

**UNIVERZITA PALACKÉHO  
V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravotní vědy**

**Bakalářská práce**

**Renata Svobodová**

Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

**Prevence dětské obezity**

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jsem pouze pramenů uvedených v seznamu literatury.

V Olomouci dne..... 2017

.....

Renata Svobodová

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Zlatici Dorkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a připomínky ke zpracování bakalářské práce, které mi byly velkým přínosem.

# Obsah

## Teoretická část

Úvod .....	6
<b>1 Dětská obezita .....</b>	<b>7</b>
1.1 Definice dětské obezity .....	7
1.2 Metody zjišťování obezity .....	8
1.2.1 Hodnocení BMI u dětí .....	8
1.2.2 Měření tricipitální kožní řasy .....	10
1.3 Osobnost obézního dítěte a adolescenta .....	10
1.3.1 Jedinečnost .....	10
1.3.2 Různorodost.....	10
1.3.3 Stabilita.....	11
1.3.4 Dynamičnost.....	11
1.3.5 Vlastnosti .....	11
<b>2 Prevence obezity ve vývojové fázi dítěte .....</b>	<b>11</b>
2.1 Období prenatální .....	11
2.2 Období kojenecké .....	12
2.3 Období předškolního věku.....	12
2.4 Období školního věku.....	12
2.5 Období puberty až dospělosti .....	13
<b>3 Prevence obezity z hlediska výživy .....</b>	<b>13</b>
3.1 Výživová doporučení .....	13
3.2 Zdravé stravování .....	14
3.3 Bílkoviny .....	15
3.4 Sacharidy .....	15
3.5 Tuky .....	15
3.6 Vlákna.....	16
3.7 Pitný režim .....	16
3.8 Výživová pyramida.....	17
3.9 Na co bychom dle Hainerové neměli zapomínat: .....	18
3.10 Pravidla výživy pro děti .....	19
<b>4 Prevence obezity u dětí z hlediska fyzické aktivity .....</b>	<b>20</b>
4.1 Pohybová aktivita .....	20
4.2 Doporučení pohybové aktivity dle stupně obezity .....	21
4.3 Desatero pro pohybovou aktivitu obézních dětí dle Pastuchy .....	22
4.4 Způsoby navýšení pohybové aktivity dle Hainerové.....	22
<b>5 Opatření v prevenci dětské obezity.....</b>	<b>22</b>
5.1 Rodina.....	22
5.2 Škola .....	23
5.3 Veřejnost - obec .....	24
5.4 Zdravotnická zařízení .....	24
5.5 Průmysl .....	24
5.7 Média a internet .....	25
5.8 Vláda .....	25

<b>6</b>	<b>Programy a projekty zabývající se prevencí obezity u dětí v ČR.....</b>	<b>25</b>
6.1	Pyramidáček.....	26
6.2	Hravě žij zdravě.....	26
6.3	Hubneme s Bumbřínkem.....	26
6.4	Putování za zdravým jídlem.....	26
6.5	Zdravá abeceda.....	27
<b>7</b>	<b>Realizované evropské projekty v oblasti prevence obezity.....</b>	<b>27</b>
7.1	CEHAPE - Children's Environment and Health Action Plan for Europe.....	27
7.2	DIOGENES – Diet, Obesity and Genes.....	27
7.3	HELENA – Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescents.....	28
7.4	IDEFICS – Identification and Prevention of Dietary – and lifestyle – induced health Effects In Children and Infants.....	28

### Výzkumná část

<b>8</b>	<b>Stanovení hlavního cíle.....</b>	<b>29</b>
<b>9</b>	<b>Stanovení dílčího cíle.....</b>	<b>29</b>
<b>10</b>	<b>Dotazníkové šetření.....</b>	<b>29</b>
<b>11</b>	<b>Popis získaných dat.....</b>	<b>30</b>
<b>12</b>	<b>Výsledky a diskuse.....</b>	<b>45</b>
	<b>Závěr.....</b>	<b>49</b>
	<b>Použitá literatura.....</b>	<b>50</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>52</b>

## Úvod

Při výběru tématu bakalářské práce nás zaujalo téma „Prevence dětské obezity“. Obezita se stala celosvětovým problémem. Není to pouze kosmetický problém, ale jedná se o skutečně vážný stav jedince, který v dospělosti trpí civilizačními chorobami. Proto by měla být prevence zaměřena na dětskou populaci již od útlého věku.

Proč tedy lidé nechávají obezitu dojít až tak daleko a nesnaží se již od dětského věku něco změnit? Je za tím uspěchaná doba, stres, špatné stravovací návyky, alkohol, dlouhá pracovní doba, nedostatečná fyzická aktivita nebo jen lenost, pohodlnost a požitkářství lidí?

Bakalářská práce má 2 části. První část je teoretická a zabývá se metodami zjišťování dětské obezity, vlivem osobnosti na obezitu, prevencí obezity v jednotlivých etapách života dítěte, správnými stravovacími zvyklostmi, fyzickou aktivitou, prevencí ze strany rodiny, školy a veřejnosti a nakonec jsou zde uvedeny programy a projekty zabývající se dětskou obezitou v České republice a v rámci Evropské Unie.

Druhá část bakalářské práce je věnovaná výzkumné části, která je zpracovaná pomocí kvantitativního výzkumu. Technikou sběru dat byly dotazníky určené žákům základní školy 6. ročníků a žákům Obchodní akademie 4. ročníků v Prostějově.

Stanoveným cílem pro účely bakalářské práce je zmapování problematiky prevence dětské obezity zjištěním a porovnáním stravovacích a pohybových návyků u žáků.

# 1 Dětská obezita

Tato kapitola se zabývá objasněním definice obezity dle významných odborníků, metodami zjišťování obezity a osobností dítěte a adolescenta.

## 1.1 Definice dětské obezity

Obezita je na základě výzkumu Hainera (2011, s. 91) multifaktoriálním onemocněním, které je výsledkem interakce vnějších a genetických faktorů. Na vzniku tohoto onemocnění se podílejí ve větší či menší míře různé geny, které působí ve vzájemné interakci na určitém genetickém pozadí a navíc ještě v kombinaci s různými vnějšími faktory, jako jsou výživa, fyzická aktivita, stres, virové infekce, chemické toxiny v prostředí a u dospělých kouření.

Dle Hainera (2011, s. 343-344) je dětská obezita komplikovanější než v dospělosti. Ukazuje, že u dětí je v klinické praxi nejlepším nástrojem ke zjištění obezity body mass index. Body mass index (BMI) byl v roce 1994 uznán jako standardní ukazatel míry obezity i u dětí. Na druhé straně tato definice není zcela korektní s ohledem na rasové rozdíly a tělesnou distribuci tuku (např. asijské jedinci). Vzhledem k tělesnému vývoji je u dětí nutné používat percentilové grafy BMI.

Na základě výzkumu Pastuchy (2011, s. 11) je dětská obezita v České republice závažným epidemiologickým problémem a stává se nejčastější metabolickou chorobou. V rámci celé EU postihuje nadváha téměř jedno dítě ze čtyř. Počet dětí v EU trpících nadváhou dramaticky stoupá. Každý rok je to o více než 400000 dětí. Kvůli změně složení stravy a přejímání západního životního stylu se obezita stává problémem i v řadě rozvojových zemí a v zemích, kde se výskyt obezity nevyskytoval nebo jen minimálně (asijské země).

Dle Hainerové (2009, s. 15) je obezita multifaktoriálně podmíněná metabolická porucha charakterizovaná množením tělesného tuku. Je důsledkem interakce genetických dispozic s faktory zevního prostředí. Vysoká obezita je zapříčiněna na jedné straně změnami stravovacích návyků a na druhé straně sníženou pohybovou aktivitou.

Informovanost je dle Marinova (2012, s. 59) základem prevence vzniku běžné obezity a racionální změnu životního stylu. Pouze respektování racionálních zásad životního stylu rozhoduje o tom, zda se dítě jako dospělý jedinec setká s problémem nazývaným obezita.

Podle Fořta (2004, s. 7-10) je obezita hlavním problémem, který přispívá ke vzniku některých chronických civilizačních onemocnění včetně psychických. Riziko se u dětí zvyšuje současným vývojem životního stylu – nevhodné vyživovací zvyklosti, sedavý způsob života, návštěva fast foodů, restaurací a odměn ve formě sladkostí. Dle Fořta přináší civilizace lidskému zdraví víc problémů než užitku.

Dle Fraňkové a Pařízkové (2015, s. 11) je obezita hromaděním nadměrného množství tuku v organismu ve vztahu k ostatním tkáním. Hlavní příčinu vidí v již zmiňované nerovnováze mezi příjmem a výdejem energie.

„Obezita, která způsobuje řadu civilizačních chorob, je způsobena především přebytkem přijaté energie. V úspěšném boji s těmito onemocněními nám může pomoci hlavně zvýšený výdej našich sil“ (Zázraky medicíny, 11/2016, s. 15).

V České republice přibývá obézních obyvatel. V rámci Evropské unie patří Česko k zemím s větším počtem obézních lidí. Dle nové statistiky úřadu Eurostat bylo v roce 2014 v České republice 19,3 % obézních dospělých, v Evropské unii je průměr 15,9 %. Hůře než Češi jsou na tom v Evropské unii Britové, Estonci, Maďaři, Litevci a Maltáňané. Nejméně obézních v rámci Evropské unie je v Rumunsku (BIO REVUE, 1/2017, s. 21).

## 1.2 Metody zjišťování obezity

Nejpoužívanější a nejjednodušší metody na stanovení tukové tkáně u dětí je hodnocení BMI pomocí percentilových grafů a měření tloušťky kožních řas. Ostatní metody jako je denzitometrie, metoda DEXA, magnetická rezonance a jiné se používají spíše u dospělých jedinců.

### 1.2.1 Hodnocení BMI u dětí

Dle Hainera (2011, s. 343) slouží k posouzení hmotnosti ve vztahu ke zdravotním rizikům index tělesné hmotnosti (body mass index – BMI), a to jak u dětí, tak dospělých. Hmotnostní index se vypočítá podle vzorce:

$$\text{BMI} = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m)}^2$$

Hodnocení BMI u dětí je prováděno dle věkových percentilových grafů BMI, za nadváhu je považováno BMI nad 90. percentil, za obezitu BMI nad 97. percentil. U dětí do věku 3-5 let se k hodnocení hmotnosti používá hmotnostně-výškový poměr. Hodnocení nadváhy a obezity u dětí vychází z epidemiologických studií na konkrétních populacích, v ČR jsou základem percentilových grafů hodnoty celonárodního antropologického výzkumu z roku 1991, provedeného Bláhou a Vignerovou. Při srovnávání s mezinárodními údaji je nutné použít mezinárodně používané klasifikace IOTF (International Obesity Task Force 2000) nebo podle WHO (2006) (Kunešová, 2016, s. 10).

Index tělesné hmotnosti je považován dle Hainera (2011, s. 343) za základní ukazatel složení těla. Může vést také k chybné diagnóze u osob s vysoce vyvinutou svalovou hmotou nebo u jedinců s relativně vysokým zastoupením tukové tkáně.

Na základě poznatků se používá k hodnocení BMI rovněž Z-skóre, které udává srovnání měření pacienta v daném věku s průměrem měření stejně starých dětí (Kunešová, 2016, s. 10).

V rámci antropometrického vyšetření lze také měřit obvod břicha (androidní typ) a boků (gynoidní typ), případně stanovit složení těla, podobně jako u dospělých. Každých 10 let se provádí výzkum zabývající se antropometrickým vyšetřením a měří se několik tisíc dětí



k vytvoření aktuálního percentilového grafu. Data Státního zdravotního ústavu ukazují, že v posledních 50 letech došlo u dětí k výrazným změnám výšky, hmotnosti a body mass indexu dle věku. V ČR není situace s obezitou ještě alarmující, nicméně z trendu vývoje hmotnosti v Evropě a Americe lze usuzovat, že pandemii obezity můžeme očekávat i u nás (Hainerová, 2009, s. 10, 14).

### **Hodnocení dítěte v rámci percentilového pásma:**

**Nad 97** – dítě obézní

**90-97** – dítě s nadměrnou hmotností

**75-90** – dítě robustní

**25-75** - dítě proporcionální

**10-25** - dítě štíhlé

**pod 10** - dítě hubené

Owen (2012, s. 17) popisuje, že obezita je způsobena kombinací zděděného genetického základu a nevhodného prostředí. Pokud byli obézní oba rodiče, pravděpodobnost obézního dítěte je 70-75 %. V případě jednoho obézního rodiče se pravděpodobnost snižuje na 40 %. Pouze u 10 % dětí štíhlých rodičů se v dospělosti rozvine obezita. Přirozený vývoj obezity a dlouhodobá neúspěšnost boje s ní se ukazuje v pozorování, že z 80 % obézních dětí budou také obézní dospělí.

## **1.2.2 Měření tricipitální kožní řasy**

Kožní řasy měříme podle typu použitého kaliperu na pěti až deseti různých místech těla. Každá z metod vyžaduje jiný druh kaliperu – k měření podle Pařízkové používáme Bestův kaliper, k měření podle Durnina pak harpendenský kaliper. Jedná se o bezbolestnou dotykovou metodu. Součtem tloušťky řas hodnotíme obsah tuku v těle, výsledky poté dobře korelují s hodnotami získanými referenčními metodami. Výhodou jsou nízké náklady na vybavení, nevýhodou je nutnost dostatečného zaškolení a zkušenosti vyšetřujícího a větší časová náročnost (Pařízková, Fraňková, Malichová a kol., 2015, s. 19).

### **Anatomická lokalizace řas měřených metodou dle Pařízkové**

Měříme kožní řasy na zadní ploše paže nad trojhlavým svalem vpravo i vlevo. Vzhledem k tomu, že u dětí nedochází k zásadním odlišnostem při zátěži obou paží, nejsou zjišťované závažné rozdíly. V období růstu u dětí je vrstva tuku na končetinách (horních i dolních) větší než na trupu. Zde se tuk více ukládá až v dospělosti. Tuk na trupu v dospělosti působí zvýšené zdravotní komplikace u dospělých, ale může se projevit i v dětství a dospívání. Rozvrstvení tuku na povrchu těla se měří na mnoha místech těla. U štíhlých jedinců jsou měření snadná, protože kožní řasu můžeme zvednout prsty do štipce, u obézních jedinců je to obtížnější. Pařízková tedy doporučuje měření pěti řas, na hrudníku, paži, zádech, břiše a lýtku. Z poměru těchto hodnot rozložení tuku lze analyzovat kritérium metabolického rizika (Pařízková, Fraňková, Malichová a kol., 2015, s. 19).

## **1.3 Osobnost obézního dítěte a adolescenta**

Poznání osobnosti dítěte je důležitý aspekt pro preventivní opatření týkající se nadváhy a obezity u dítěte a adolescenta. Osobnost znamená vždy individuality, jedinečnost, vlastnosti, jimiž se jeden člověk odlišuje od ostatních. Základem jsou psychické vlastnosti, motivy chování i aktuální duševní stav a jeho vnější projevy (Fraňková, Pařízková, Malichová a kol., 2015, s. 131-135).

**Kvality teorie osobnosti můžeme shrnout do pěti hlavních principů:**

### **1.3.1 Jedinečnost**

Je to základní vlastnost osobnosti. Nikdo není kopií druhého jedince. I když se děti podobají rodičům fyzicky, v chování, gestech, mimice nebo způsobu řeči, nikdy nejsou zcela totožné.

### **1.3.2 Různorodost**

Různorodost prvků tvoří osobnost spolu s množstvím vlastností jedince. Může se jednat o samostatnost, soutěživost, lakota, pýcha atd., jež se mohou vyskytovat v různých kombinacích, dynamice či intenzitě projevu bez ohledu na rasu, kulturu, populaci nebo společenskou populaci.

### **1.3.3 Stabilita**

Stabilita vlastností tvoří základ osobnosti. Je to základní stavební kámen osobnosti přetrvávající po dlouhou dobu nebo může být neměnná po celý život např. i v nemoci je to stále stejný člověk.

### **1.3.4 Dynamičnost**

Zdá se, že je to v rozporu se stabilitou osobnosti. Znamená to, že osobnost není nikdy „hotová“, neměnná. Organismus přijímá z vnějšího prostředí hmotný materiál i podněty psychosociální povahy. Mění se stavba dětského těla, zvyšuje se tělesná hmotnost, dochází ke změnám tvaru orgánů a jejich části, mění se funkce organismu.

