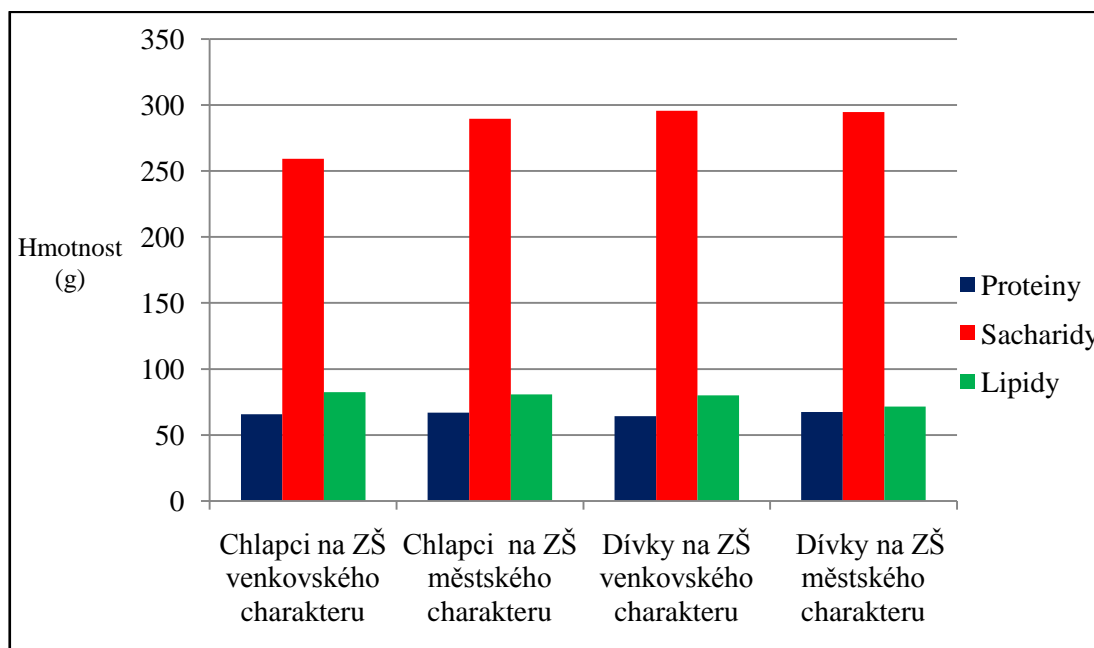


Monitoringem bylo zjištěno, že příjem proteinů u dívek a chlapců je vyrovnaný, ale přesahuje doporučené množství o cca 6 g. Příjem sacharidů a lipidů je u obou pohlaví v normě s doporučenými hodnotami - viz. tabulka č. 22 a graf č. 15.

Tabulka č. 23: Zjištěné průměrné množství hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u dívek/chlapců městského a venkovského charakteru

	Zjištěné množství (g) - chlapci na ZŠ venkovského charakteru	Zjištěné množství (g) - chlapci na ZŠ městského charakteru	Zjištěné množství (g) - dívky na ZŠ venkovského charakteru	Zjištěné množství (g) - dívky na ZŠ městského charakteru
Proteiny	65,8 g	67,0 g	64,2 g	67,5 g
Sacharidy	259,1 g	289,5 g	295,5 g	294,6 g
Lipidy	82,4 g	80,7 g	80,1 g	71,6 g

Graf č. 16: Zjištěné průměrné množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů, lipidů u dívek/chlapců městského a venkovského charakteru

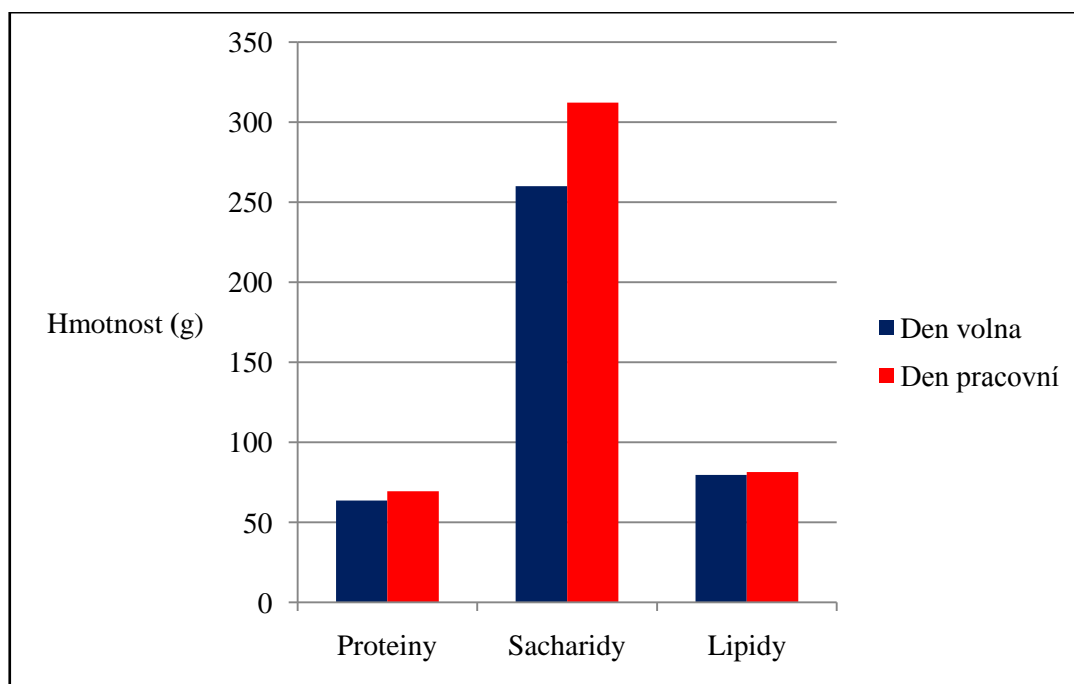


Průzkumem stravovacích návyků bylo zjištěno překročení doporučené hodnoty proteinů u obou pohlaví, jak na ZŠ venkovského i městského charakteru. Sacharidy a lipidy u obou pohlaví jsou v rozmezí doporučených hodnot.