### **1.3.5 Vlastnosti**

Konečně jsme se dostali k vlastnostem, které jsou důležité pro pochopení problémů obézního dítěte a adolescenta. Jedná se především o jeho temperament, motivaci, emocionalitu, volní stránku osobnosti (vůle osobnosti), sociabilitu (přizpůsobení se požadavkům a životu skupiny), komunikaci, sdílení a porozumění, altruismus – rozdělení se s kamarády, potlačení agresivity.

## **2 Prevence obezity ve vývojové fázi dítěte**

V každé fázi vývoje dítěte můžeme ovlivnit obezitu dítěte preventivními opatřeními a to stravovacími návyky a pohybovou aktivitou. Správné stravovací návyky a pohybová aktivita jsou nezbytnou součástí životního stylu jedince ovlivňující celkové zdraví člověka.

### **2.1 Období prenatální**

V tomto intrauterinním období se musí matka soustředit na některá rizika spojená s dietními zvyklostmi a praktikami budoucí matky. Matka by měla dodržovat pitný režim, správnou výživu, omezit kávu, sůl a nadměrné používání cukru. Měla by vynechat alkohol a dbát na dostatek vitamínů a minerálních látek. Jen v takovém prostředí se může plod správně vyvíjet a jeho organismus nastartovat pro budoucí vývoj (Fraňková, Pařízková, Odehnal, 2000, s. 44).

Na základě výzkumu Hainera (2011, s. 349) je stav výživy matky v těhotenství velmi důležitý pro výskyt budoucí obezity u dítěte. Mezi ovlivňující faktory řadí především metabolismus glukózy u matky, kouření matky, porodní hmotnost dítěte a charakter kojenecké stravy. Vysoký přírůstek hmotnosti matky během těhotenství je spojen s rizikem výskytu nadváhy u dětí ve věku 2–14 let. Ukazuje se i souvislost se zvýšeným rizikem rozvoje obezity i v době dospělosti. Nejenom vysoký přírůstek hmotnosti matky během těhotenství, ale i hladovění ve 3. trimestru gravidity zvyšuje riziko vzniku obezity u dětí. Dalším rizikovým faktorem v období prenatálním je vysoká nebo příliš nízká porodní hmotnost. Tito jedinci jsou ohroženi vznikem centrální obezity v dospělosti.

## 2.2 Období kojenecké

Kojení patří mezi první prožitky dítěte, získává zkušenosti a vnímá vnější svět, začíná komunikovat s okolím. Příjemné pocity spojené s výživou jsou zdrojem a základem emocí. Matka, která je rozčilená a neklidná si neuvědomuje, že to všechno kojeneček vnímá negativně a tyto stimuly ze strany matky se v něm ukládají a mohou být později zdrojem případných potíží. Kojení je tedy pro dítě z hlediska jeho budoucího vývoje velice důležité, jelikož kojenečké děti bývají v budoucnu zdravější a obezita a nadváha se jim vyhýbá. V období od 4 do 6 měsíců života dítěte bychom měli kromě tekuté stravy zařazovat i pevnou stravu do výživy. Týká se to různých zeleninových kašiček, polévek a přesnídávek, které později rozšiřujeme i o další příkrmy (Fraňková a Pařízková, Odehnal, 2000, s. 47).

Dle zkušeností Fořta (2004, s. 47) je kojení základ prevence obezity. Organismus dítěte není přetěžován nevhodnými potravinami a jednoduchými cukry, játra začnou fungovat normálně a nehromadí v těle dítěte tuky. Nejsou přetěžovány ledviny a energetický příjem je výrazně nižší. Pokud matka musí přerušit kojení, můžeme očekávat celoživotní problémy spojené s rozvojem nadváhy. Nekojené děti vyživované pouze umělou kojeneckou stravou mají dříve či později zdravotní problémy a sklon k rozvoji nadváhy.

## 2.3 Období předškolního věku

Dle Foršta (2008, s. 117) je pro věk dítěte od tří do šesti let zaužívané označení předškolák. Dítě v tomto věku ukončuje svůj vývoj z raného dětství, stává se pohybově i mentálně nezávislé a je z něho skutečně „malý“ člověk. Začíná chodit do školky a stává se součástí sociální skupiny, poprvé se vzdává rodičovskému vlivu, ale i vlivu výživovému. Díky tomu bychom jako rodiče měli zvýšit důraz na vlastní příklad při vytváření jídelních návyků. V pohybové aktivitě můžeme děti zapojit do sportovní aktivity. Děti v tomto věku nejvíce oceňují pohybové hry, plavání, jízdu na kole a spoustu aktivit v přírodě.

Jak píše Hainerová (2009, s. 96), fyzická aktivita u dětí podporuje spalování tuků, vývoj svalů, kostí a napomáhá navodit normální spánkový režim. Aktivní děti mají větší pravděpodobnost stát se zdravými dospělými jedinci.

Vítek (2008, s. 26) mluví o tom, že u dětí předškolního věku, tedy od čtvrtého do sedmého roku je zaznamenáno kritické období, neboť v tomto věku dosahuje BMI fyziologicky nejnižších hodnot během celého života člověka, a proto vyšší BMI je významným faktorem pro rozvoj obezity v dospělosti. Zde je velmi důležitá úloha rodičů pro vytvoření správného směru ke zdravému způsobu života svých dětí.

## 2.4 Období školního věku

Foršt (2008, s. 120) říká, že z hlediska vývoje zažívacího ústrojí je v tomto věku dítě schopné, pokud je tedy zdravé, konzumovat bez problémů běžnou stravu, kterou jíme i my dospělí. Ve školním věku číhá na dítě hodně nebezpečí týkající se výživových zvyklostí. Jedním ze strašáků je televize – reklamy na sladkosti, cukrovinky, fast foody, které nabízí nezdravé potraviny plné prázdných kalorií a výrazné chuti nutící děti k opakované konzumaci. Fyzická aktivita je na vzestupu, děti se v tomto období věnují intenzivním sportovním aktivitám, které sdílí se svými spolužáky či kamarády a snaží se dle svých

schopností udělat dojem na opačné pohlaví. Vzniká zde určitá soutěživost, což je z hlediska obezity dobře.

Sigmund (2007, s. 38) popisuje, že pro děti mladšího školního věku jsou vhodným fyziologickým prostředkem pohybové hry, které podporují jejich zdraví a kondici. Pohybové hry jsou výborné nejen pro snížení obezity, ale i pro rozvoj rychlosti, obratnosti a prostorovou orientaci. Pohybové hry by měly být pestré a všestranně rozvíjející, neboť mezníkem pro osvojení co nejširší škály pohybových dovedností je nástup puberty.

## **2.5 Období puberty až dospělosti**

Měli bychom se dle Foršta (2008, s. 120) obrnit trpělivostí a snažit se o osobní příklad a nenápadné postrkování správným směrem, co se týká výživy. Rodiče by měli zaměstnávat teenagera zábavnou formou v kuchyni a jíst dle zásad zdravé výživy. Život s teenagerem je plný překvapení. Někdy horších, někdy lepších. I teenager má rozumný mozek, i když se to často nezdá. S pohybovou aktivitou teenager trochu pokulhává, a to v důsledku zvyšujících se nároků při výuce ve škole, psychického vyčerpání, elektronické kultury (televize, počítače, internet). Pokud je teenager od malička vychováván k fyzické aktivitě, většinou brzo najde správnou motivaci k pohybu a vrátí se ke sportu, který ho uspokojuje.

## **3 Prevence obezity z hlediska výživy**

Hainer (2011, s. 363) upozorňuje, že výživa a její změny se mají přizpůsobit věku, možnostem jedince a etniku. Často hovoříme o změně jídelních návyků zahrnujících i výběr zdravých potravin a způsob jejich úpravy. To záleží tedy primárně na rodičích dítěte, kteří zpravidla pokrmy připravují. Důležité je, aby všichni členové rodiny upřednostňovali koupi zeleniny a ovoce před potravinami s vysokým obsahem tuků a cukrů, a aby omezovali konzumaci sladkých nápojů. I když je to těžké, dle doporučení Hainera je ideální, pokud se děti stravují doma, případně častěji sdílejí společné jídlo s rodiči.

### **3.1 Výživová doporučení**

„Základní pravidla jídelníčku dle Hainera (2011, s. 364):

- chutná, pestrá a vyvážená strava rozdělená do pěti až šesti porcí, nevynecháváme snídani a nejíme v noci,
- omezení příjmu tuků, upřednostňujeme nízkotučné mléčné výrobky, ryby, libové maso a rostlinné tuky před živočišnými,
- vysoká konzumace zeleniny a ovoce, jednou týdně zpestření jídelníčku luštěninami
- preferujeme celozrnné pečivo před bílým pečivem,
- sladkosti pouze výjimečně – upřednostníme dezerty s nízkotučným tvarohem a bílkem a kvalitní hořkou čokoládu,
- dodržování pitného režimu – voda, sodovka, neslazené minerální vody, vynecháme sladké nápoje a méně často pijeme i džusy,
- připravujeme pokrmy vařené, dušené, grilované a pečené bez přidaného tuku a zahuštění moukou, vynecháme jídla smažená“.

„Zdravé jídelní návyky u dětí dle Hainerové (2009, s. 93):

- je důležitá atmosféra u jídla, jíst se má pomalu a v klidu
- nepoužíváme jídlo jako odměnu pro děti
- rodiče a sourozenci by měli být příkladem s ohledem na druh a skladbu jídla
- děti by měly ochutnat různé druhy jídla bez ohledu na chuť
- jídlo bychom měli nabízet několikrát a mít s dětmi trpělivost
- nabízíme řadu jídel s nízkým energetickým obsahem
- nezakazujeme konzumaci určitých potravin
- přílišné nucení do určitého jídla vyvolává u dítěte nechut'
- nenutit dítě dojídat
- servírování jídla na menší talíře“

### 3.2 Zdravé stravování

Fořt (2004, s. 88-92) doporučuje dbát na dostatečný příjem neslazených tekutin, ovocného čaje, nesycené minerální vody a kvalitní pitné vody. Mléko a kakao nejsou nápoje, ale potraviny! Po ověření, že dítě není alergik na mléčný cukr (laktózu) nebo mléčné bílkoviny, doporučuje Fořt používat převážně mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku, a to ještě převážně jen zakysané. Dále by se děti měly učit konzumaci čerstvé i tepelně zpracované zeleniny. Jediným vhodným tukem je kvalitní olivový olej. Naučit děti jíst vhodné ovoce, celozrnný chléb nebo kvalitní hořkou čokoládu. Postupně je také vhodné nevtíravě dítěti vysvětlovat zásady racionální výživy, ale jen v případě, že o tom dospělý něco ví. Snažit se o cílevědomou kontrolu stravování dítěte a to jak doma, tak mimo domov. Dítě by se mělo naučit jíst vyváženou stravu bohatou na bílkoviny, sacharidy, tuky i vlákninu, která je prospěšná pro fungující organismus.

„Opatrní bychom měli být i se solením. Sůl je spolu s minerály a stopovými prvky důležitou složkou našeho organismu. Podílí se na udržování rovnováhy tekutin a správném krevním tlaku. Je součástí krve a lymfy a bez soli se neobejde ani srdce, nervy a svaly. Potřebujeme ji ke správnému fungování svalových stahů, pro přiměřené zadržování vody v těle a pro přenos nervových vzruchů. Podle WHO je optimální denní příjem soli 3,51 g na den v závislosti na stupni fyzické aktivity jednotlivce. Pokud je soli moc, působí nám to nemalé zdravotní potíže. Způsobuje nám otoky, komplikace s klouby a svaly. Dochází ke zvýšení krevního tlaku a roste riziko infarktu“ (Zázraky medicíny, 12/2016, s. 60-61).

Dle článku „Sdělení německé společnosti pro endokrinologii“ je omezení soli ve stravě také problémem. Množství soli ve stravě je pro jedince ovlivňující faktor pro krevní tlak. Nadměrné množství soli ovlivňuje negativně zdravotní stav pacienta s vysokým tlakem. Pokud se jedná o jedince s nízkým tlakem, větší množství soli má pozitivní vliv na jeho zdravotní stav a vzniká u nich riziko srdečního infarktu při nízké denní dávce soli (Thieme-connect [online], 2016).

Podle specialisty na výživu Ludwiga, patří obezita k obrovskému rozvíjejícímu se problému. Více než polovina německého obyvatelstva trpí obezitou. V USA trpí morbidní obezitou každý třetí dospělý, v Německu je to skoro každý čtvrtý jedinec. Jen 40 % obyvatel Německa má normální váhu. Dle Ludwiga je to zničitelná informace. Obezita způsobuje zdravotní komplikace, především nárůst cukrovky. Léčba zdravotních

komplikací způsobených nárůstem obezity v USA stojí okolo 190 miliard (Spiegel, 33/2016, s. 112).

### 3.3 Bílkoviny

Foršt (2008, s. 24) popisuje, že bílkoviny (společně s tuky a sacharidy) jsou základním výživovým kamenem člověka a u dětí jsou důležitým činitelem růstu. Z tohoto důvodu by měly děti konzumovat více bílkovin v přepočtu na jednotku hmotnosti než dospělí. 1 g bílkovin odpovídá zhruba 17 kJ energie. U jednoročního dítěte je to přibližně 10 g denně. Zdrojem bílkovin u kojených dětí je mateřské mléko. Pro větší děti asi od sedmi měsíců pak rýže, sýry, kvalitní bílé drůbeží maso a samozřejmě mléčné výrobky. Ještě později jsou zdrojem bílkovin fazole, čočka a ryby.

Dle Vítka (2008, s. 42) odborníci doporučují, že správný příjem bílkovin v naší stravě by měl odpovídat 15-20 % celkového kalorického příjmu člověka.

### 3.4 Sacharidy

Druhým základním kamenem výživy jsou dle Foršta (2008, s. 25) sacharidy. Jsou důležitou složkou dodávající do těla energii. 1g sacharidů odpovídá zhruba 17 kJ energie.

Sacharidy se dělí na sacharidy složené, zvané polysacharidy (zejména škroby) a jednoduché zvané monosacharidy. Monosacharidem je glukóza (hroznový cukr), který je obsažený v hroznovém víně, ananasu a medu a fruktóza tzv. ovocný cukr obsažený v ovoci. Na rozhraní mezi monosacharidy a polysacharidy stojí tzv. disacharidy, které představuje laktóza – mléčný cukr, maltóza – cukr obsažený ve sladu a sacharóza, populární známý cukr řepný nebo třtinový. Náš mozek, nervový systém a svaly závisejí na sacharidech, jako na svém hlavním zdroji paliva. Ty správné sacharidy pro naše tělo jsou neupravené obiloviny, rýže ve své celozrnné formě, luštěniny, šťavnaté ovoce i se slupkou, čerstvá nebo lehce vařená zelenina s trochou olivového oleje. Pro obézní děti je důležité stravování s výrobky z neupravených obilných zrn. Patří sem ovesné vločky, otruby, jáhly, bulgur, celozrnné pečivo a těstoviny. Největším nepřítelem hubnutí je řepný cukr, protože ho obsahují nejen sladké potraviny, ale i potraviny průmyslově zpracované, do kterých se cukr přidává pro vylepšení chuti a prodloužení trvanlivosti. Bílý rafinovaný cukr jsou prázdné kalorie, které pokud okamžitě nespálíme fyzickou prací, uloží se do tukových zásob. Cukr, který dítě potřebuje v prvním roce života, je obsažen v mateřském mléce. Jde výhradně o laktózu, jelikož jiný cukr dětský organismus neumí v tomto věku zpracovat (Kondice: Edice pro Vaše zdraví, speciál, 2015, s. 42).

Dítě v rozmezí od jednoho do tří let, má podle Foršta (2008, s. 25) zvyšovat konzumaci sacharidů až po 70 % na konci třetího roku a to na úkor konzumace tuků. Konzumací sacharidů je myšleno konzumace podávané stravy, nejedná se o cukry.

### 3.5 Tuky

Foršt (2008, s. 29-30) mluví o tom, že tuk je vedle sacharidů a bílkovin třetí nezbytnou složkou potravy. V lidském těle nám slouží jako zásobárna tzv. pomalé energie. V nadbytečném množství se tuky ukládají v nejrůznějších tělesných partiích a tam čekají, až tělo požádá o jejich energii. Tuky jsou ve stravě dítěte velmi důležité a první dva až tři

roky života by děti neměly místo plnotučných variant mléčných produktů konzumovat varianty nízkotučné. V prvních šesti měsících přijímají děti tuk z mateřského mléka, případně z umělé výživy, poté z potravy. Přibližně do jednoho roku tvoří příjem tuků dítěte asi 50 % stravy, pak postupně klesá. Okolo třech let by příjem tuků neměl překročit 30 %, kdy děti mohou postupně přecházet na varianty nízkotučné.