Tabulka č. 24: Rozdíl v množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u žáků ve dne volna a v pracovní den

	Zjištěné množství (g) - den pracovní	Zjištěné množství (g) - den volna
Proteiny	69,3 g	63,6 g
Sacharidy	312,2 g	260,1 g
Lipidy	81,3 g	79,6 g

Graf č. 17: Rozdíl v množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u žáků ve dne volna a v pracovní den

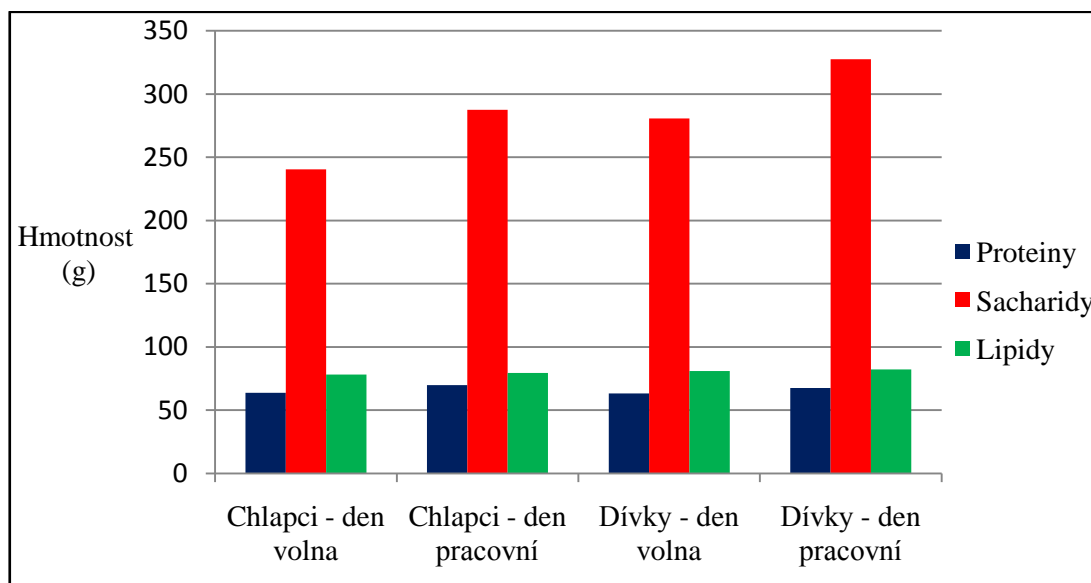


Z grafu č. 17 a tabulky č. 24 je patrné, že žáci mají větší příjem sacharidů v pracovní den než ve dne volna o 52,1 g. U lipidů je rozdíl o 1,7 g a u proteinů je to o 5,7 g. Vysvětluje to zvýšený příjem energie v pracovní den.

Tabulka č. 25: Rozdíl v množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u dívek a chlapců ve dne volna a v pracovní den

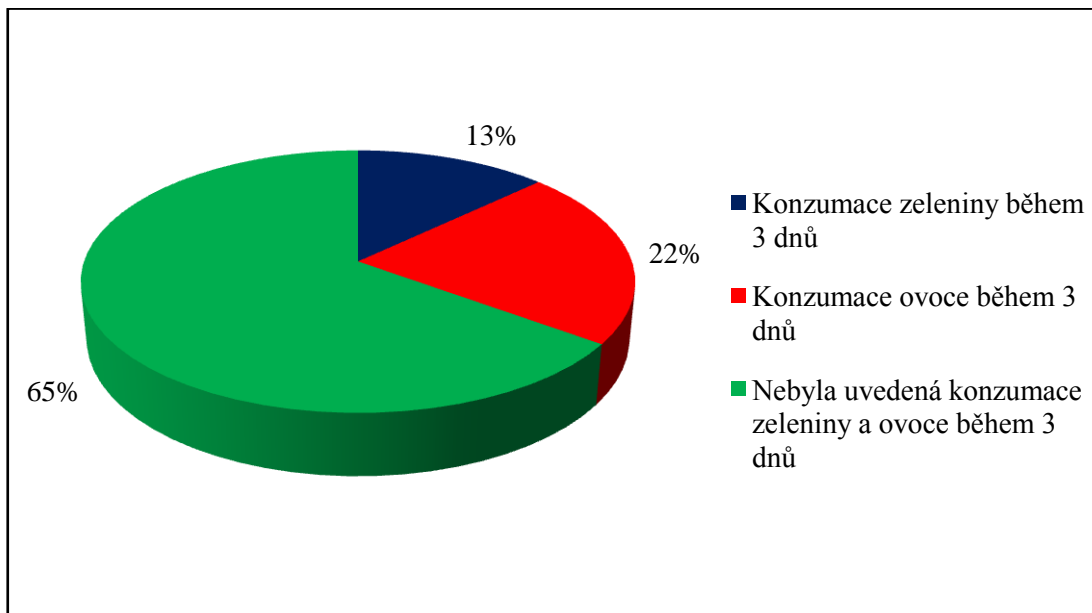
	Zjištěné množství (g) - chlapci ve dne volna	Zjištěné množství (g) - chlapci v pracovním dni	Zjištěné množství (g) - dívky ve dne volna	Zjištěné množství (g) - dívky v pracovním dni
Proteiny	63,8 g	69,8 g	63,2 g	67,6 g
Sacharidy	240,5 g	287,6 g	280,6 g	327,5 g
Lipidy	78,3 g	79,5 g	81,1 g	82,3 g

Graf č. 18: Rozdíl v množství jednotlivých hlavních složek potravy proteinů, sacharidů a lipidů u dívek a chlapců ve dne volna a v pracovní den



Tabulka č. 25 i graf č. 18 opět ukazují na zvýšený příjem sacharidů v pracovní den. U chlapců denní příjem sacharidů činí o 47,1 g více než ve dne volna. Dívky mají denní příjem sacharidů o 46,9 g více v pracovní den než ve dne volna. Rozdíl v příjmu lipidů a proteinů u dívek a chlapců v pracovní den a den volna je nepatrný.