### **3.6 Vláknina**

Podle Foršta (2008, s. 32) je vláknina také velmi důležitou složkou potravy. Sice je nestravitelná, ale vstřebává vodu a váže na sebe některé látky, například cholesterol. Díky své nestravitelné podstatě dokáže čistit zažívací trakt a být tak prevencí onemocnění této části těla.

Vlákninu dělíme na rozpustnou a nerozpustnou. První z nich, tedy rozpustná vláknina je obsažena v hrachu, sójových bobech, fazolích, obilí (oves, ječmen, žito), v ovoci (banán a jablka) a zelenině (mrkev a brokolice). Druhá z nich, tedy nerozpustná vláknina je obsažena v celozrnných obilovinách, ořeších, semenech, kvěťáku, celeru a slupkách rajčat. Doporučená denní dávka pro dítě je dle Americké asociace „věk dítěte plus pět v gramech“. Tedy pro pětileté dítě je doporučeno 10 g vlákniny denně, to odpovídá přibližně 1,5 celozrnného rohlíku denně. U příliš malých dětí se nedoporučuje velké množství vlákniny, jelikož bobtná a je nestravitelná. Děti pak trpí střevními problémy a bolestmi břicha.

### **3.7 Pitný režim**

Dle Fraňkové (2000, s. 58-59) potřebuje dětský organismus dostatek tekutin, aby mohl fungovat. Na ztrátu vody reaguje organismus různými varovnými signály. Při špatném naslouchání varovným signálům klesá tělesná i duševní výkonnost a je narušena soustředěnost. Při pokračování zínění dochází k halucinacím a zhroucení krevního tlaku. Děti by měly mít osvojený návyk na uspokojivý pitný režim již v dětství a měla by to být samozřejmá součást stravovacích zvyklostí.

Dle Málkové (2014, s. 83-84) znamená dodržování pitného režimu nezbytnost pro správnou funkci organismu. Pokud tělu nedodáme potřebné množství tekutin, tělo omezí jejich výdej a ten má následně negativní zdravotní dopad. Jedná se především o zahuštění tělních tekutin, zejména krve a to se projeví ve zpomalení metabolického procesu, menším močením a možností vylučování odpadních látek z těla. Málková doporučuje pít především čistou vodu nebo balené pramenité vody. Minerální vodu lze pít pouze v omezeném množství a to s nízkým obsahem sodíku – u dospělého je to do 200 mg na litr, u dítěte dle věku méně.

Fořt (2005, s. 147-149) říká, že ideálním nápojem kromě pitné vody je šťáva z čerstvého ovoce ředěná na dvojnásobek stolní vodou. Lze také doporučit minerální vody s nízkým obsahem sodíku a ovocné džusy. Neměli by se stát hlavním denním příjmem tekutin. Nevhodné jsou nápoje v prášku, sportovní nápoje a iontové nápoje, které jsou určeny pouze pro výkonnostní sportovce a nikoliv pro děti. Jedním z fenoménů dnešní doby jsou energetické nápoje. Působí negativně na psychiku a nervovou soustavu. Proto by je Fořt dětem vůbec nedoporučoval.



Do pitného režimu bychom neměli počítat alkohol. Dle údajů Světové zdravotnické organizace u nás alespoň jednou týdně pije alkohol již 17 % 13 letých dívek a 21 % stejně starých chlapců. U 15 letých jsou tato čísla již dvojnásobná, tedy 33 % dívek a 44 % chlapců. V obou kategoriích jsme první v Evropě. Dlouhodobá konzumace alkoholu bývá později nejčastější příčinou chronického onemocnění jater (Moje zdraví, 12/2016, s. 17).

### 3.8 Výživová pyramida

Výživová pyramida je dle Fořta (2004, s. 130) snadno pochopitelné grafické schéma, které vysvětluje, jakým způsobem by měly být konzumovány různé potraviny určitého druhu. Jednotlivé potraviny jsou sdružovány do základních skupin a jednotlivé skupiny potravin se vrší na sebe, a to tak, že ty, kterých se má konzumovat nejvíce, tvoří základnu a v dalších patrech jsou řazeny potraviny se snižujícími doporučenými dávkami. Na vrcholu pyramidy jsou uvedeny potraviny, které bychom měli konzumovat velice zřídka.



Obrázek 1. Výživová pyramida (Výživa dětí [online], 2016)

#### Popis výživové pyramidy dle Málkové (2014, s. 63-80)

##### Základní patro

„Základnu tvoří potraviny, které by se měly stát samozřejmou součástí našeho jídelníčku. Jsou zde zastoupeny potraviny jako je zelenina, ovoce, můžeme sem zařadit i houby, ořechy a semena. Tyto potraviny jsou výborným zdrojem vlákniny, vitaminů, minerálních a dalších ochranných látek. Díky těmto potravinám se budeme cítit více nasyceni a zelenina též přispěje ke komfortu zažívacího traktu“.

## Druhé patro

„Do této skupiny řadíme především produkty vyrobené z obilovin. Mezi ně patří chléb a pečivo, cereálie, rýže, těstoviny a rostlinné oleje. Jsou to potraviny bohaté na vlákninu, minerální látky, vitaminy, především ze skupiny B“.

## Třetí patro

„Tyto potraviny dělíme do dvou skupin, a to na mléko a mléčné výrobky a druhou skupinu tvoří maso a masné výrobky. Tyto potraviny jsou základním zdrojem bílkovin a pro dětský organismus jsou nepostradatelné. Jsou zdrojem vápníku a fosforu, který je důležitý pro správný vývoj dítěte, růst zubů a kostí“.

## Vrchol pyramidy

„Tvoří potraviny, které bychom měli konzumovat velice střídmě. Jedná se o sladkosti, sladké nápoje, uzeniny a tuky. Je to skupina různorodá, proto ji nelze přesněji charakterizovat“.

Základní patro a druhé patro někteří odborníci zaměňují.

Dle Málkové je zelenina a ovoce jako základna a ve druhém patře jsou produkty vyrobené z obilovin. Dle Fořta jsou základní produkty vyrobené z obilovin a až na druhém patře se objevuje zelenina a ovoce.

### 3.9 Na co bychom dle Hainerové (2009, s. 95) neměli zapomínat:

- „uvědomit si, že dítě není malý dospělý (obrázek pyramidy je určen pro dospělé) a dětský jídelníček je nutné přizpůsobit jednotlivým věkovým obdobím, například kořeněná a slaná jídla zařazovat až u starších dětí,
- strava by měla být co nejpestřejší a vyvážená, ale u malých dětí je třeba každou novou potravinu, zvláště obecně alergizující, zařazovat postupně,
- děti do 4 let by měly jíst denně 4 porce **zeleniny a ovoce**; nad 4 roky 5-6 porcí. Jedné porci odpovídá 150 g vařené zeleniny, 1 kus ovoce nebo zeleniny, miska salátu, 1 sklenice zeleninové nebo ovocné šťávy,
- **obiloviny, těstoviny, rýže a pečivo** (u starších dětí by mělo převažovat celozrnné nad bílým) by měly být v 2-3 porcích do 4 let; u dětí starších 3-4 porce. Jedna porce je krajíc chleba, kopeček rýže atd.,
- v jídelníčku dětí by mělo být dostatečné množství **mléčných výrobků** odpovídající asi 2-3 porcím denně. Jednu porci představuje 250 ml mléka, 1 jogurt nebo 50 g sýra, přednost má **maso** libové, více bychom měli dětem podávat světlé druhy, jako je kuřecí nebo králičí a nezapomínat také na ryby,
- k vaření, přípravě pomazánek a k namazání na pečivo bychom měli používat kvalitní **rostlinné tuky a oleje**,
- omezit **mlsání**. Neměli bychom je ale dětem úplně zakazovat, aby se sladkosti nestaly něčím vysněným,

- pokrmy pro děti **by se neměly přisolovat**, kvůli vysokému obsahu soli je dobré omezit nebo úplně vyřadit instantní potraviny a jídla ze stánků a restaurací rychlého občerstvení,
- děti by měly dodržovat **pitný režim**. Děti do 6 let by měly vypít 1,5-1,8 l za den, starší děti pak 1,8-2 l, pokud ale dítě sportuje, je třeba mu dodávat tekutin více“.

### 3.10 Pravidla výživy pro děti

Dle francouzské spisovatelky Billonové (2013, s. 207) nám pravidla výživy zjednodušují život. Vytvářejí určité hranice, takže omezíme impulzivnost a nebudeme muset věnovat tolik energie prosazování rodičovské autority. Dále vytvářejí strukturu, jelikož dodržování pravidel vyžaduje často vytváření ustálených postupů. To dětem dodává pocit bezpečí, a když se cítí bezpečnější, je větší pravděpodobnost, že budou lépe jíst.

#### Pravidla stravování dle Billonové (2013, s. 207-225)

- „jeden z nejdůležitějších úkolů je správná výchova dětí, pokud jde o stravování a vytvoření správných jídelních návyků
- vyhýbáme se spojování jídla s emocemi – jídlo není zábava, hračka, úplatek, odměna, pilulka na uklidnění ani náhražka disciplíny
- rodiče určují dobu i složení jídla – děti jedí to, co rodiče: žádné náhražky ani zvláštní jídla pro děti
- jídlo je společenská záležitost, rodina má jíst společně u stolu, bez jakéhokoli rozptylování
- jíme plody všech barev, nejíme stejné jídlo vícrát než jednou týdně
- pro vybíravé jedlíky: děti si nemusí jídlo zamilovat, ale musí ho vyzkoušet
- omezíme svačinky na maximálně dvě, a ne později než hodinu před jídlem, mít trochu hlad mezi jídly je v pořádku, děti se nemají přejídat
- nespěcháme při vaření ani při jídle
- jíme především domácí jídla, pamlsky necháváme pro zvláštní příležitost,
- jídlo je potěšení, ne stres“

## 4 Prevence obezity u dětí z hlediska fyzické aktivity

### 4.1 Pohybová aktivita

„Současný svět se potýká s masovým úpadkem fyzické zdatnosti a plošným zhoršováním zdravotního stavu. Průměrná délka lidského života se sice v ekonomicky rozvinutých zemích neustále prodlužuje, ale jde pouze o výsledek dokonalejší lékařské práce. Moderní medicína dnes v mnoha případech jen složitě napravuje škody, které pácháme na svém organismu sami nezdravým životním stylem“ (Zázraky medicíny, 11/2016, s. 52).

„V současné době hovoříme o výrazné hypokinezi. Omezené možnosti sportovat ve volném čase, ubývání volných prostranstvích pro spontánní fyzickou aktivitu a trávení volného času u počítače a televize vedou ke snížení energetického výdeje. Pouze malá část dětí se pravidelně zabývá sportovní činností mimo povinnou školní tělesnou výchovu a i této jediné aktivitě se obézní dítě často snaží vyhnout. Při sedavé činnosti většinou dochází i k pasivnímu přejídání, což úzce souvisí s konzumací potravin s vysokým obsahem energie. Nadměrná výživa je pro vznik obezity nejriskantnější právě u málo se pohybujících jedinců“ (Živa, 5/2016, s. 262).

Dle Marinova a Pastuchy (2012, s. 83) je pohybová aktivita klíčovým hráčem k prevenci dětské obezity, a to jak ve smyslu běžné aktivity, tak ve smyslu pravidelné sportovní činnosti. Nejdůležitějším přínosem pohybové aktivity je zvýšení tělesné zdatnosti dětí a mládeže na optimální úroveň, která by byla dostatečnou prevencí nejen rozvoje obezity, ale také ostatních civilizačních chorob.

Dětský organismus reaguje na vhodný, účelný a přiměřený pohyb bezprostředněji než organismus dospělý a také výsledky se objeví dříve a jsou trvalejší. Správná pohybová aktivita zaměstnává rovnoměrně všechny svalové skupiny a přispívá k harmonickému vývinu dítěte a pozitivnímu emocionálnímu ladění. Děti, které pravidelně cvičí, mají lépe vyvinuté svalstvo a podstatně méně patologických odchylek v držení těla.

Dle Marinova a Pastuchy (2012, s. 84) podporuje pravidelná pohybová aktivita zvýšení pracovní kapacity, psychické funkce a psychomotoriku. Dochází také k úpravě náladovosti, redukci depresivního ladění a různých obav, kterými dítě může trpět. Příčinou těchto pozitivních změn během pohybové aktivity dochází v centrálním nervovém systému.

Fořt (2004, s. 29, s. 69) souhlasí, že dítě by mělo pravidelně sportovat, jelikož pohyb je nezbytnou podmínkou dobrého zdraví a základní prevencí vzniku nadváhy a obezity, zároveň však upozorňuje na to, že náročná a někdy dokonce každodenní organizovaná fyzická aktivita je nevhodná dříve než ve věku 5 až 6 let dítěte. Nemáme dítě přetěžovat, tím spíše, pokud trpí již zřetelnou nadváhou. V žádném případě by se dítě nemělo nutit ke sportu, který směřuje k předčasné sportovní specializaci a k přípravě na profesionální dráhu.

Dle Hainera (2011, s. 364-365) je pohybová aktivita doprovázena i změnou v jídelníčku. Úspěch byl dosažen zejména tehdy, pokud byli do této akce zapojeni i rodiče. Největší úspěšnost měly děti mladší 8 let. Hainer doporučuje především aerobní aktivity jako je svižná chůze, jízda na kole, plavání nebo cviky na zpevňující svalový aparát.

Pastucha (2011, s. 9) shledává pohyb jako základní biologický projev, který je potřebný pro lidský život. V posledních desetiletích má pohybová aktivita v důsledku změn životního stylu a vědeckotechnického rozvoje klesající tendenci, přestože se nemění genetické vybavení jedince. Pastucha na základě studie „Životní styl a obezita 2005“ říká, že české děti nemají dostatek pohybové aktivity v obou sledovaných skupinách, mladší děti (6-12 let) a dospívající (13-17 let). Pro obě tyto věkové skupiny dětí je v rámci prevence civilizačních chorob doporučována minimální délka náročné fyzické aktivity v rozsahu 1 hodiny denně, za týden tedy minimálně 7 hodin.

Dle Málkové (2014, s. 88) by pohyb měl především bavit. Měli bychom si vybrat pohybovou aktivitu, která nás bude těšit a stane se pro nás návykem jako třeba čištění zubů. Přimět se k pohybu je stejně důležité jako přimět se ke změně jídelníčku. I tato změna by nám měla přinést pohodu a zvýšení kvality života.

#### **4.2 Doporučení pohybové aktivity dle stupně obezity**

Z pohybových aktivit nejsou všechny pohybové aktivity vhodné pro obézní děti, jelikož může dojít k poškození nosných kloubů dolních končetin přetížením. Vhodné jsou především aktivity s odlehčením těžiště (Pastucha a kol., 2012, s. 156)

#### **Návrh pohybové aktivity pro různé stupně obezity (Pařízková et al., 2002)**

„**Těžká obezita** - cvičení ve vodě, v lehu, vsedě

**Střední obezita** - cvičení vestoje, na rotopedu 10 – 15 minut, chůze, cvičení připravující na participaci v týmovém sportu, strečink

**Mírná obezita** – cvičení ve všech pozicích, použití všech částí těla a všech svalových skupin, přiměřená participace v týmových hrách a sportu, chůze a běh“ (Pastucha, 2012, s. 155)

Vhodné pohybové aktivity pro děti s obezitou či nadváhou: chůze, plavání, cyklistika, bruslení, lyžování (spíše běh na lyžích), tanec, zumba, stolní tenis, badminton, tenis, squash, kopaná, házená, basketbal, volejbal, atletika a další sportovní aktivity jako je pilates, jóga, míče. Není důležité, jaký sport si dítě vybere, musí ho bavit a ze strany dospělých je dobré děti chválit a povzbuzovat (Pastucha, 2012, s. 158-163).

„Nejvhodnějším zatížením pohybového aparátu obézního jedince je chůze. Chůze představuje pro člověka přirozený pohyb, který lze vykonávat prakticky kdekoli, zdarma a bez jakýchkoliv pomůcek. Jedná se o sport se střední aerobní zátěží, který je vhodný nejenom pro obézního pacienta, neboť při něm nedochází k zatěžování velkých kloubů. Chůze posiluje činnost srdce jako pumpy, povzbuzuje zpětný tok krve, zvyšuje pružnost cév a mezi benefity pravidelné chůze řadíme především snížení rizika kardiovaskulárních onemocnění“ (DIA styl, 12/2016, s. 56).