Graf č. 19: Procentuální zastoupení ovoce a zeleniny během tří sledovaných stravovacích dnů u obou pohlaví



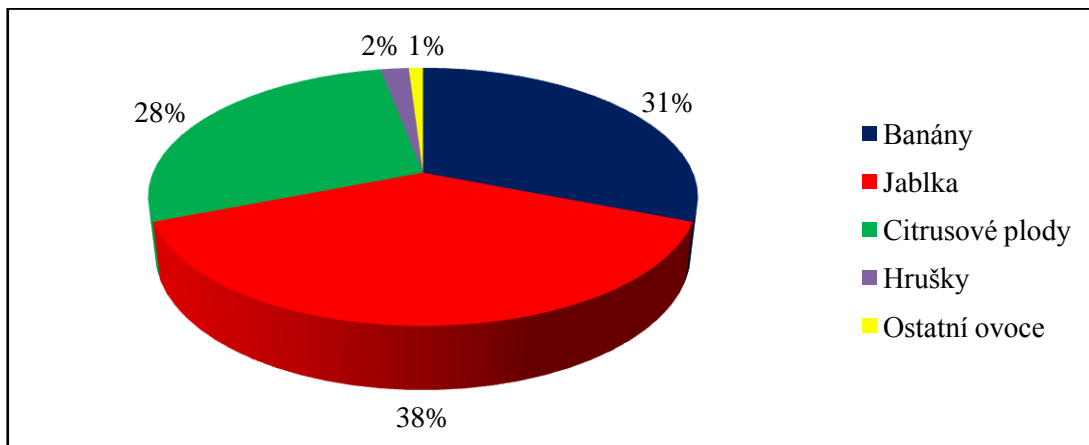
Prostřednictvím stravovacího monitoringu bylo zjištěno, že 35 % žáků uvedlo konzumaci zeleniny a ovoce během tří dnů. Z grafu č. 19 je patrné, že převažuje konzumace ovoce o 9 % nad konzumací zeleniny. Během tří dnů 65 % žáků neuvedlo žádný příjem zeleniny a ovoce.

Tabulka č. 26: Procentuální zastoupení zeleniny a ovoce u dívek a chlapců během tří stravovacích dnů

	Konzumace zeleniny během 3 dnů	Konzumace ovoce během 3 dnů	Nebyla uvedena konzumace zeleniny a ovoce během 3 dnů
Dívky	8 %	15 %	65 %
Chlapci	4 %	8 %	

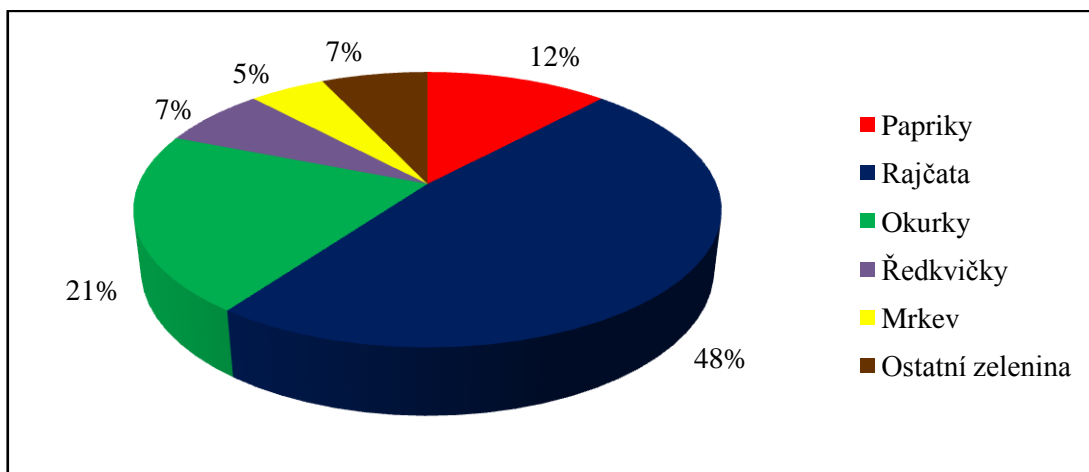
Z tabulky č. 26 je patrné, že u obou pohlaví převládá konzumace ovoce nad zeleninou. U dívek je konzumace ovoce vyšší o 7 % nad zeleninou. U chlapců je příjem ovoce vyšší o 4 % nad zeleninou.

Graf č. 20: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumovaného ovoce během tří stravovacích dnů u obou pohlaví



V konzumaci ovoce u respondentů převládají jablka (38 %), banány (31 %) a citrusové plody (28 %). Konzumace daných plodů je ovšem také závislá na sezóně a během roku se může měnit podle dostupnosti ovoce na trhu.

Graf č. 21: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumované zeleniny během tří stravovacích dnů u obou pohlaví

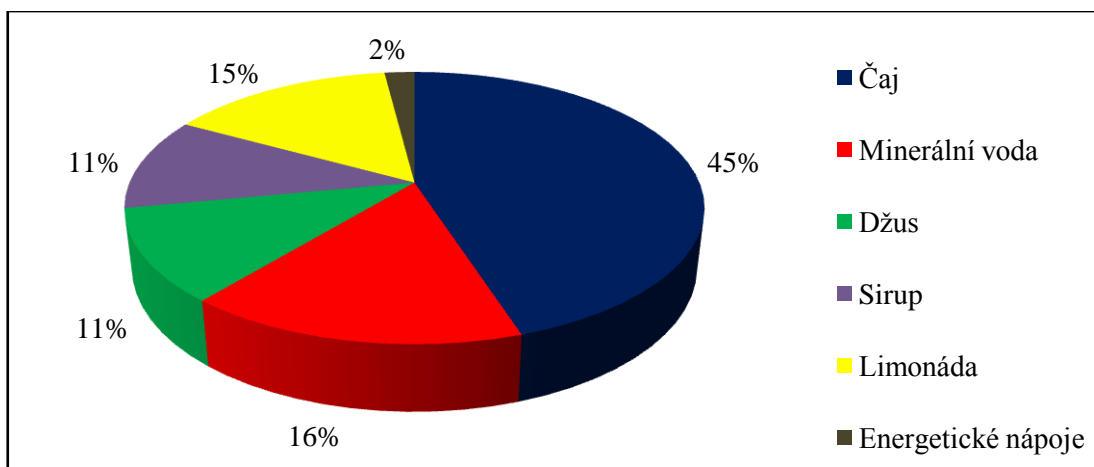


Z grafu č. 21 vyplývá, že respondenti nejčastěji konzumují ze zeleniny rajčata (48 %), okurky (21 %), papriky (12 %). Ředkvičky a ostatní zelenina tvoří příjem 7 % a mrkev 5 %.

Tabulka č. 27: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumovaných nápojů během tří stravovacích dnů u obou pohlaví

	Zastoupení nápojů %
Čaj (slazený, neslazený)	45 %
Minerální voda (ochucená, bez příchuti)	16 %
Džus	11 %
Ovocné sirupy	11 %
Limonáda (Coca-cola, Mirinda adt.)	15 %
Energetické nápoje	2 %

Graf č. 22: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumovaných nápojů během tří stravovacích dnů u obou pohlaví

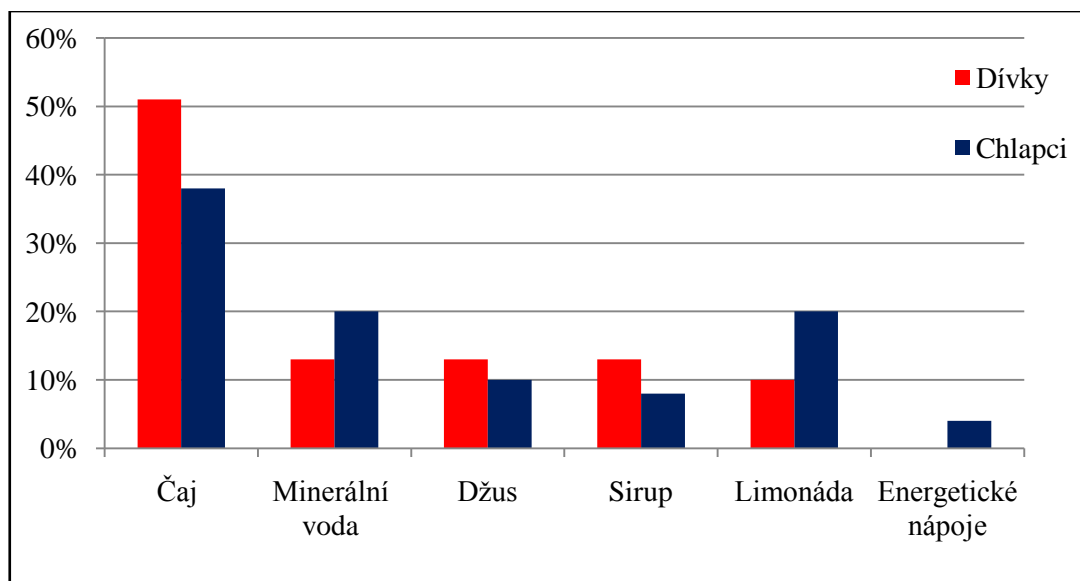


Provedeným monitoringem bylo zjištěno, že 45 % žáků preferuje ve svém pitném režimu čaj (slazený i neslazený). Následuje příjem tekutin formou minerálních vod (ochucených i bez příchutě) 16 % žáků, limonády 15 %, džus a ovocné sirupy po 11 %. Nejmenším podílem na pitném režimu dětí se podílejí energetické nápoje (2 %).

Tabulka č. 28: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumovaných nápojů během tří stravovacích dnů jednotlivě u dívek a chlapců

	Zastoupení nápojů dívký %	Zastoupení nápojů chlapci %
Čaj (slazený, neslazený)	51 %	38 %
Minerální voda (ochucená, bez příchuti)	13 %	20 %
Džus	13 %	10 %
Sirup	13 %	8 %
Limonáda (Coca-cola, Mirinda adt.)	10 %	20 %
Energetické nápoje	0 %	4 %

Graf č. 23: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumovaných nápojů během tří stravovacích dnů jednotlivě u dívek a chlapců



Z grafu č. 23 a tabulky č. 28 vyplývá preference příjmu nápojů u dívek a chlapců. U dívek převládá v pitném režimu příjem čaje o 13 % než u chlapců. U chlapců převládá příjem minerálních vod o 7 % a příjem limonád o 10 % než u dívek. Rozdíl

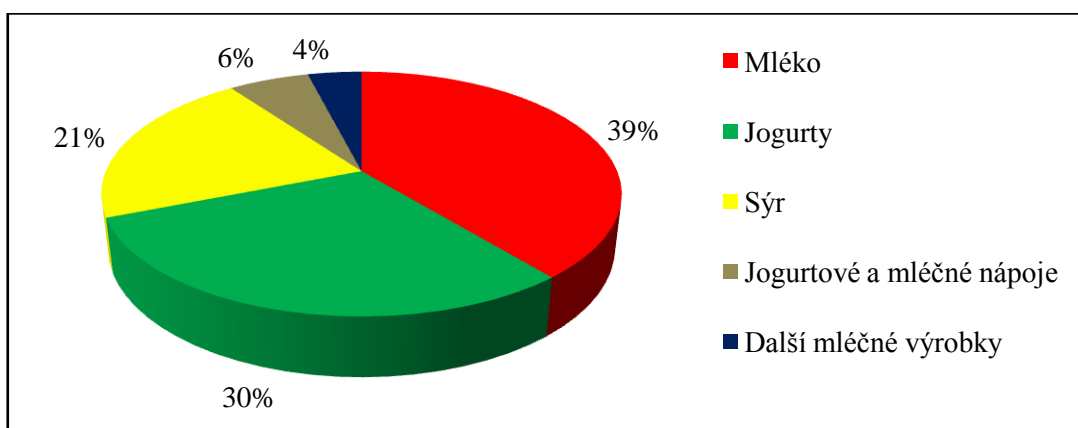
v příjmu džusu a ovocného sirupu je nepatrný. U dívek nebyla na rozdíl od chlapců uvedena žádná konzumace energetických nápojů.

Tabulka č. 29: Procentuální zastoupení pravidelné konzumace mléčných výrobků během tří stravovacích dnů u dívek a chlapců

	Konzumace mléčných výrobků během 3 dnů	Nebyla uvedena konzumace mléčných výrobků během 3 dnů
Dívky	35 %	27 %
Chlapci	38 %	

Provedeným monitoringem bylo zjištěno, že 73 % žáků uvedlo konzumaci mléčných výrobků ve své stravě. Rozdíl mezi chlapci a dívkami je 3 %, což lze považovat za vyrovnané. U 27 % respondentů nebyla uvedena pravidelná konzumace mléčných výrobků během sledovaných dnů.