#### **4.3 Desatero pro pohybovou aktivitu obézních dětí dle Pastuchy (2011, s. 68)**

- „adekvátní pohyb je jedním ze základních atributů života primáta již podle Hippokrata (jídlo, pití, pohyb, odpočinek)
- pohyb musí odpovídat celkovému stavu dítěte
- pohybová aktivita nesmí překračovat práh fyziologické únavy
- pohyb musí být pro dítě pozitivním stimulem a nikdy nesmí vyvolávat odpor
- do pohybu bychom dítě neměli nutit, ale pro pohyb jej získat
- pohybové aktivity musí respektovat skutečnost, že obézní dítě s sebou nese nadváhu jako závaží, je to jako neustálé nošení činky nebo batohu
- pohybové aktivity musí respektovat všechny základní pohybové dovednosti
- dítě by mělo omezit všechny švihové cviky a nahradit je tahovými cviky
- pohybové činnosti se musí střídat, je třeba omezit jednotvárné aktivity trvající delší dobu
- principy adekvátní pohybové aktivity musí přijmout za své jak dítě, tak zejména jeho rodiče a měli by je respektovat i učitelé“

#### **4.4 Způsoby navýšení pohybové aktivity dle Hainerové (2009, s. 97)**

- „snížení počtu hodin při sledování televize a při používání počítačů a mobilů na maximálně 2 hodiny denně
- zdůraznění běžného každodenního pohybu místo cvičení – zvýšení fyzické aktivity nemusí vždy probíhat formou naprogramovaného cvičení, můžeme s dětmi hrát hry jako je schovávaná, skákání přes gumu nebo významně zvýšit energetický výdej a to např. chůze místo jízdy autem či dopravním prostředkem, chůze po schodech místo jízdy výtahem, procházky, jízda na kole, plavání
- najít činnosti, které dítě má rádo (pokud rádo čte – můžeme využít jízdní kolo na cestu do knihovny, pokud rádo maluje – jedeme hledat na kole náměty do přírody)
- pokud chceme, aby z dítěte vyrostl aktivní jedinec, musíme mu jít příkladem, rodina může dělat spoustu sportů a aktivit dohromady, cvičení by nemělo být formou trestu
- nechejte dítě vybrat sport, který ho baví, osvědčilo se střídání sportovních aktivit“

### **5 Opatření v prevenci dětské obezity**

Hovoříme-li dle Fraňkové a Pařízkové (2000, s. 91) o utváření postoje dítěte vůči jídlu i zacházení s potravou, musíme se nejdříve zamyslet nad rodinným prostředím, životním stylem rodiny, ve kterém dítě vyrůstá a žije od narození až do dosažení vlastní nezávislosti. Je spousta vnějších faktorů, co ovlivňují naši výživu a postoj k pohybové aktivitě. Začíná to ekologickými podmínkami, prostředím, ve kterém dítě žije a pokračuje to sociálními, ekonomickými a kulturními podmínkami.

#### **5.1 Rodina**

Rodina je dle Pařízkové a Fraňkové (2000, s. 91) velice důležitou součástí pro vývoj, výživu a fyzickou aktivitu dítěte. Dítě se od nejčasnějšího věku učilo, že život má svá pevná pravidla. Osvojilo si denní rytmus, daný poměrem mezi světlou a tmavou částí dne a ten je důležitý i z hlediska výživy, tělesné a duševní výkonnosti.

Fraňková (2000, s. 94) popisuje, že život a výživa rodiny se dříve řídily dle přesných pravidel. Ta byla odvozována ze zvyklostí širší společnosti (náboženské obce, začlenění do určitého sociálního postavení ve společnosti, dodržování tradic jednotlivých rodin). Určitá stereotypnost byla přerušována svátky, ve kterých se jídlo připravovalo podle určitých společenských norem. Ve skladbě jídelníčku se odrážela majetnost a sociální postavení rodiny.

Pařízková (2000, s. 98) mluví o tom, že jídlo je neodlučně spjata s představou domova. Úloha výživy v životě rodiny hraje významnou roli ve formování osobnosti dítěte. Výživa přispívá k upevnování pozitivních vazeb uvnitř rodiny, přispívá k rozvoji fantazie, tvořivosti, pozitivního ladění vyvíjející se osobnosti, přináší radost z práce pro druhé a významně přispívá k soudržnosti rodiny.

Dle Pastuchy (2012, s. 32) je dítě výkladní skříní rodiny, na které se zrcadlí genetika a především životní styl rodiny. Obézní dítě je produktem životního stylu rodiny. Rodina představuje základní stavební kámen dětského světa, na kterém dítě postaví celý svůj budoucí život. Obézní rodiče mají třikrát častěji děti s nadváhou a obezitou.

Pastucha (2012, s. 33) hovoří o rodině jako o skupině lidí, které si dítě samo nevybralo a přitom od nich nemůže jen tak odejít. Jednotliví členové jsou úzce spjata fyzicky, emocionálně a ekonomicky. Rodina znamená pro dítě psychickou, sociální a materiální podporu. Rodina představuje pro dítě bezpečný přístav, v němž se mu dostává ochrany a ocenění, a kde se tvoří jeho vlastní identita.

Podle Hainera (2011, s. 368-369) jsou některá z preventivních opatření dětské obezity v rodině spojená s tím, že by měla rodina jíst společně ve stejný čas a na stejném místě, nevynechávat hlavní jídla, zejména snídaní. Dále by děti neměly při jídle sledovat televizi nebo hrát na počítači, aby vnímaly, co jedí. Používáme menší talíře a omezíme konzumaci sladkých a tučných potravin, sladkých nápojů. Hainer poukazuje též na to, že genetické faktory ovlivňují výši tělesné hmotnosti a to ze 40–70 %. Je nutné ovšem říci, že se nemusí jednat vždy o dědičné dispozice, ale o určitý způsob zvyklostí týkající se jídelních návyků a pohybové aktivity v rodině, které se dědí z generace na generaci.

## 5.2 Škola

Na doporučení Hainera (2011, s. 368) by škola měla odstranit automaty poskytující sladké nápoje a sladkosti a naopak nainstalovat automaty se zdravými potravinami. Snažit se o vzdělávání učitelů ohledně výživy a fyzické aktivity, jelikož učitelé mohou tímto ovlivnit do budoucna své žáky. Zároveň poukazuje na vzdělávání dětí již od předškolního věku a to jak v oblasti zdravého životního stylu, tak v oblasti pohybové aktivity (Hainer doporučuje 30-45 minut dvakrát až třikrát týdně). Dále píše o vyváženém a pestrém školním stravování a o zavedení fontánek s pitnou vodou.

Pastucha (2012, s. 84-85) doporučuje zvýšení hodin tělesné výchovy na školách a zvýšení počtu hodin kroužků týkající se pohybové aktivity. Školy se snaží o kroužky týkající se tance, sportu, sportovních aktivit, pohybových aktivit v přírodě nebo gymnastiky. Dle Pastuchy je nutné dodržování obědů ve školní jídelně, jelikož potom již děti nevyhledávají nevhodné potraviny.

Tělesná výchova ve škole je dle Pastuchy (2011, s. 47) příležitostí připravit dítě na zdravý životní styl, který se zaměřuje na tělesný a duševní rozvoj a vede dítě k významným společenským hodnotám, jako je disciplinovanost, solidarita, týmový duch, tolerance a fair play. Vytváří návyky pravidelné účasti na pohybových aktivitách a umožňuje rozvinout pohybové dovednosti.

Dle Fraňkové, Pařízkové a Odehnala (2000, s. 136-138) je známým faktem, že děti snědí v dětském kolektivu bez ostychu i to, co doma odmítají. Rodiče tomu nerozumí a myslí si, že jejich dítě je schválně trápí nebo si to vysvětlují vlastní neschopností dítě přimět k výživě. Tato vlastnost se nazývá sociální facilitace, neboli usnadnění chování sociálním vlivem. Sociální facilitace má pozitivní vliv na děti, jelikož se zbaví strachu z neznámého jídla v kolektivu dětí a začne je konzumovat. Rozšíří si rozsah své výživy, což je výhodou při změně v nabídce živin či nových potravních zdrojů.

### **5.3 Veřejnost - obec**

Hainer (2011, s. 368) píše, že veřejnost tedy obec by měla podpořit výstavbu hřišť, míst na cvičení a cyklostezek, které by zajistili dětem dostatek pohybu. Dále doporučuje, aby děti nepoužívaly výtahy, pohyblivé chodníky a schody a zároveň, aby obec poskytovala dostatek informací týkající se nákupu a přípravy zdravých pokrmů.

### **5.4 Zdravotnická zařízení**

Dle Hainerové (2009, s. 103) by ve zdravotnickém zařízení mělo docházet k monitorování hmotnosti dětí, uznání obezity jako nemoci a k adekvátní úhradě na péči a léčbu obézního pacienta.

Dle Hainera (2011, s. 385) představuje obezita chronické onemocnění, které zapříčiňuje v současné době v Evropě 1 ze 13 úmrtí. Kromě zkrácení života s sebou nese také značná omezení v životě a celkově zhoršuje kvalitu života. Jako chronické onemocnění nese s sebou spoustu přímých ekonomických nákladů na zdravotní péči, které představují zhruba 6 % celkových nákladů na zdravotnictví. Nepřímé náklady, které souvisí s pracovní neschopností z důvodu obezity a sociálními podporami jsou odhadovány na dvojnásobnou výši. Zkrácení délky života u obezity 3. stupně je tak významné a v některých částech světa tak vysoké, že se předpokládá, že současná generace Američanů bude první generací, která přežije své děti, které zemřou v důsledku obezity. Nelze se tedy divit, že WHO se snaží bojovat s obezitou a to především investicemi do preventivních programů týkající se dětí i dospělých.

### **5.5 Průmysl**

Dle Hainerové (2009, s. 103) by měly být označeny potraviny co do obsahu živin a energie. Dále by průmysl měl podpořit hry týkající se vykonávání dětské aktivity spojené s pohybem a samozřejmě také reklam k podpoře zdravého stravování, snídání a pravidelnosti ve stravě.



## 5.6 Obchody

Obchody nás mohou ovlivnit pestrou nabídkou ovoce a zeleniny, případně nízkotučných mléčných výrobků, celozrnného pečiva a v dnešní době i oblíbených koutků zdravé výživy (Hainerová, 2009, s. 103).

## 5.7 Média a internet

Sdělovací prostředky patří k důležitým nástrojům sociálního působení na jedince i celou rodinu. Přispívá k utváření určitých představ o normách společenského života, předkládá dětem i dospělým vzory, ať se to týká výživy, pohybové aktivity nebo vyjadřování a způsobu chování. Sledování reklam může mít na dítě velice silný vliv a to jak na výběr určitých potravin, tak na vývoj postojů k jídlu. S tím konečně reklama počítá a je po stránce psychologické obvykle dobře připravená a neobyčejně účinná. Reklama může mít neblahý vliv na utváření výživových zvyklostí tím, že nerozlišuje mezi zdravými a nezdravými jídly a zaměřuje nabídku potravin, která je méně vhodná pro děti. Sdělovací prostředky by mohly výrazněji pomoci ve výchově k zdravému životnímu stylu a dobrým stravovacím návykům, kdyby se zaměřily na správnou výživu a nevyužívaly důvěřivosti dětí (Fraňková, Pařízková, Odehnal, 2000, s. 140-142).

Dle Hainerové (2009, s. 103) by měly být reklamy cílené na děti úplně zakázány. Souhlasila by pouze s výchovnými pořady týkající se zdravé výživy, her a cvičení.

## 5.8 Vláda

Z dlouhodobých zkušeností a práce ve zdravotnictví by Hainerová (2009, s. 103) uvítala uznání obezity jako nemoci. Dále by požadovala, aby vláda více financovala programy zdravého životního stylu. Vláda by měla dle jejího názoru podpořit konzumaci zeleniny a ovoce, výzkum zdravějších výrobků a vzdělání spotřebitelů o jejich obsahu. Důležitá je také finanční podpora školám, které kladou důraz na zdravé školní stravování, podporují hodiny tělesné výchovy a vzdělávají studenty o zdravém životním stylu. Dále stejně jako veřejnost nebo obec se stará o podporu výstavby cyklostezek, chodníků k běhání a chůzi. Vláda se snaží také omezit nebo úplně zakázat reklamy rychlého občerstvení směřované na děti předškolního i školního věku.

## 6 Programy a projekty zabývající se prevencí obezity u dětí v ČR

„Stav obezity a nadváhy je v posledních letech neudržitelný. S nadváhou se potýká téměř 34 % a s obezitou 21 % české dospělé populace. Obezita a nadváha se ve zvýšené míře nevyhýbá ani dětem. Tyto závažné celospolečenské problémy s sebou nesou rostoucí riziko řady onemocnění, např. cukrovky 2. typu, aterosklerózy, vysokého krevního tlaku, některých nádorových onemocnění nebo depresivních stavů. Proto se snaží zdravotní pojišťovny o podporu preventivních programů a projektů zabývajících se prevencí obezity a nadváhy u dětí, jelikož si uvědomují negativní trend a snaží se o podporu boje proti obezitě“ (Výchova ke zdraví [online], 2009).

## 6.1 Pyramidáček

Jedná se o edukační materiál pro učitelky v mateřských školách s pomůckami a návody pro vedení hodin s tematikou zdravého životního stylu, především výživy. Metodika je rozdělena do šesti tematických okruhů, záleží pouze na učiteli, jak dlouho bude jednotlivá témata s dětmi probírat. Od roku 2008 je tento projekt zaveden také na pro děti na prvním stupni základní školy. Učitelé obdrží manuál, který se zabývá informacemi týkající se správné výživy a žáci by měli zvládnout během jednoho roku učivo a zpracování pracovních listů v rámci předmětu výchova ke zdraví. Náměty jsou řazeny do jednotlivých pater pyramidy. Učitel postupně řeší úkoly v jednotlivých patrech pyramidy a tím nenásilnou formou přiblíží dětem pomocí hry, soutěží a příběhů správnou výživu (Výchova ke zdraví [online], 2009).

## 6.2 Hravě žij zdravě

Jedná se o interaktivní internetový program pro děti, rodiče a učitele, kde děti soutěží o hodnotné ceny. Program probíhá formou kurzu zdravého životního stylu v rozsahu jednoho měsíce, který je v rámci 4. lekcí. Lekcemi provází děti sympatická postavička chlapce Míry symbolizující známou větu „všeho s Mírou“. Program obsahuje část edukativní a záznamovou. Internetové stránky programu mohou využít jak zvědavé děti, tak rodiče, kteří se zde dozvědí různé informace ohledně výživy. Pro učitele jsou zde pracovní listy, na základě kterých pracují s dětmi (Výchova ke zdraví [online], 2009).

## 6.3 Hubneme s Bumbrlínkem

Metodiku vypracoval a ověřil pomocí tříměsíčního kurzu pro hubnutí dětí Zdravotní ústav v Brně. Jedná se o kurz pro děti ve věku 5 – 10 let, které trápí nadváha a obezita. Celý kurz doprovází děti postavička skřítko Bumbrlínek, který se pokouší zhubnout. Provází nás všemi 12 lekcemi. Cílem je získání zájmu dětí o přirozený pohyb a rozvoj pohybových schopností a dovedností a samozřejmě také získání správných informací o pestré a rozmanité výživě. Jedná se především o potravinovou pyramidu, dělení potravin dle kalorické hodnoty, nízkokalorické pokrmy a další informace nezbytné pro uchování správných výživových návyků. Pro zvýšení atraktivity tohoto kurzu pro děti jsou využívány hry, soutěže, kvízy a sportovní hry. Důsledek této metodiky není pouze snížení hmotnosti a prevence obezity, ale také odstranění ortopedických a dalších vad. Kurz byl také otevřen v Přerově pro děti ve věku 6 – 11 let a pro zájemce byl bezplatný (Výchova ke zdraví [online], 2009).

## 6.4 Putování za zdravým jídlem

Projekt byl realizován na 12 základních školách v Královéhradeckém kraji. Jednalo se o děti mladšího školního věku, které se formou soutěže dozvěděly o správné výživě a stravovacích zvyklostech. Děti soutěží ve 4 početně rovnoměrných skupinách, kde získávají za úkoly soutěžní body, vítězná skupina je odměněna drobnými cenami. Projekt přispívá k naplňování programu Zdraví 21 a to k cíli 11 – zdravější životní styl. Děti se v rámci projektu dozvědí o zdraví prospěšných potravinách, pitném režimu, o vhodné skladbě stravy a hygienických aspektech uchovávání potravin (Výchova ke zdraví [online], 2009).