Graf č. 24: Procentuální zastoupení nejčastěji konzumovaných mléčných výrobků během tří stravovacích dnů u obou pohlaví



Z grafu č. 24 je patrné, že v konzumaci mléčných výrobků u žáků převládá konzumace mléka (39 %), dále pak jogurty (30 %), následují sýry (21 %). Jogurtové a mléčné nápoje (Actimel, Jihočeský zákys atd.) představují v konzumaci 6 % a ostatní mléčné výrobky (Lipánek, mléčná rýže atd.) 4 %.

Tabulka č. 30: Procentuální zastoupení konzumace uzenářských výrobků během tří stravovacích dnů u dívek a chlapců

	Konzumace uzenin a paštik během 3 dnů	Nebyla uvedena konzumace uzenin a paštik během 3 dnů
Dívky	42 %	7 %
Chlapci	51 %	

Výsledky monitoringu ukazují, že žáci velmi často do svého jídelníčku zařazují uzenářské výrobky. U 42 % dívek a 51 % chlapců byla zjištěná konzumace uzenářských výrobků (paštiky, salámy, párky atd.). Pouze u 7 % nebyla zjištěna konzumace uzenin.

5.2 Diskuze

Problém stravy a problém stravovacích návyků všech obyvatel, zejména u dětí, je dnes velmi diskutovaným tématem. Touto tematikou se zabývá celá řada odborníků z řad výživových poradců a lékařů. Promítá se zde vzájemné propojení konzumované stravy, pohybových aktivit, celkového životního stylu, které směřují k jedinému cíli a tím je zdraví nás.

Tímto šetřením jsem chtěl alespoň z části zmapovat způsob stravovacích návyků dětí ZŠ ve vybraném regionu Třeboňsko. Z návratnosti rozdaných stravovacích záznamů je patrné, že jen 61 % žáků a jejich zákonných zástupců, si uvědomuje důležitost tohoto šetření. Z toho vyplývá návratnost stravovacích záznamů. Monitoring stravovacích návyků byl založen na třídením záznamu respondentů. Výsledky vychází z vyplněných údajů v záznamech, které mohou však být i jednotlivými subjekty úmyslně podhodnoceny.

Šetření ukázalo, že převážná část respondentů dodržuje pravidelný stravovací režim. Počet jídel za den se pohyboval v doporučení 5-6 jídel během dne.

Z monitoringu vyplývá, že průměrný celodenní příjem energie je 9 646 kJ. Doporučený energetický příjem je v rozmezí hodnot 8 500-10 500 kJ u dětí ve věku 12 až 15 let. Dívky mají průměrný energetický příjem 9 505 kJ a chlapci 9 785 kJ. Tímto se nám potvrdila I. odborná otázka, kdy jsem předpokládal, že dívky a chlapci

mají stejný energetický příjem, který odpovídá doporučeným hodnotám. Ze záznamů je patrné, že dívky a chlapci preferují stejné druhy potravin a i množství přijaté potravy je ve stejné výši.

Rovněž rozdíl v energetickém příjmu žáků na ZŠ venkovského a městského charakteru je nepatrný, byla zjištěna hodnota rozdílu pouze 413 kJ. U žáků na ZŠ venkovského charakteru je zjištěný průměrný energetický příjem 9 852 kJ, u žáků na ZŠ městského charakteru byla zjištěna hodnota 9 439 kJ. Podle mého názoru je to dáno tím, že některé děti bydlící na venkově jsou žáky škol městského charakteru, tj. ZŠ Třeboň a ZŠ Suchdol nad Lužnicí. Tím je dána podobnost ve skladbě jídelníčku, tudíž i přijaté energie. Zásadní rozdíl není ani mezi množstvím přijaté energie u respondentů obou pohlaví a typů škol ve dne volna a pracovním dnu. Zjištěno bylo, že průměrné množství přijaté energie v pracovním dnu je vyšší než ve dne volna. Toto nepotvrzuje II. odbornou otázku, kdy jsem předpokládal, že příjem energie ve dne volna výrazně převyšuje pracovní den. Právě naopak, příjem energie pracovního dne je nepatrně vyšší než ve dne volna.

Vyhodnocením stravovacích záznamů bylo zjištěno, že žáci mají ve své stravě nadbytek bílkovin. Přibližně přijímají o 6 g více bílkovin než je doporučená denní dávka, která je pro děti ve věku 12-15 let 34 až 60 g. Množství přijatých bílkovin stravou je u dívek a chlapců přibližně stejný. Zdrojem bílkovin jsou z části mléčné výrobky, jejichž konzumaci uvedlo 35 % dívek a 38 % chlapců. Dále je to konzumace uzenářských výrobků, kdy byla konzumace těchto výrobků zaznamenána u 42 % dívek a 51 % chlapců. Pouze 7 % respondentů během tří dnů neuvedlo konzumaci uzenin. Tímto se potvrzuje i nadále platnost předchozího šetření, kdy v roce 2006-2007 bylo zjištěno, že děti dávají přednost uzeninám před konzumací kvalitních zdrojů bílkovin, jako jsou ryby a bílé maso.

Průměrné zjištěné množství příjmu lipidů ve stravě je 79,4 g, což odpovídá doporučeným referenčním hodnotám. Doporučené denní hodnoty se pohybují v rozmezí 67-82,8 g. Děti ve svém jídelníčku spíše preferují živočišné tuky nad rostlinnými.

Příjem sacharidů odpovídá doporučeným referenčním hodnotám. Denní dávka sacharidů je v rozmezí 250-329 g pro děti ve věku 12-15 let. Byl zjištěn průměrný příjem sacharidů 282,6 g. Zajímavé je, že u dívek byl zjištěn vyšší příjem sacharidů

než u chlapců. Dívky průměrně přijmou o 21 g více sacharidů než chlapci. Je zajímavé, že děti mají vyšší příjem sacharidů ve všední den než ve dni volna.

Alarmující situace však byla zaznamenána v konzumaci ovoce a zeleniny. V rámci stravovacího záznamu bylo zjištěno, že 65 % respondentů během tří sledovaných dnů neuvedlo žádnou konzumaci zeleniny ani ovoce. Pouze u 22 % žáků byla zjištěna během těchto dnů konzumace ovoce a u 13 % žáků konzumace zeleniny. Ze zásad správné výživy je patrné, že jsou zcela prohozena jednotlivá patra potravinové pyramidy. V porovnání s konzumací uzenin dojdeme k závěru, že základna pyramidy, kde se nachází právě zelenina a ovoce, je prohozena s vrcholkem pyramidy nejméně vhodných potravin.

V neposlední řadě nesmím opomenout diskuzi týkající se příjmu tekutin. V III. odborné otázce jsem se domníval, že většina sledovaných probandů v celkové denní konzumaci nápojů bude upřednostňovat sladké nápoje - limonády nad ostatními nápoji. Ty představují 15 % mezi nejčastěji konzumovanými nápoji. Největší zastoupení v pitném režimu představuje čaj, který konzumuje 45 % respondentů. Dále jsou to minerální vody se zastoupením 16 %. Tímto se nám nepotvrdila III. odborná otázka, ale i tak je preference sladkých nápojů dosti vysoká.

V závěru diskuze shrnu výsledky monitoringu. Opět nadále platí, že zjištěný průměrný energetický příjem odpovídá doporučeným referenčním hodnotám. Důležité je, z jakých druhů potravin energie pochází. Procentuálně jsou více zařazovány do jídelníčku dětí skupiny potravin, které jsou méně vhodné a opomíjeny jsou základní skupiny potravin.

6 Závěr a doporučení pro praxi

6.1 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjištění nutričních hodnot potravin, energetického příjmu během tří dnů a preference jednotlivých druhů potravin u dětí na ZŠ v regionu Třeboňsko. Výsledky monitoringu týkající se energetického příjmu, zastoupení základních složek potravy ve stravě dětí jsou porovnány s doporučenými hodnotami a výsledky celorepublikového průzkumu.

Monitoring ukazuje, že výživa dětí ve věku 12 až 15 let v řadě parametrů neodpovídá představám odborníků na výživu. Problém je ve složení konzumovaných potravin. Byl zjištěn velký nedostatek spočívající v absenci základních potravin, které by měli tvořit základ zdravého jídelníčku. Tím mám na mysli absenci zejména zeleniny a ovoce. Zelenina a ovoce by měly být součástí denní konzumace. Není ale nutné, aby naše strava směřovala čistě k vegetariánskému způsobu stravování, nicméně zelenina a ovoce by měli tvořit alespoň přílohovou část u tzv. hlavních jídel.

6.2 Doporučení pro praxi

Už od raného dětství je důležité, aby si děti navykly na pravidelný stravovací režim a naučily se preferovat ve své stravě potraviny, které odpovídají požadavkům zdravé výživy. Důležitou úlohu zastupují rodiče, kteří vlivem různých stravovacích „zlovyků“ tyto přenášejí nevědomky na své děti. Doporučil bych zvážení a přehodnocení stravovacích návyků u rodičů.

Uvítal bych i větší propagaci zdravé stravy v médiích, neboť dnešní reklama propagující nezdravou stravu typu např. rychlého občerstvení zcela rozbourává snahy odborníků o nápravu. V rámci předškolní a školní docházky je nutná větší informovanost dětí týkající se důležitosti stravy na jejich zdraví. Je nutná výraznější podpora zdravotních institucí a pojišťoven v programech týkajících se tohoto problému.

V neposlední řadě významnou roli mají i finanční náklady vynaložené rodinou na pořizování potravin, které tvoří základ zdravé stravy. Při zjištění nákupních cen některých druhů ovoce a zeleniny nás tyto ceny nutí k omezenému nákupu těchto potravin. Stát by měl v tomto směru zvážít určité zvýhodnění, buď kupujících na

jedné straně, anebo pěstitelů na straně druhé. Řešení bych navrhl ve snížení např. DPH u těchto druhů potravin.

7 Seznam použitých zdrojů

7.1 Seznam použité literatury

1. HAMROVÁ, M.; NAVRÁTILOVÁ, M.: *Problematika výživy v psychiatrii*. Postgraduální medicína 2007, roč. 9, č. 8, s. 910- 913. ISSN 1212-4184.
2. HANREICH, I.: *Jídlo a pití malých dětí*. Praha: Grada Publishing, s.r.o., 2001. ISBN 80-247-0100-6.
3. HAVLÍNOVÁ, M.: *Program podpory zdraví ve škole*. 2. rozšířené vyd. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-059-3.
4. KELLER, U.; MEIER, R.; BERTLOLI, S.: *Klinická výživa*. Praha: Scientia medica, spol. s.r.o., 1992. ISBN 80-85526-08-5.
5. KOTULÁN, J.; a kol.: *Zdravotní nauky pro pedagogy*. 2. vyd. Brno: PdF MU, 2005. ISBN 80-210-3844-6.
6. KYNYCHOVÁ, H.; KRUNTORÁDOVÁ, P.: *Tajemství životního stylu 2*. Praha: Propolis, 2007. ISBN 978-80-903818-3-9.
7. MANDŽUKOVÁ, J.: *Potraviny pro zdravou výživu od A do Z*. Praha: Vyšehrad, spol. s.r.o., 2007. ISBN 978-80-7021-865-5.
8. MARADOVÁ, E.: *Poruchy příjmu potravy*. Praha: AGANA poly-grafický ateliér, s.r.o., 2007. ISBN 978-80-86991-09-2.
9. MATĚJOVÁ, H.; POKORNÁ, J.: *Pitný režim*. *Výživa a potraviny* 2010, roč. 65, č. 2, s. 38-40. ISSN 1211-846X.
10. MÜLLEROVÁ, A.: *Wellness jako životní styl*. Brno: Copyrigh © ERA group spol. s.r.o., 2008. ISBN 978-80-7366-134-2.
11. MUŽÍK, V.: *Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole, příručka pro učitele*. Brno: Paido edice pedagogické literatury, 2007. ISBN 978-80-7315-156-0.
12. NEVORAL, J. A KOL.: *Výživa v dětském věku*. Jinočany: Nakladatelství H&H Vyšehradská, s.r.o., 2003. ISBN 80-86-022-93-5.
13. PÁNEK, J. A KOL.: *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.
14. PÁNEK, J.; POKORNÝ, J.; DOSTÁLOVÁ, J.: *Základy výživy a výživová politika*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2002. ISBN 80-7080-468-8.