## **6.5 Zdravá abeceda**

Jedná se o vzdělávací program, který se zaměřuje na děti předškolního věku. Aktivizuje dítě, učitele a rodiče k návykům zdravé výživy, zdravému pohybu, prostředí a vnitřní pohodě. Na projektu Zdravá abeceda se podílí metodici vzdělávání, učitelé a odborníci na zdravý životní styl. Celým projektem provází děti postavička jménem Cepík, který se snaží o aktivní spolupráci dětí, rodičů, jídelen a učitelů ve školkách a snaží se ovlivnit děti, aby získaly základy pro zdravý životní styl. Postavička skřítko Cepíka se zaměřuje nejenom na pestrou a zdravou stravu, ale i na pitný režim a pohybovou aktivitu. Projekt je zaměřen převážně na děti a spolupracuje i s rodiči, jelikož rodiče jsou dále hlavními postavami pro dodržování zdravého životního stylu a pohybové aktivity ve svých rodinách (Výchova ke zdraví [online], 2009).

## **7 Realizované evropské projekty v oblasti prevence obezity**

Hainer (2009, s. 394) popisuje, že pro boj s obezitou dospělých i dětí financuje Evropská unie mnoho důležitých mezinárodních programů. Slouží nám pro monitoring obezity, pro aktuální stav obezitogenního prostředí, různých aktivit nevládních organizací a veřejnosti a na provádění preventivních či ozdravných projektů, vyhodnocování a v případě účinnosti i podpory jejich dalšího rozšíření.

### **7.1 CEHAPE - Children's Environment and Health Action Plan for Europe**

„Projekt CEHAPE se zabývá ochranou zdraví dětí v evropském regionu, a to v souvislosti se zlepšením a ochranou životních podmínek, ve kterých děti žijí. Jedná se především o pitnou vodu, zdravé ovzduší, ochranu dětí před škodlivými látkami z prostředí a také kouření. Projekt se snaží o zabezpečení dostatečného prostoru pro fyzickou aktivitu, jako jsou sportoviště a hřiště pro děti, bezpečné cyklostezky a vhodná urbanizace, což souvisí s problematikou prevence i léčby obezity“ (Hainer, 2011, s. 395).

### **7.2 DIOGENES – Diet, Obesity and Genes**

„V rámci programu EU se jedná o projekt, kterého se účastní osm evropských států. Česká republika je zastoupena Endokrinologickým ústavem a 3. Lékařskou fakultou UK Praha. Cílem tohoto projektu je identifikovat klíčové genetické faktory a faktory životního stylu, které se spolupodílejí na udržení optimální tělesné hmotnosti. Jde zde především také o nutriční intervenci v rodinách, kde se vyskytuje alespoň jeden obézní rodič a jedno obézní dítě. Projekt sleduje efektivitu a individuální toleranci diet, které se liší množstvím základních živin (bílkovin, tuků a sacharidů – procentuálně poměry jednotlivých živin) a glykemickým indexem sacharidových potravin“ (Hainer, 2011, s. 395).

### **7.3 HELENA – Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescents**

„Tento projekt slouží k monitorování životního stylu dospívajících v Evropě. V současnosti je do tohoto projektu zapojeno deset evropských center. Intervence je soustředěna na vzdělávání v oblasti zdravého životního stylu, tedy zabývá se především výživou a pohybovou aktivitou. Projekt se realizuje prostřednictvím škol a počítačové výuky softwarových programů, kde si studenti zkoušejí analyzovat vlastní chování v oblasti výživy a pohybové aktivity a získávají tak představu, jak správně modifikovat své jednání. Jde o intervenci tzv. šitou na míru pro potřeby konkrétního jednatelce“ (Hainer, 2011, s. 396).

### **7.4 IDEFICS – Identification and Prevention of Dietary – and lifestyle – induced health Effects In Children and Infants**

„Je to projekt, který se snaží o zastavení epidemie nemocnosti evropských dětí vyvolané špatnou životosprávou a výživou. Cílem projektu je zvyšování povědomí o zdravotních důsledcích změn ve stravě, společenském prostředí a životním stylu malých dětí a na druhé straně o vývoj, zavádění a hodnocení specifických intervenčních akcí zaměřených na výživu a životní styl dětí ve věku od 2 do 10 let“ (Hainer, 2011, s. 397).

## VÝZKUMNÁ ČÁST

### 8 Stanovení hlavního cíle

Hlavním cílem výzkumné části je zjištění a porovnání stravovacích a pohybových návyků u žáků a určení rizikových faktorů ke vzniku obezity. Výzkumný soubor tvořili žáci 6. ročníků ZŠ Jana Železného v Prostějově a žáci 4. ročníků Obchodní akademie v Prostějově.

### 9 Stanovení dílčího cíle

- zmapování problematiky prevence dětské obezity
- zjištění a porovnání stravovacích a pohybových návyků
- motivování žáků k pozitivním stravovacím a pohybovým návykům

### 10 Dotazníkové šetření

Problematika dětské obezity byla zmapována na základě kvantitativního výzkumu pomocí dotazníku. Dotazník byl zcela anonymní, obsahoval 14 otázek a sloužil k porovnání výsledků v mé bakalářské práci. Výsledky z dotazníků byly zpracovány do přehledných tabulek s absolutními a relativními hodnotami. Celkem dotazníky vyplnilo 111 respondentů. Z celkového počtu žáků se jednalo o 74 dívek a o 37 chlapců. Dotazník je součástí přílohy (viz Příloha č. 2).

#### Výzkumné otázky

1. Vyskytuje se obezita nebo nadváha více u dětí se špatnými stravovacími návyky?
2. Vyskytuje se obezita nebo nadváha ve zvýšené formě u dětí s nízkou pohybovou aktivitou?

## 11 Popis získaných dat

### Otázka 1: Jsi chlapec/dívka?

Tabulka 1: Celkový počet žáků – rozdělení dle pohlaví

	Počet dívek		Počet chlapců		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Žáci ZŠ	39	35 %	27	24 %	66	59 %
Žáci OA	35	32 %	10	9 %	45	41 %
<b>Celkem</b>	<b>74</b>	<b>67 %</b>	<b>37</b>	<b>33 %</b>	<b>111</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 1

Výzkumu se zúčastnilo dvakrát více dívek než chlapců. Celkový počet zúčastněných dívek je 74 a celkový počet zúčastněných chlapců je 37.

### Otázka 2: Uveď prosím Váš aktuální věk, váhu, výšku.

#### Hodnocení BMI

BMI u žáků do 18 let je měřeno pomocí percentilového grafu.

Hodnoty BMI

Nad 97 – dítě obézní, 90-97 – dítě s nadměrnou hmotností, 75-90 – dítě robustní, 25-75 – dítě proporcionální, 10-25 – dítě štíhlé, pod 10 – dítě hubené.

$$\text{Výpočet BMI} = \text{hmotnost} / \text{výška (m}^2\text{)}$$

**Tabulka 2.1: BMI žáků ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)**

Percentil	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Nad 97</b>	3	4,5 %	0	0 %	3	4,5 %
<b>90-97</b>	5	7,5 %	3	4,5 %	8	12 %
<b>75-90</b>	5	7,5 %	3	4,5 %	8	12 %
<b>25-75</b>	16	24,5 %	13	20 %	29	44,5 %
<b>10-25</b>	5	7,5 %	5	7,5 %	10	15 %
<b>Pod 10</b>	5	7,5 %	3	4,5 %	8	12 %
<b>Celkem</b>	39	59 %	27	41 %	66	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 2.1

BMI u dívek má největší zastoupení v percentilovém hodnocení 25-75, což je hodnota proporcionálního jedince, tedy hodnota optimální. Jedná se o 16 dívek. 3 dívky se vyskytují v percentilovém pásmu nad 97, což je hodnota dítěte obézního. 5 dívek se nachází v percentilovém pásmu pod 10, stejný počet dívek je i u percentilu 10-25, 75-90 a 90-97.

BMI u chlapců se pohybuje nejčastěji v percentilovém pásmu 25-75 stejně jako u dívek. Je to hodnota optimální a jedná se o 13 chlapců. Hodnotu nad 97 nemá žádný chlapec. Hodnota 10-25 byla naměřena u 5 chlapců. Jedná se o dítě štíhlé. Hodnota pod 10 byla naměřena 3 chlapcům, jedná se o dítě hubené. 3 chlapci se nachází v percentilovém pásmu 90-97, tedy s nadměrnou hmotností. Stejný počet chlapců je v percentilovém pásmu 75-90, což je dítě robustní.

**Tabulka 2.2: BMI žáků ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA, Prostějov)**

Percentil	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Nad 97</b>	2	4,5 %	2	4,5 %	4	9 %
<b>90-97</b>	0	0 %	1	2 %	1	2 %
<b>75-90</b>	5	11 %	2	4,5 %	7	16 %
<b>25-75</b>	24	53 %	3	7 %	27	60 %
<b>10-25</b>	2	4,5 %	2	4,5 %	4	9 %
<b>Pod 10</b>	2	4,5 %	0	0 %	2	4 %
<b>Celkem</b>	35	77,5 %	10	22,5 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 2.2

24 žákyně se pohybuje v optimální rovině percentilového pásma BMI. 2 žákyně se nachází v percentilovém pásmu obezity - percentil nad 97, v pásmu 10-25, jedná se o dítě štíhlé a v percentilovém pásmu pod 10, což je dítě hubené. V pásmu robustního jedince 75-90 se vyskytuje 5 žákyně.

Největší podíl žáků v počtu 3 se nachází v percentilovém pásmu 25-75. Jedná se o proporcionální dítě, což je optimální hodnota BMI. 2 žáci jsou v percentilovém pásmu obezity, percentil nad 97. Stejně počet žáků se nachází v percentilovém pásmu 10-25,

jedná se o štíhlé jedince. Pouze 1 žák se vyskytuje v percentilovém pásmu s nadměrnou hmotností, percentil 90-97 a 2 žáci se řadí do hodnoty percentilu robustního jedince, percentil 75-90. Percentilové pásmo pod 10 neobsadil nikdo.

### Otázka 3: Kolikrát denně jíš?

#### Frekvence denní stravy

Frekvence denní stravy, tedy dodržování časových intervalů mezi jídly a určitá pravidelnost je důležitá vzhledem k obezitě žáků.

**Tabulka 3.1: Počet jídel denně ve věkové kategorii 11 - 12 let (ZŠ J. Železného)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>1x</b>	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>2x – 3x</b>	10	15 %	2	3 %	12	18 %
<b>4x – 5x</b>	25	38 %	23	35 %	48	73 %
<b>6x a více</b>	4	6 %	2	3 %	6	9 %
<b>Celkem</b>	39	59 %	27	41 %	66	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 3.1

Frekvenci stravy 4x – 5x denně dodržuje 25 žákyň. 2x – 3x denně se stravuje 10 žákyň. 4 žákyně se stravují 6x a vícekrát denně. Žádná žákyně nejí pouze 1x za den. 23 žáků se stravuje 4x – 5x denně. 2 žáci se stravují 2x – 3x denně a stejný počet se stravuje 6x a vícekrát denně. Žádný žák, tak jako u žákyň se nestravuje 1x denně.

**Tabulka 3.2: Počet jídel denně ve věkové kategorii 17 - 18 let (OA Prostějov)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>1x</b>	0	0 %	1	2 %	1	2 %
<b>2x – 3x</b>	5	11 %	3	7 %	8	18 %
<b>4x – 5x</b>	27	60 %	4	9 %	31	69 %
<b>6x a více</b>	3	7 %	2	4 %	5	11 %
<b>Celkem</b>	35	78 %	10	22 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 3.2

Největší počet žákyň 27 jí 4x – 5x denně. 5 žákyň se stravuje 2x – 3x denně. 6x a vícekrát denně se stravují pouze 3 žákyně. 4 žáci se stravují 4x – 5x denně. 3 žáci se stravují 2x – 3x denně a 2 žáci konzumují stravu 6x a vícekrát denně. Pouze 1 žák jí 1x za den.



#### Otázka 4: Jíš po 22.00 hodině?

**Tabulka 4.1: Strava po 22.00 hodině ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Ano</b>	2	3 %	0	0 %	2	3 %
<b>Ne</b>	29	44 %	18	27 %	47	71 %
<b>Někdy</b>	8	12 %	9	14 %	17	26 %
<b>Celkem</b>	39	59 %	27	41 %	66	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### **Komentář 4.1**

29 žákyň nejí po 22. hodině večer. Pouze 2 žákyně uvedly, že po 22. hodině jí. 8 žákyň se stravuje po 22. hodině pouze někdy.

Největší počet žáků se nikdy nestravuje po 22 hodině, jedná se o 18 žáků. Někdy se stravuje ve večerních hodinách 9 žáků a žádný z žáků neodpověděl kladně na stravování po 22. hodině.

**Tabulka 4.2: Strava po 22.00 hodině ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Ano</b>	3	7 %	2	4 %	5	11 %
<b>Ne</b>	21	47 %	4	9 %	25	56 %
<b>Někdy</b>	11	24 %	4	9 %	15	33 %
<b>Celkem</b>	35	78 %	10	22 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### **Komentář 4.2**

Největší počet žákyň se nestravuje po 22. hodině, jedná se o 21 žákyň. 11 žákyň někdy jí ve večerních hodinách a kladně odpověděly 3 žákyně.

4 žáci se nikdy nestravují po 22. hodině. 2 žáci odpověděli kladně na stravu ve večerních hodinách a někdy se stravují 4 žáci po 22. hodině.

## Otázka 5: Snídáš?

Tabulka 5.1: Snídaně ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Pravidelně	17	26 %	22	33 %	39	59 %
Jen o víkendu	10	15 %	0	0 %	10	15 %
Někdy, když to stihnu	10	15 %	5	8 %	15	23 %
Nesnídám	2	3 %	0	0 %	2	3 %
Jiné	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>39</b>	<b>59 %</b>	<b>27</b>	<b>41 %</b>	<b>66</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 5.1

Největší počet žákyň pravidelně snídá, jedná se o 17 žákyň. Stejný počet 10 žákyň snídá jen o víkendu a někdy, když to stihne a 2 žákyně nesnídají vůbec. Jinou variantu snídaně žádná žákyně neuvedla.

22 žáků snídá pravidelně. 5 žáků snídá někdy, když to stihne. Žádný žák neuvedl variantu, že nesnídá, že snídá pouze o víkendu nebo jinou variantu snídaně.

Tabulka 5.2: Snídaně ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Pravidelně	17	38 %	2	3,5 %	19	41,5 %
Jen o víkendu	8	17,5 %	5	11 %	13	29,5 %
Někdy, když to stihnu	7	15,5 %	3	6,5 %	10	22 %
Nesnídám	3	7 %	0	0 %	3	7 %
Jiné	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>35</b>	<b>78 %</b>	<b>10</b>	<b>22 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 5.2

Pravidelně snídá 17 žákyň z celkového počtu. 8 žákyň snídá jen o víkendu a 7 žákyň někdy, když to stihne. 3 žákyně uvedly, že nesnídají vůbec. Jiná varianta snídaně nebyla uvedena.

U žáků pravidelně snídají 2 respondenti. Jen o víkendu snídá 5 žáků a 3 žáci snídají někdy, když to stihnou. Jinou variantu snídaně žádný žák neuvedl.

## Otázka 6: Jaké nápoje piješ?

Tabulka 6.1: Nápoje ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Mléko	16	9 %	13	7 %	29	16 %
Slazené nápoje	18	10 %	14	8 %	32	18 %
Čaj	22	12,5 %	13	7,5 %	35	20 %
Džusy	22	12,5 %	12	7 %	34	19,5 %
Vodu	25	14,5 %	20	11,5 %	45	26 %
Jiné	1	0,5 %	0	0 %	1	0,5 %
<b>Celkem</b>	<b>103</b>	<b>59 %</b>	<b>72</b>	<b>41 %</b>	<b>175</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 6.1

Každá žákyně uvedla více variant nápojů, které pije.

Žákyně ZŠ pijí nejčastěji vodu, jedná se o 25 žákyn z celkového počtu. 22 žákyn uvedlo nejčastější nápoje, které pijí, čaj a džusy. Na dalším místě se umístily slazené nápoje, které pije 18 žákyn z celkového počtu. 16 žákyn uvedlo, že pije mléko. Jinou variantu uvedla pouze 1 žákyně, která pije kakao.

Každý žák uvedl více variant nápojů, které pije.

Žáci ZŠ pijí stejně jako žákyně nejčastěji vodu. Jedná se o 20 žáků. U 14 žáků jsou oblíbené slazené nápoje. 13 žáků pije čaj, především ráno a stejný počet žáků pije i mléko. 12 žáků má v oblíbě džusy. Jinou variantu nápojů žáci neuvodli.

Tabulka 6.2: Nápoje ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Mléko	6	9 %	0	0 %	6	9 %
Slazené nápoje	7	11 %	5	8 %	12	19 %
Čaj	6	9 %	1	1,5 %	7	10,5 %
Džusy	8	12,5 %	1	1,5 %	9	14 %
Vodu	26	40 %	4	6 %	30	46 %
Jiné	1	1,5 %	0	0 %	1	1,5 %
<b>Celkem</b>	<b>53</b>	<b>83 %</b>	<b>11</b>	<b>17 %</b>	<b>64</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 6.2

Každá žákyně uvedla více variant nápojů, které pije.

Žákyně OA pijí nejčastěji vodu a to 26 žákyn z celkového počtu. 8 žákyn má v oblíbě džusy. 7 žákyn pije slazené nápoje. 6 žákyn pije čaj a stejný počet žákyn pije mléko. Jinou variantu nápoje uvedla 1 žákyně, která pije zeleninové šťávy.

Každý žák uvedl více variant nápojů, které pije.

Nejoblíbenějším nápojem jsou u žáků slazené nápoje, uvedlo to 5 žáků. Na dalším místě se u 4 žáků umístila voda. Méně oblíbené u žáků jsou džusy a čaj, které uvedl 1 žák. Nikdo z žáků OA nepije mléko a ani neuvedl jinou variantu nápoje.

### Otázka 7: Jaké množství tekutin vypiješ denně?

**Tabulka 7.1: Denní množství tekutin ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Méně než 1 l</b>	2	3 %	0	0 %	2	3 %
<b>1 – 1,5 l</b>	17	25 %	7	11 %	24	36 %
<b>Více než 1,5 l</b>	13	20 %	9	14 %	22	34 %
<b>Nevím</b>	7	11 %	11	16 %	18	27 %
<b>Celkem</b>	39	59 %	27	41 %	66	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 7.1

17 žákyň ZŠ vypije denně 1-1,5 l tekutin. 13 žákyň uvedlo, že vypije více než 1,5 l tekutin. 7 žákyň napsalo, že neví, jaké množství tekutin vypijí denně a 2 žákyně vypije méně než 1 l tekutin za den.

Žádný z žáků ZŠ neuvedl, že vypije méně než 1 l tekutin denně. Více než 1,5 l denně vypije 9 žáků a 7 žáků uvedlo, že vypije 1-1,5 l tekutin za den. 11 žáků vůbec neví, kolik tekutin denně vypije.

**Tabulka 7.2: Denní množství tekutin ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Méně než 1 l</b>	3	6,5 %	0	0 %	3	6,5 %
<b>1 – 1,5 l</b>	13	29 %	6	13,5 %	19	42,5 %
<b>Více než 1,5 l</b>	15	33 %	4	9,5 %	19	42,5 %
<b>Nevím</b>	4	8,5 %	0	0 %	4	8,5 %
<b>Celkem</b>	35	77 %	10	23 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 7.2

15 žákyň OA uvedlo, že vypije více než 1,5 l tekutin denně. 13 žákyň vypije 1-1,5 l tekutin za den. 4 žákyně neví, jaké množství tekutin denně vypijí a 3 žákyně vypijí méně než 1 l tekutin za den. 6 žáků pije 1-1,5 l tekutin denně. 4 žáci uvedli, že vypijí více než 1,5 l za den. Méně než 1 l tekutin nepije žádný z žáků OA.

### Otázka 8: Jíš zeleninu a ovoce?

Tabulka 8.1: Konzumace zeleniny a ovoce ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Každý den 1x	16	22,5 %	10	14,5 %	26	37 %
Vícekrát za den	16	22,5 %	10	14,5 %	26	37 %
2x za týden	2	3 %	5	7 %	7	10 %
3x za týden	3	4 %	1	1 %	4	5 %
Zeleninu nejím	2	3 %	3	4 %	5	7 %
Ovoce nejím	1	1 %	2	3 %	3	4 %
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>56 %</b>	<b>31</b>	<b>44 %</b>	<b>71</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 8.1

16 žákyň uvedlo, že jí alespoň 1x denně ovoce nebo zeleninu. Stejný počet žákyň napsalo, že jí vícekrát za den ovoce nebo zeleninu. 2 žákyně konzumují zeleninu a ovoce 2x za týden a 3 žákyně 3x za týden. 1 žákyně nejí ovoce. 2 žákyně uvedly, že nekonzumují zeleninu, ale ovoce mají rády.

10 žáků konzumuje každý den 1x ovoce nebo zeleninu. Stejný počet žáků jí vícekrát za den zeleninu nebo ovoce. 5 žáků uvedlo, že zeleninu nebo ovoce jí 2x za týden a 1 žák 3x za týden. 2 žáci uvádí, že nekonzumují ani zeleninu ani ovoce a 1 žák nekonzumuje žádnou zeleninu.

Tabulka 8.2: Konzumace zeleniny a ovoce ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Každý den 1x	8	17 %	1	2 %	9	19 %
Vícekrát za den	15	33 %	3	7,5 %	18	40,5 %
2x za týden	6	13,5 %	2	4 %	8	17,5 %
3x za týden	3	6,5 %	2	4 %	5	10,5 %
Zeleninu nejím	3	6,5 %	2	4 %	5	10,5 %
Ovoce nejím	1	2 %	0	0 %	1	2 %
<b>Celkem</b>	<b>36</b>	<b>78,5 %</b>	<b>10</b>	<b>21,5 %</b>	<b>46</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 8.2

15 žákyň OA denně konzumuje vícekrát zeleninu nebo ovoce. Každý den jí 8 žákyň ovoce nebo zeleninu. 6 žákyň uvedlo, že jí zeleninu nebo ovoce 2x za týden a 3 žákyň 3x za týden. Zároveň 1 žákyň uvedla, že nejí ovoce, ale zeleninu konzumuje. 3 žákyň nemají v oblibě zeleninu.

Každý den konzumuje pouze jeden žák zeleninu nebo ovoce. 3 žáci uvedli, že konzumují zeleninu nebo ovoce vícekrát za den. 2 žáci jí zeleninu nebo ovoce 2x za týden. Stejný počet žáků uvádí konzumaci zeleniny nebo ovoce 3x za týden. 2 žáci nemají v oblibě zeleninu, ale ovoce konzumují a žádný z žáků nevedl, že by nejedl ovoce.

### Otázka 9: Stravuješ se ve fastfoodech /KFC, McDonald aj./

Tabulka 9.1: Strava ve fastfoodech ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)

	Žákyňě		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Pravidelně	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Občas	31	47 %	22	33 %	53	80 %
Nikdy	8	12 %	5	8 %	13	20 %
Jiné	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>39</b>	<b>59 %</b>	<b>27</b>	<b>41 %</b>	<b>66</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 9.1

Stravu ve fastfoodech nekonzumuje žádná žákyň pravidelně. Občas stravu z fastfoodu konzumuje 31 žákyň a 8 žákyň uvedlo, že stravu z fastfoodu nikdy nejedlo.

Pravidelně se ve fastfoodu nestravuje žádný žák. 22 žáků uvedlo, že se stravuje ve fastfoodu občas a 5 žáků nikdy nejedlo stravu z fastfoodu.

Tabulka 9.2: Strava ve fastfoodech ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)

	Žákyňě		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Pravidelně	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Občas	27	60 %	8	18 %	35	78 %
Nikdy	8	18 %	2	4 %	10	22 %
Jiné	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>35</b>	<b>78 %</b>	<b>10</b>	<b>22 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 9.2

Žákyňě OA se pravidelně nestravují ve fastfoodech. Občas konzumuje stravu z fastfoodu 27 žákyň a nikdy nejedlo stravu z fastfoodu 8 žákyň.

Pravidelně se nestravují ani žáci OA. 8 žáků uvedlo, že občas konzumují stravu z fastfoodu a 2 žáci nikdy tuto stravu nejedli.

## Otázka 10: Chodíš sportovat?

Tabulka 10.1: Sportovní aktivita ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Pravidelně, pohybový kroužek</b>	24	34 %	20	29 %	44	63 %
<b>Sport ve volném čase</b>	14	20 %	8	11 %	22	31 %
<b>Nesportuji</b>	0	0 %	1	1,5 %	1	1,5 %
<b>Běhám s kamarády</b>	1	1,5 %	2	3 %	3	4,5 %
<b>Jiné</b>	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	39	55,5 %	31	44,5 %	70	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 10.1

Nejvíce žákyně v počtu 24 pravidelně navštěvuje kroužek spojený s pohybem. 14 žákyně sportuje ve volném čase samostatně nebo s rodiči. Žádná žákyně nemá záporný vztah ke sportu. 1 žákyně uvedla, že běhá venku s kamarády.

Nejvíce žáků v počtu 20 pravidelně navštěvuje kroužek spojený s pohybovou aktivitou. 8 žáků uvedlo, že sportují samostatně nebo s rodiči ve volném čase. 4 žáci z 8 uvedených napsali obě varianty a to, že pravidelně navštěvují pohybový kroužek a zároveň sportují s rodiči ve volném čase. 1 žák nesportuje vůbec a 2 žáci běhají venku s kamarády.

Tabulka 10.2: Sportovní aktivita ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Pravidelně, pohybový kroužek</b>	6	13,5 %	3	6,5 %	9	20 %
<b>Sport ve volném čase</b>	7	16,5 %	3	6,5 %	10	23 %
<b>Nesportuji</b>	10	22 %	2	4,5 %	12	26,5 %
<b>Běhám s kamarády</b>	12	26 %	2	4,5 %	14	30,5 %
<b>Jiné</b>	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	35	78 %	10	22 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 10.2

12 žákyně OA nejraději běhá s kamarády venku. 10 žákyně nesportuje vůbec. 7 žákyně se věnuje sportu samostatně nebo s rodiči a 6 žákyně navštěvuje pravidelně pohybový kroužek.

Stejný počet 3 žáků navštěvuje pravidelně kroužek spojený s aktivním pohybem a sportuje ve volném čase samostatně nebo s rodiči. 2 žáci nemají pozitivní vztah ke sportu, tudíž nesportují a 2 žáci běhají venku s kamarády.

### Otázka 11: Máš ráda hodiny tělesné výchovy

**Tabulka 11.1: Tělesná výchova ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Ano</b>	35	53 %	25	38 %	60	91 %
<b>Ne</b>	4	6 %	2	3 %	6	9 %
<b>Celkem</b>	39	59 %	27	41 %	66	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 11.1

35 žákyň ZŠ mají rády hodiny tělesné výchovy. Pouze 4 žákyně uvedly, že k tělesné výchově mají záporný vztah.

25 žáků ZŠ uvedlo, že mají pozitivní vztah k hodině tělesné výchovy. 2 žáci tělesnou výchovu rádi nemají.

**Tabulka 11.2: Tělesná výchova ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Ano</b>	20	44,5 %	7	15,5 %	27	60 %
<b>Ne</b>	15	33,5 %	3	6,5 %	18	40 %
<b>Celkem</b>	35	78 %	10	22 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### Komentář 11.2

20 žákyň uvedlo, že má pozitivní vztah k hodinám tělesné výchovy. 15 žákyň má záporný vztah k hodinám tělesné výchovy.

7 žáků má tělesnou výchovu rádo. 3 žáci mají záporný vztah k tělesné výchově.



## Otázka 12: Jak trávíš svůj volný čas?

Tabulka 12.1: Volný čas ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Čtu knihy	8	6 %	6	4,5 %	14	10,5 %
Sportuji	18	13,5 %	18	13,5 %	36	27 %
Sleduji televizi	5	4 %	7	5 %	12	9 %
Hraji hry na PC, mobilu	14	10,5 %	14	10,5 %	28	21 %
Nudím se	5	4 %	4	3 %	9	7 %
Trávím čas s kamarády	18	13,5 %	10	7,5 %	28	21 %
Jiné	6	4,5 %	0	0 %	6	4,5 %
<b>Celkem</b>	<b>74</b>	<b>56 %</b>	<b>59</b>	<b>44 %</b>	<b>133</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 12.1

Stejný počet žákyň 18 rádo sportuje a tráví čas s kamarády. 14 žákyň ZŠ hraje hry na PC nebo na mobilu. 8 žákyň tráví svůj volný čas četbou knihy. 5 žákyň sleduje ve volném čase televizi a stejný počet se nudí. 6 žákyň uvedlo do kolonky jiné, že rády kreslí, zpívají a tancují.

18 žáků tráví svůj volný čas sportem. 14 žáků hraje hry na PC nebo na mobilu. 10 žáků uvedlo, že tráví svůj volný čas s kamarády. 7 žáků sleduje televizi a 6 žáků tráví svůj volný čas četbou knihy. 4 žáci uvedli, že se nudí.

Tabulka 12.2: Volný čas ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Čtu knihy	8	13,5 %	0	0 %	8	13,5 %
Sportuji	4	6,5 %	3	5 %	7	11,5 %
Sleduji televizi	8	13,5 %	1	1,5 %	9	15 %
Hraji hry na PC, mobilu	3	5 %	4	6,5 %	7	11,5 %
Nudím se	5	8,5 %	1	1,5 %	6	10 %
Trávím čas s kamarády	21	35,5 %	1	1,5 %	22	37 %
Jiné	1	1,5 %	0	0 %	1	1,5 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>84 %</b>	<b>10</b>	<b>16 %</b>	<b>60</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 12.2

21 žákyň tráví svůj volný čas s kamarády. 8 žákyň sleduje televizi a stejný počet tráví svůj volný čas četbou knihy. 5 žákyň se nudí a 4 žákyně sportují. Pouze 3 žákyně věnuje svůj volný čas hrám na počítači nebo mobilu. 1 žákyně ráda tancuje, což je uvedeno v kolonce jiné.

4 žáci věnují svůj volný čas hrám na PC nebo mobilu. 3 žáci se aktivně věnují sportu. 1 žák se nudí, 1 žák tráví svůj volný čas s kamarády a 1 žák rád sleduje televizi. Žádný z žáků se nevěnuje četbě knih.

### Otázka 13: Co ti v našem městě chybí z hlediska pohybové aktivity?

**Tabulka 13.1: Nedostatky ve městě z hlediska sportovních aktivit ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Hřiště	6	7,5 %	6	7,5 %	12	15 %
Cyklostezky	4	5,5 %	1	1 %	5	6,5 %
Trampolíny	13	16,5 %	5	6 %	18	22,5 %
Tenisové kurty	1	1 %	3	4 %	4	5 %
Plavecké bazény	3	4 %	0	0 %	3	4 %
Nic	15	19,5 %	16	20 %	31	39,5 %
Posilovny	4	5 %	2	2,5 %	6	7,5 %
Jiné	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>46</b>	<b>59 %</b>	<b>33</b>	<b>41 %</b>	<b>79</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

### Komentář 13.1

15 žákyním v našem městě nic nechybí z hlediska sportovních aktivit. 13 žákyň uvedlo, že by v našem městě uvítaly trampolíny na skákání. 4 žákyně by přivítaly více posiloven. Stejný počet žákyň by chtělo více cyklostezek. 3 žákyně by si přály ve městě více plaveckých bazénů. 1 žákyně by přivítala další tenisové kurty.

16 žákům v našem městě nic nechybí. Trampolíny by uvítalo 5 žáků, 6 žáků by si přálo v našem městě hřiště. Tenisové kurty chybí 3 žákům a posilovny by uvítali 2 žáci. 1 žák by si přál více cyklostezek. Plavecké bazény nechybí žádnému žákovi.

**Tabulka 13.2: Nedostatky ve městě z hlediska sportovních aktivit ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Hřiště	0	0 %	1	2 %	1	2 %
Cyklostezky	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Trampolíny	11	24,5 %	2	4,5 %	13	29 %
Tenisové kurty	2	4,5 %	0	0 %	2	4,5 %
Plavecké bazény	7	15,5 %	2	4,5 %	9	20 %
Nic	14	31,5 %	4	9 %	18	40,5 %
Posilovny	1	2 %	1	2 %	2	4 %
Jiné	0	0 %	0	0 %	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>35</b>	<b>78 %</b>	<b>10</b>	<b>22 %</b>	<b>45</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### **Komentář 13.2**

14 žákyním ve městě z hlediska sportovních aktivit nic nechybí. 11 žákyň by uvítalo trampolíny. 7 žákyň by chtělo více plaveckých bazénů. Tenisové kurty by uvítaly 2 žákyně a 1 žákyně posilovny.