15. SHARON, M.: *Komplexní výživa správná cesta ke zdraví*. Praha: Nakladatelství Pragma, 2003. ISBN 80-85213-54-0.
16. STRÁNSKÝ, J.: *Nadváha a obezita u dětí a dospívajících*. Postgraduální medicína 2010, roč. 12, č. 8, s. 907-911. ISSN 1212-4184.
17. TLÁSKAL, P.: *Výživa v dětství a adolescenci*. Postgraduální medicína 2007, roč. 9, č. 8, s. 873-879. ISSN 1212-4184.
18. TLÁSKAL, P.: *Mléko ve výživě dítěte*. Výživa a potraviny 2006, roč. 61, č. 2, s. 45-48. ISSN 1211-846X.
19. TROJAN, S. a KOL.: *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2003. ISBN 80-247-0512-5.

7.2 Seznam použitých internetových zdrojů

- Bulimie* [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www. <http://bulimie.ordinace.biz/>](http://bulimie.ordinace.biz/)
- Cukr a sladkosti* [cit. 14.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/cukr-a-sladkosti.html>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/cukr-a-sladkosti.html)
- Doporučené denní dávky* [cit. 14.12.2010]. Dostupné na [www. <http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/doporucene-denni-davky/>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/doporucene-denni-davky/)
- Energetická hodnota potravin* [cit. 14.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.poctivamasaz.cz/clanky-poradna/energeticka-hodnota-potravin>](http://www.poctivamasaz.cz/clanky-poradna/energeticka-hodnota-potravin).
- Cholesterol* [cit. 14.11.2010]. Dostupné na [www. <http://nemoci.abecedazdravi.cz/vysoky-cholesterol>](http://nemoci.abecedazdravi.cz/vysoky-cholesterol)
- KRCH, F. *Anorexie (mentální anorexie)* [cit. 25.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.ordinace.cz/clanek/anorexie-mentalni-anorexie/>](http://www.ordinace.cz/clanek/anorexie-mentalni-anorexie/)
- Maso, masné výrobky* [cit. 15.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva-deti/potraviny/maso-a-masne-vyroby.html>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva-deti/potraviny/maso-a-masne-vyroby.html)
- Mentální anorexie* [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.nemoci.vitalion.cz/anorexie/>](http://www.nemoci.vitalion.cz/anorexie/)
- Mléko, mléčné výrobky* [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.vyziva-deti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/mleko-a-mlecne-vyroby.html>](http://www.vyziva-deti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/mleko-a-mlecne-vyroby.html)
- MORAVCOVÁ, A. *Nápoje v pitném režimu dětí* [cit. 13.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.zdrava-vyziva.net/napoje-deti.php>](http://www.zdrava-vyziva.net/napoje-deti.php)

MORAVCOVÁ, A. *Výsledky průzkumu* [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/jak-jedi-ceske-deti.html>](http://www.vyzivadeti.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/jak-jedi-ceske-deti.html)

Nadváha a obezita u dětí [cit. 25.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.poradna-pro-vyživu.cz/clanky-o-zdravi/nadvaha-a-obezita-u-deti/>](http://www.poradna-pro-vyživu.cz/clanky-o-zdravi/nadvaha-a-obezita-u-deti/)

Pecivo, obiloviny [cit. 15.11.2010]. Dostupné na [www. <http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/pecivo-a-obiloviny.html>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/pecivo-a-obiloviny.html)

Pitný režim [cit. 14.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/pitny-rezim.html>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/pitny-rezim.html)

Potravinová pyramida¹ [cit. 30.10.2010]. Dostupné na [www.http://www.pociva.masaz.cz/clanky-poradna/pyramida>](http://www.pociva.masaz.cz/clanky-poradna/pyramida)

Potravinová pyramida² [cit. 30.10.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyziva-deti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potravinova-pyramida.html>](http://www.vyziva-deti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potravinova-pyramida.html)

Skripta pro učitele [cit. 28.10.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/pro-skoly/vzdelavaci-materialy-vyziva-a-zdravi.html>](http://www.vyzivadeti.cz/pro-skoly/vzdelavaci-materialy-vyziva-a-zdravi.html)

SKURCOVÁ, P. *Za dětskou obezitou je většinou přejídání* [cit. 25.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.ordinace.cz/clanek/prevence-detske-obezity/>](http://www.ordinace.cz/clanek/prevence-detske-obezity/)

ŠIMÁNKOVÁ, R. *Rama*. [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.mojeama.cz/pro-media/>](http://www.mojeama.cz/pro-media/)

Tuky [cit. 13.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy-t-hesla/tuky-lipidy.html>](http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy-t-hesla/tuky-lipidy.html)

Tuky, vejce [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/tuky-a-vejce.html>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/tuky-a-vejce.html)

Vliv bílkovin na růst a vývoj dítěte [cit. 21.11.2010]. dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/pro-lekare-a-sestry/odborne-clanky/vliv-bilkovin-na-rust-a-vyvoj-deti.html>](http://www.vyzivadeti.cz/pro-lekare-a-sestry/odborne-clanky/vliv-bilkovin-na-rust-a-vyvoj-deti.html)

Výsledky průzkumu [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/jak-jedi-ceske-deti.html>](http://www.vyzivadeti.cz/tiskove-centrum/tiskove-zpravy/jak-jedi-ceske-deti.html)

Zelenina, luštěniny [cit. 21.11.2010]. Dostupné na [www.<http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/zelenina-lusteniny.html>](http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/zdrava-vyziva-deti/potraviny/zelenina-lusteniny.html)

8 Přílohy

Příloha č. 1: Pověření vedení katedry Výchovy ke zdraví učené pro vedení ZŠ



JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Pedagogická fakulta



Katedra výchovy ke zdraví


Dukelská 9, 371 15 České Budějovice, tel. +420387773159, e-mail sekretariát: chlanova@pf.jcu.cz

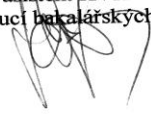
Věc: pověření

Vážená paní ředitelko, vážený pane řediteli,
Katedra výchovy ke zdraví PF JU v Českých Budějovicích provádí celostátní monitorovací šetření pod vedením Mgr. Jana Schustera, Ph.D., odborného asistenta PF JU se sběrem dat v rámci realizace bakalářských prací na téma „Stravovací návyky u žáků II. stupně ZŠ“. Šetření spočívá ve zjištění podrobných stravovacích návyků po dobu 3 dnů. Další postup bude koordinován ve spolupráci s Vámi.