4 žákům, co se týká sportovních aktivit ve městě, nic nechybí. 2 žáci by uvítali trampolíny a plavecké bazény. 1 žák by si přál ve městě více posiloven a hřišť zaměřených na sport.

#### **Otázka 14: Ovlivňuje tě reklama věnovaná potravinám?**

**Tabulka 14.1: Ovlivnění žáků z hlediska reklamy na potraviny ve věkové kategorii 11 – 12 let (ZŠ J. Železného)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
Ne	35	53 %	26	39,5 %	61	92,5 %
Ano	4	6 %	1	1,5 %	5	7,5 %
<b>Celkem</b>	<b>39</b>	<b>59 %</b>	<b>27</b>	<b>41 %</b>	<b>66</b>	<b>100 %</b>

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### **Komentář 14.1**

35 žákyň neovlivní reklama věnovaná potravinám. 4 žákyně uvedly, že reklama na potraviny je ovlivní a to v konzumaci zdravé výživy (ovoce, zelenina, jogurty).

26 žáků reklama věnovaná potravinám neovlivní. 1 žák uvedl, že ho ovlivní reklama věnovaná nezdravým pochutinám.

**Tabulka 14.2: Ovlivnění žáků z hlediska reklamy na potraviny ve věkové kategorii 17 – 18 let (OA Prostějov)**

	Žákyně		Žáci		Celkem	
	AH	RH	AH	RH	AH	RH
<b>Ne</b>	32	71 %	10	22,5 %	42	93,5 %
<b>Ano</b>	3	6,5 %	0	0 %	3	6,5 %
<b>Celkem</b>	35	77,5 %	10	22,5 %	45	100 %

Zkratky: AH – absolutní hodnota, RH – relativní hodnota

#### **Komentář 14.2**

32 žákyň OA není ovlivněno reklamou na potraviny. 3 žákyně uvedly, že jsou ovlivněny reklamou na potraviny, především reklamou na sladkosti a nezdravé pochutiny.

10 žáků není ovlivněno reklamou na potraviny. Žádný žák nevedl, že by ho nějakým způsobem reklama na potraviny ovlivnila.

## 12 Výsledky a diskuse

Obezita a nadváha se stává v posledních letech nejrozšířenějším civilizačním onemocněním na celém světě. V současné době je svět svědkem nárůstu neinfekčních nemocí, mezi nimiž jsou ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda, hypertenze nebo diabetes mellitus 2. typu. Tato onemocnění jsou dle Světové zdravotnické organizace (2002) příčinou 60 % úmrtí na celém světě. Proto jsou považovány za nejméně náročné preventivní prostředky, jako jsou pravidelná fyzická aktivita spolu s přiměřeným příjmem energie.

Bakalářská práce je zaměřena na prevenci obezity žáků ve věkové skupině 11–12 let a žáků ve věkové skupině 17–18 let. Průzkumného šetření se zúčastnilo 111 žáků. Z celkového počtu 111 respondentů bylo 74 žákyň a 37 žáků.

Mezi zjišťovanými informacemi byly věk, váha a výška, které sloužily k výpočtu BMI. Vycházíme z percentilových grafů pro děti dle Pařízkové, kde percentil nad 97 ukazuje dítě obézní, percentil v rozmezí 90-97 dítě s nadměrnou hmotností, percentil v rozmezí 75-90 dítě proporcionalní, percentil v rozmezí 10-25 dítě štíhlé a percentil pod 10 dítě hubené. Dle Světové zdravotnické organizace Health Behaviour in School Aged Children trpí nadváhou či obezitou přibližně pětina chlapců a desetina dívek. Dle WHO ve všech věkových skupinách chlapci ve výskytu nadváhy a obezity výrazně převyšují dívky. Ve skupině dvanáct až třináctiletých je počet chlapců s nadváhou a obezitou třikrát vyšší než ve skupině dívek.

Průzkumné šetření ukázalo, že 24,5 % žákyň ve věkové kategorii 11-12 let se pohybuje v optimálních hodnotách BMI v percentilovém rozmezí 25-75. U žáků byl průzkum v hodnotách BMI podobný. 20 % žáků bylo zařazeno do percentilového rozmezí 25-75, tedy dítě proporcionalní. Obezitou trpělo 4,5 % žákyň a žádný žák. Nadměrnou hmotností již 7,5 % žákyň a 4,5 % žáků. Podváhou trpělo 7,5 % žákyň a 4,5 % žáků, tedy stejné procento jako u žáků s nadměrnou hmotností. Větší procento podváhy je patrné u žákyň, jelikož se svou postavou je spokojena dle Světové zdravotnické organizace každá třetí až čtvrtá dívka. Negativní sebehodnocení postavy u chlapců je méně časté než u dívek.

BMI ve věkové kategorii 17-18 let se pohybuje u žáků v percentilovém rozmezí 25-75, tedy optimálních hodnotách proporcionalního dítěte. Jednalo se o 53 % žákyň a 7 % žáků. Obezitou trpí 4,5 % žákyň a stejné procento žáků. Nadměrnou hmotnost vykazuje pouze 2 % žáků.

Výsledky průzkumu nejsou zcela totožné s výsledky WHO. Důvodem může být fakt, že jsme průzkum prováděli především na základní škole, která je sportovně zaměřená a snaží se dětem ukázat správný životní směr, a tím i preventivní programy zaměřené na boj s nadváhou a obezitou u dětí.

Další zkoumané položky se týkaly kvantity a kvality stravování. Správné stravování a frekvence přijímané stravy je důležitým aspektem pro zdoání obezity či nadměrné hmotnosti již v útlém věku.

Dle průzkumného šetření 38 % žákyň ve věku 11-12 let konzumují stravu 4x – 5x denně, což je dle Světové zdravotnické organizace optimální. 35 % žáků ve stejné věkové kategorii se stravuje také 4x – 5x za den.

Ve věkové kategorii 17-18 let se frekvence denní stravy pohybuje u 60 % žákyň v rozmezí 4x – 5x denně. 9 % žáků odpovědělo stejně.

Pravidelnost stravování je důležitým předpokladem pro optimální hmotnost jedince, jelikož organismus nemá snahu uložit si část stravy do tukových zásob.

Stravování v nočních hodinách po 22.00 hodině způsobuje také obezitu či nadměrnou hmotnost. Na jedné straně nám krátkodobě stimuluje produkci endorfinů v mozku, což nám způsobuje dobrou náladu, pocit uvolnění, štěstí a na druhou stranu po krátkodobé euforii má na nás opačný vliv. Tloustneme a cítíme se unavení a vystresovaní.

Dle průzkumu žákyň ve věkové kategorii 11-12 let se ze 44 % nestravují po 22.00 hodině. 12 % žákyň uvedlo, že někdy se stravují v nočních hodinách. 27 % žáků z celkového počtu uvedlo, že po 22.00 hodině nekonzumuje žádnou stravu a 14 % žáků konzumuje někdy stravu v nočních hodinách.

Ve věkové kategorii 17-18 let se ukázalo, že 47 % žákyň se nestravuje po 22.00 hodině, ale někdy uvedlo 24 % žákyň konzumaci stravy v nočních hodinách. Průzkum ukázal, že 9 % žáků se nestravuje po 22.00 hodině a stejné procento konzumuje někdy stravu v nočních hodinách.

Dle průzkumu se tedy zvyšuje procento konzumace stravy v nočních hodinách, většinou nezdravých pochutin, u žáků ve vyšším věku.

Pravidelná snídaně je základem zdravé výživy dětí. Dle WHO snídá ve věku 11 let 69 % chlapců a 61 % dívek, v 15 letech je to pouze 46 % chlapců a 42 % dívek. Procento dětí s pravidelnou snídaní klesá s věkem. Nepravidelná snídaně má vliv na kognitivní funkce jednotlivce, ovlivňuje zásadně jeho schopnost učit se a vede také ke zvyšování tělesné hmotnosti a tuků v krvi. Vynechávání snídaní vede u dětí k vysokému riziku obezity.

Dle průzkumu žáků na ZŠ pravidelně snídá 26 % žákyň a 33 % žáků. Nepravidelně snídá 15 % žákyň a 8 % žáků. Ve věkové kategorii 17-18 let snídá pravidelně 38 % žákyň a 3,5 % žáků. Nepravidelně snídá 15,5 % žákyň a 6,5 % žáků.

Výsledky WHO se tedy částečně liší od mých zjištění. Zatímco žákyň s přibývajícím věkem dbají na pravidelnost snídaní, žáci mají opačný trend. Žákyň jsou více zasvěceny do osvěty výživy a negativního sebehodnocení postavy z hlediska výskytu nadváhy.

V oblasti konzumace nápojů u žáků ZŠ není situace moc uspokojivá. Uvádí, že 14,5 % žákyň pije nejvíce vodu, ale hned s 12,5 % za pitnou vodou jsou džusy, čaj a s 10 % slazené nápoje. Mléko je až na posledním místě s 9 %. U žáků vede také voda s 11,5 %, ale hned v těsné blízkosti jsou slazené nápoje s 8 % a čaj s džusy 7,5 % a 7 %. Mléko se objevilo v průzkumu u 7 % žáků.

U žáků na střední škole je situace o něco lepší. Vodu pije 40 % žákyň, džusy 12,5 % a slazené nápoje 11 % žákyň. Uvádí také, že pijí mléko 9 % a čaj stejné procento, což je uspokojivé. Žáci mají nejvíce v oblibě slazené nápoje 8 % a hned za nimi vede pitná voda s 6 %. Mléko nepijí vůbec. Dívky si více než chlapci uvědomují škodlivost slazených nápojů a džusů z hlediska obezity i kazivosti zubů. U dívek tedy spotřeba vody stoupá s věkem, u chlapců spíše klesá. Dle WHO slazené nápoje pije každý den přibližně čtvrtina chlapců a pětina dívek.

Co se týká denního množství tekutin, 25 % žákyň ve věkové kategorii 11-12 let vypije 1-1,5 l tekutin, 20 % dokonce více než 1,5 l tekutin, což je uspokojivé. U žáků jsou výsledky poněkud horší, protože uvádí, že 16 % žáků neví, kolik vypije denně tekutin. 14 % žáků vypije více než 1,5 l tekutin, 1-1,5 l vypije 11 % žáků. U věkové kategorie 17-18 let je

situace u žákyň relativně uspokojivá. 33 % žákyň vypije více než 1,5 l tekutin a 29 % žákyň alespoň 1-1,5 l tekutin. U žáků vypije 9,5 % více než 1,5 l tekutin a 13,5 % 1-1,5 l tekutin. U žáků je ovšem problém, že množství tekutin je spojeno většinou s konzumací slazených nápojů.

Na základě doporučení WHO se za dostačující považuje denní konzumace alespoň 2-3 porcí ovoce a zeleniny. Dle Pařízkové je dostatečný příjem zeleniny a ovoce jako potravin s nízkou energetickou hodnotou a vysokým obsahem živin a minerálů významný i z hlediska prevence obezity. Konzumace zeleniny a ovoce je u žáků ZŠ oblíbená. 22,5 % žákyň konzumuje zeleninu nebo ovoce každý den a 22,5 % i vícekrát za den. U žáků je to 14,5 % každý den a 14,5 % vícekrát za den. Ovoce nebo zeleninu jedí častěji dívky než chlapci. Konzumace ovoce i zeleniny je velmi oblíbená i u žákyň ve věkové kategorii 17-18 let, kdy vícekrát za den konzumuje zeleninu a ovoce 33 % žákyň a 7,5 % žáků a každý den uvádí 17 % žákyň a 2 % žáků. Ovoce je u žáků oblíbenější než zelenina. S přibývajícím věkem díky osvětě zdravé výživy konzumace zeleniny a ovoce stoupá.

Fastfoody jsou u nás stále oblíbené. Pravidelně se zde sice nikdo nestravuje, ale občas sem zavítá 47 % žákyň ZŠ a 33 % žáků ZŠ, což není malé procento. U starších žákyň je procento ještě vyšší, celých 60 % a 18 % žáků. Fastfoody jsou časovaná bomba z hlediska obezity. Pro dospívající je to ovšem trend ve stravování, který je pro mnohé z nich módní záležitostí.

V oblasti pohybové aktivity jsou na tom lépe žáci ZŠ, jelikož sport je jim v tomto věku bližší. Pravidelná pohybová aktivita dle WHO podporuje zdraví a zabraňuje vzniku řady nemocí a zlepšuje kvalitu života. Je prevencí vzniku obezity a přirozeným nástrojem redukování hmotnosti. Na základě Světové zdravotnické organizace by měly mít děti každý den v týdnu pohybové aktivity v délce 60 minut. Tři čtvrtiny dětí toho nedosahují. Dle průzkumu žákyně ZŠ sportují pravidelně z 34 % a 20 % jich sportuje samo nebo s rodiči. U žáků pravidelně sportuje 29 % a 11 % žáků sportuje samo nebo s rodiči, což je uspokojivé. Horší situace je u žáků ve věkové kategorii 17-18 let, kde žákyně uvádí, že sportuje pouze 13,5 % pravidelně, 16,5 % sportují ve volném čase a celých 22 % nespportuje vůbec. 26 % uvádí, že běhá s kamarády. U žáků sportuje pravidelně 6,5 %, stejné procento sportuje s rodiči nebo ve volném čase a 4,5 % běhá s kamarády a 4,5 % nespportuje. Situace u žáků a žákyň po stránce pohybové je ve vyšším věku neuspokojivá.

Tělesná výchova byla vždy oblíbeným předmětem ve škole, jelikož měla pozitivní vliv na náladu žáků a odstraňovala záporné emoce, navíc je spojena s preventivním vlivem na obezitu jako takovou. U žáků ZŠ je tělesná výchova oblíbená, a to z 91 %. U žáků střední školy je to už pouhých 60 % z celkového počtu. S přibývajícím věkem tedy oblíbenost předmětu spojeného s aktivním pohybem klesá.

Žákyně ve věkové kategorii 17-18 let nejraději tráví svůj volný čas s kamarády 35,5 % a u žáků jsou nejoblíbenější hry na PC a mobilu 6,5 %. Druhé a třetí místo u žákyň obsadila četba knihy a sledování televize se stejným počtem procent 13,5 %. U žáků je na druhém místě s 5 % sport a ostatní činnosti jsou zanedbatelné.

Žákyně ZŠ mají v oblíbenosti sport a trávení volného času s kamarády (13,5 %) a na dalším místě uvedly hry na PC a mobilu (10,5 %). U žáků je nejoblíbenější trávení volného času sportem (13,5 %) jako u žákyň a druhé místo obsadily shodně s žákyněmi hry na PC a mobilu, také 10,5 %. Dle Světové zdravotnické organizace je nejčastější uváděný důvod k vykonávání pohybové aktivity u chlapců i dívek všech věkových kategorií seznámení s kamarády a zlepšení zdraví, což dle mých výsledků hlavně u starších žáků je zcela slučitelné s průzkumem WHO.

V oblasti nedostatků sportovních aktivit v našem městě uváděli shodně žáci ZŠ a střední školy, že jim nic nechybí. U žáků ZŠ to bylo 39,5 %, pouze 22,5 % by uvítalo trampolíny. 40,5 % žáků střední školy nic z hlediska sportovních aktivit nechybělo, pouze uváděli, že by také uvítali trampolíny, 29 % z celkového počtu žáků ve věkové kategorii 17-18 let. Poslední oblast průzkumu byla věnována reklamě na potraviny. 92,5 % žáků ZŠ uvedli, že je reklama na potraviny neovlivňuje. U žáků střední školy tomu bylo podobně, celých 93,5 % uvedlo, že nejsou reklamou na potraviny žádným způsobem ovlivněni.

Nevhodné stravovací návyky a pasivní postoj k pohybové aktivitě ovlivňují neblaze hmotnost dítěte. V souladu s cílem byly stanoveny výzkumné otázky.

Výzkumná otázka 1 zněla: Vyskytuje se obezita nebo nadváha více u dětí se špatnými stravovacími návyky?

Na základě výzkumu bylo potvrzeno, že žáci se špatnými stravovacími návyky mají větší pravděpodobnost obezity nebo nadváhy v dospělosti. Hlavním problémem je oblíbenost sladkých nápojů a nepravidelnost snídání a to jak u žáků základní školy, tak i žáků střední školy.

Výzkumná otázka 2 zněla: Vyskytuje se obezita nebo nadváha ve zvýšené formě u dětí s nízkou pohybovou aktivitou?