Děkujeme předem za Váš vstřícný přístup.

Se srdečným pozdravem


doc. PaedDr. Milada Krejčí, CSc.
vedoucí katedry výchovy ke zdraví PF JU

Mgr. Jan Schuster, Ph.D.
odborný asistent KVKZ PF JU
vedoucí bakalářských prací


Příloha č. 2: Průvodní list určený pro rodiče oslovených žáků

Vážení rodiče,

stravovací návyky jsou pro naše děti důležité a odráží se v jejich zdravotním stavu. Některé faktory, jako je zvýšený energetický příjem a nevhodné rozložení stravy během dne, mohou vést ke zhoršení celkového zdravotního stavu a nadváze. Proto je naší snahou tuto situaci monitorovat a eventuálně ji řešit. Bez Vaší spolupráce se však neobejdeme. Pro jeho naplnění je zapotřebí získat údaje dostatečně velkého vzorku (souboru) školních dětí.

Žádáme Vás proto o souhlas ke zjištění základních dat o stravování Vašeho dítěte, které **spočívá v zapsání podrobných stravovacích návyků (jídelníčku) po dobu po sobě následujících 3 dnů**. Získané údaje budou dále statisticky zpracovány a poslouží k vytvoření souborného přehledu aktuální situace.

Zjištěné hodnoty nejsou nikde individuálně prezentovány a jsou k dispozici pouze rodičům.

Děkujeme za spolupráci a prosíme o podpis a vrácení dotazníku.

Mgr. Jan Schuster, Ph.D.
odborný asistent
Katedra výchovy ke zdraví PF
JU
vedoucí bakalářských prací

.....

zde odstříhněte

POTVRZENÍ

Souhlasím / Nesouhlasím s účastí mé dcery/syna
nehodící se škrtněte jméno a příjmení

.....

.....

datum

podpis

Příloha č. 3: Návod a předtisk jídelníčku

Návod na vyplňování jídelníčku

Jídelníček se vyplňuje do záznamu pro 3 denní jídelníček, kdy se zaznamenávají 2 pracovní dny a 1 den volna (sobota, neděle, popř. svátek). Vyhodnocení se provádí počítačovým programem nebo manuálně.

1. názvy potravin uvádějte jednoznačně např.:

- chléb – kmínový, kyjevský, žitný;
- sýr – Lipno, Niva, Eidam červený, žlutý;
- máslo – pomazánkové, Rama, Perla;
- salám – šunkový, gothajský, český;
- párky – telecí, debrecínské;
- jogurt – bílý, smetanový, jahoda, meruňka, kombinace (možno uvést i výrobce)
- kompot – třešňový, jahodový...
- salát – zeleninový (rajče gramů..., cibule g...okurka g..., salát ledový g...), hlávkový, bramborový s majonézou
- zákusky – dort oříškový, laskonka...
- pečivo – rohlík tmavý, buchta s mákem, bábovka kynutá, třená...

2. pokud sladíte (káva, čaj, kakao...), uveďte i množství cukru např.:

- bílá káva + 2 lžičky cukru
- černá káva + kostka cukru

3. u jednotlivých potravin a nápojů uvádějte množství (v gramech, kusech, mililitrech) např.:

- 100g šunkového salámu; 200 ml mléka + typ (odstředěné...); 2 housky; 5 švestek; 2 čokoládové bonbony ; tenký kajíc chleba (Kyjevský)

4. při stravování v závodní jídelně nebo jiném druhu společného stravování uvádějte název jídla (pokrmu) např.:

- hovězí polévka s těstovinami
- hovězí maso vařené, omáčka rajská, houskový knedlík

5. uvádějte vždy jen sněžené množství např.:

- 1 porce
- bez přílohy
- 6 ks houskového knedlíku
- půl porce brambor

6. při konzumaci méně běžných jídel uvádějte vždy i použité hlavní složky např.:

- sekaná se sójovým masem
- jogurt s ovesnými vločkami
- zeleninový salát (rajče, okurka, paprika, jogurt – 200g)

7. do výkazu každého dne uvádějte vždy vše, co bylo během dne sněženo a vypito, a to i mimo hlavní jídla např.:

- 1 kolečko šunkového salámu
- 1 jablko
- 1 tyčinka Twix
- 2 čokoládové bonbony
- malé pivo

8. zapište i jídlo a nápoje konzumované v noci např.:

- k předchozí večeři nebo následující snídani

9. do výkazu každého dne uveďte i hodinu, kdy jednotlivou denní dávku konzumujete

Příklad:

	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večere	Nevyplňovat
1. den	6,30 3 makové bucht čaj s citronem 2 kostky cukru	10,00 1 jablko tenký krajíc kyjevskeho chleba 10g masla 50g šunkového salámu	+) - ZI - ŠJ - R - D 12,00 kvěťáková polévka vepřový řízek brambory kyselá okurka 1/3litru limonády malinové	16,30 1 bílý jogurt 1 houska bílá 1 kedlubna 100g mléčné čokolády káva se šlehačkou	19,00 1 vejce 1 krajíc kmínového chleba 100g turistického salámu	22,00 – 50g slaných arašídů
2. den			+) - ZI - ŠJ - R - D			
3. den						

Jméno a příjmení

Od do

+) Správný údaj zakroužkujte, ZJ – Závodní jídelna, ŠJ – Školní jídelna, R – Restaurace
D – Doma

	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře	Nevyplňovat
1. den			+) - ZJ - ŠJ - R - D			
2. den			+) - ZJ - ŠJ - R - D			
3. den						