Dle průzkumu bylo potvrzeno, že u žáků základní školy je situace uspokojivá, jelikož aktivní pohyb je jim blízký. U žáků střední školy je situace méně uspokojivá, jelikož většina žáků tráví svůj volný čas pasivně a sportu se věnují méně. Přesto lze obecně říct, že obezita či nadváha se u žáků základní a střední školy pohybuje ve stejném měřítku a společně se špatnými stravovacími návyky má bezprostřední vliv na obezitu a nadváhu spíše až v pozdějším věku. Ve zvýšené formě se nadváha a obezita u dětí s nízkou pohybovou aktivitou výrazně neliší od žáků žijících aktivním životem.



## Závěr

Bakalářská práce na téma prevence dětské obezity poukazuje na problematiku spojenou s obezitou a nadváhou žáků v Prostějově.

Pozornost byla zaměřena především na žáky ZŠ Jana Železného v Prostějově ve věkové kategorii 11-12 let a žáky Obchodní akademie v Prostějově ve věkové kategorii 17-18 let.

Stanoveným cílem bylo zmapování problematiky prevence dětské obezity zjištěním a porovnáním stravovacích a pohybových návyků u žáků. Cíl byl splněn.

Dle průzkumu u žáků základní a střední školy bylo prokázáno, že žáci se špatnými stravovacími návyky mají větší pravděpodobnost obezity či nadváhy v dospělosti. Žáci, kteří dle dotazníku trpěli nadváhou či obezitou vykazovali stejné odpovědi týkající se otázek snídaně a nápojů. Shodně napsali, že nesnídají a oblíbeným nápojem byly nápoje slazené, což může být příčinou obezity nebo nadváhy žáků.

Nejdůležitější význam v boji proti obezitě nebo nadváze je aktivní pohyb. Na základě výzkumu u žáků základní a střední školy jsou na tom lépe žáci základní školy, kde přes 60 % žáků se věnuje pravidelně sportu i s rodinou, zatímco na střední škole jedna třetina žáků vůbec nesportuje a k tělesné výchově má téměř polovina žáků negativní vztah. Svůj volný čas tráví žáci především pasivně, četbou knih, hraním her na počítači či mobilu nebo se nudí. U mladších žáků je situace lepší, k tělesné výchově má pozitivní vztah přes 90 % žáků.

Za správnou životosprávu žáků mají největší zodpovědnost rodiče. Rodiče mohou ovlivnit správné stravovací návyky a pohybovou aktivitu rozvinout správným směrem. Zásadní význam při řešení nadváhy a obezity žáků má tedy postoj rodičů. Spolu s rodiči by se měla podílet na prevenci proti obezitě i škola, která má zajistit pro žáky dostatečnou fyzickou aktivitu nejen v hodinách tělesné výchovy, ale i v mimoškolních aktivitách. Může se také účastnit projektů spojených se zdravou výživou. Dalším determinantem podílejícím se na prevenci dětské obezity je město, které může přispět výstavbou nových venkovních hřišť, plaveckých bazénů, tenisových kurtů, cyklostezek nebo dle průzkumu i oblíbených trampolín k pohybové aktivitě žáků v celém okrese.

K prevenci dětské obezity patří bezpochyby i dostatečná informovanost spojená s obezitou či nadváhou, a to nejen žáků, ale i rodičů a učitelů a správné nasměrování všech zúčastněných k řešení problému s obezitou.

## Použitá literatura:

1. ALDHOON HAINEROVÁ, I., 2009. *Dětská obezita*. Praha: Maxdorf, Novinky v medicíně, sv. 3. ISBN 978-80-7345-196-7.
2. DOHNAL, R., 2016. Sůl nad zlato? „Zázraky medicíny“, č. 12/2016, s. 60-61. ISSN 2464-7659.
3. FRAŇKOVÁ, S., J. PAŘÍZKOVÁ a E. MALICHOVÁ. 2015. *Dítě s nadváhou a jeho problémy*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0797-9.
4. FRAŇKOVÁ, S., J. PAŘÍZKOVÁ a J. ODEHNAL. 2000. *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. HZ, Praha. ISBN 80-86009-32-7.
5. FORŠT, J., 2008. *Bio&dítě: bio i nebio zdravá výživa*. Praha: IFP Publishing & Engineering. ISBN 978-80-903997-1-6.
6. FOŘT, P., 2004. *Stop dětské obezitě: co vědět, aby nebylo pozdě*. Praha: Ikar. ISBN 80-249-0418-7.
7. FOŘT, P., 2004. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1057-9.
8. HAINER, V., 2011. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, 2. přeprac. a dopl. vydání. ISBN 978-80-247-3252-7.
9. HODYCOVÁ, T., 2015. Cukry a hubnutí. „KONDICE“, samostatný speciál, s. 42. ISSN 1804-9540.
10. JONÁŠ, J., 2017. Boj s obezitou. „BIO REVUE“, č. 1/2017, s. 21. ISSN 2336-1808.
11. KONÁŠOVÁ, K., 2016. Na svátky v pohybu. „DIASTYL“, roč. XII, č. 12/2016, s. 56. ISSN 2336-1123.
12. KUNEŠOVÁ, M., 2016. *Základy obezitologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-217-6.
13. LE BILLON, K., 2013. *Francouzské děti jedí všechno: jak jsme se s naší rodinou přestěhovali do Francie, vyléčili nimrání v jídle, zakázali svačinky a objevili 10 jednoduchých pravidel pro výchovu šťastných a zdravých jedlíků*. Brno: Jota. ISBN 978-80-7462-421-6.
14. LUDWIG, D., 2016. Zum Nachtisch Zartbitterschokolade, „Der Spiegel“, Deutschland, č. 33/2016, s. 112-113.
15. MARINOV, Z. a D. PASTUCHA. 2012. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada, Edice celoživotního vzdělávání ČLK. ISBN 978-80-247-4210-6.
16. MÁLKOVÁ, I. a H. MÁLKOVÁ. 2014. *Obezita: malými krůčky k velké změně*. Praha: Forsapi, Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-24-2.
17. MATOULEK M. 2016. Výdej energie. „Zázraky medicíny“, č. 11/2016, s. 15. ISSN 2464-7659.
18. OSTŘÍŽKOVÁ, M., 2016. O játrech nevíme, „MOJE ZDRAVÍ“, roč. 14, č. 12/2016, s. 17. ISSN 1214-3871.
19. PASTUCHA, D., 2011. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4065-2.
20. PETR, J., 2016. Ztrácíme sílu i zdraví. „Zázraky medicíny“, č. 11/2016, s. 52. ISSN 2464-7659.
21. SEDLÁK, P., J. PAŘÍZKOVÁ a R. DANÍŠ. 2016. Obezita v dětském věku – zrcadlo společnosti? „ŽIVA“, č. 5/2016, s. 262. ISSN 0044-4812.

22. SIGMUND, E., 2007. *Pohybová aktivita dětí a jejich integrace prostřednictvím 60 pohybových her*. Olomouc: Hanex. ISBN 978-80-85783-74-2.
23. VÍTEK, L., 2008. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada, Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2247-4.

#### **Internetové zdroje:**

24. STOLARZ-SKRZYPEK ET AL. Zu wenig Salz erhöht Risiko. In World Wide Web: <http://www.thieme-connect.de/> [online]. 2016. DOI: 10.1055/s-0035-1570799. ISSN 1777-1785. [cit. 2016-12-27]
25. VIGNEROVÁ, BLÁHA. Obrázky: Percentilový graf závislosti BMI na věku - děvčata. In: World Wide Web: <http://www.obrazky.cz/> [online]. 2016 [cit. 2016-10-08]
26. VIGNEROVÁ, BLÁHA. Obrázky: Percentilový graf závislosti BMI na věku - chlapci. In: World Wide Web: <http://www.obrazky.cz/> [online]. 2016 [cit. 2016-10-08]
27. Výchova ke zdraví. In: Kolektiv autorů: Výchova ke zdraví [online]. 2009 [cit. 2016-10-08]
28. Výživa dětí: Výživová potravinová pyramida. In: World Wide Web: <http://www.obrazky.cz/> [online]. 2016. [cit. 2016-10-08]

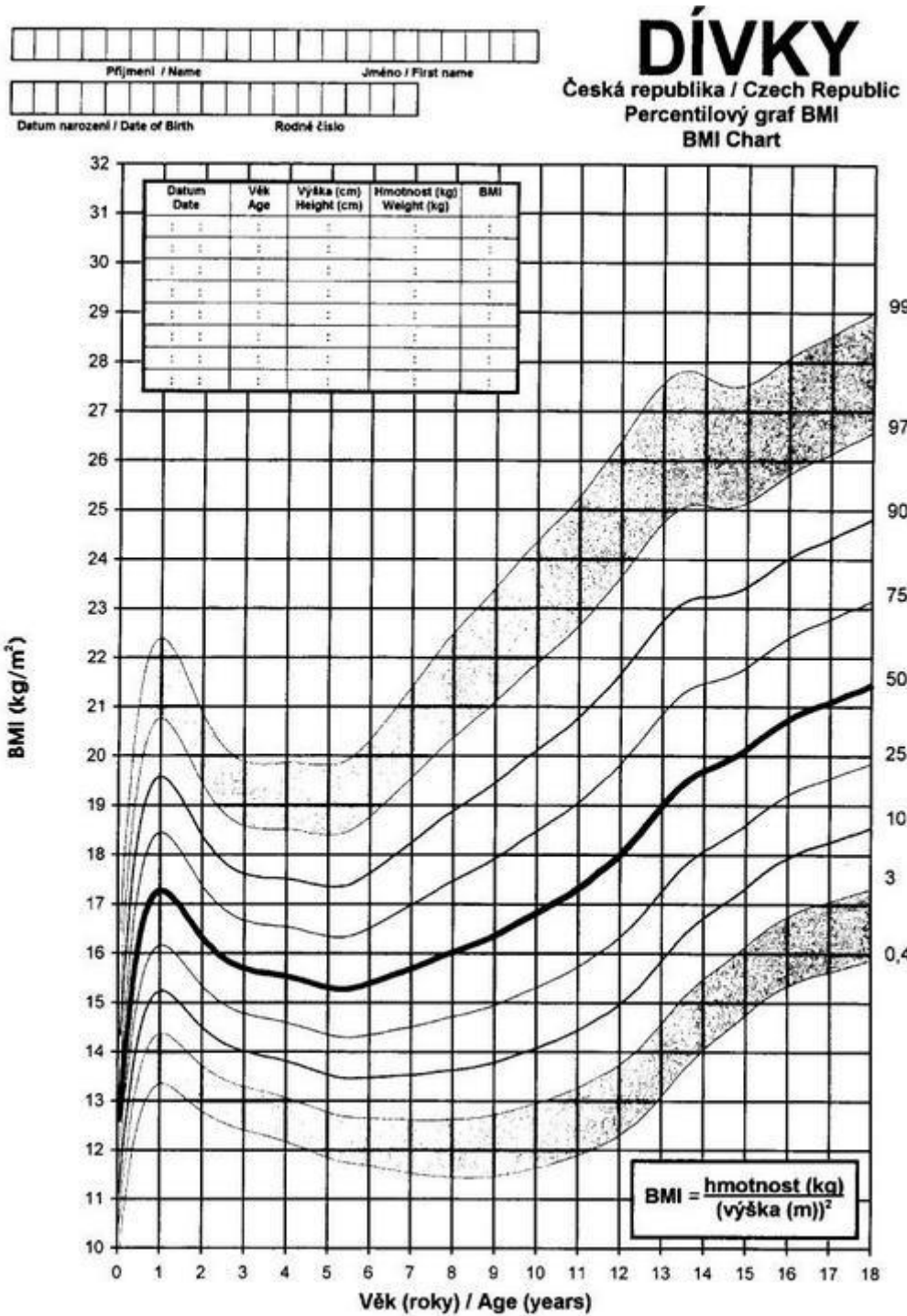
## **Seznam příloh**

**Příloha 1. Percentilové grafy BMI**

**Příloha 2. Dotazník**

Příloha č. 1

Percentilové grafy BMI

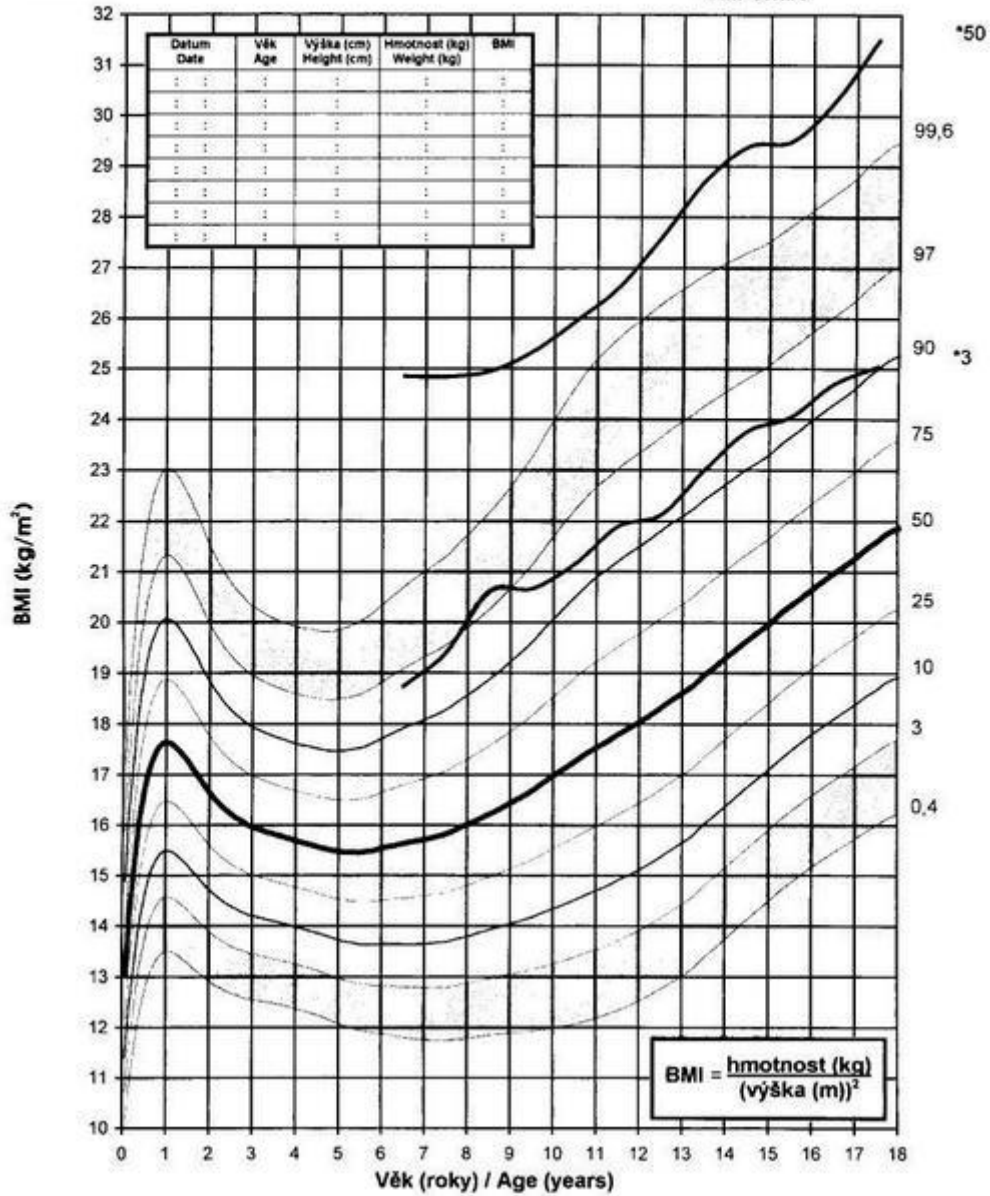


Obrázek 2. Percentilový graf záv. BMI na věku – děvčata (Bláha, Vignerová, 1996)

Příjmení / Name										Jméno / First name									
Datum narození / Date of Birth										Rodné číslo									

# CHLAPCI

Česká republika / Czech Republic  
Percentilový graf BMI  
BMI Chart



Obrázek 3. Percentilový graf záv. BMI na věku – chlapci (Bláha, Vignerová, 1996)

## **Příloha č. 2.**

### **Dotazník**

#### **Prevence obezity u dětí**

Milé děti, studenti,

chtěla bych Vás tímto dotazníkem oslovit a zároveň Vás požádat o spolupráci na mé bakalářské práci, která se zabývá prevencí obezity u dětí. Dotazník je anonymní a údaje, které zde uvedete, budou použity pouze v mé bakalářské práci. Prosím Vás o pravdivé informace. Správné odpovědi označte výrazně křížkem, případně špatnou odpověď škrtněte nebo uveďte odpověď na uvedené tečky.

1. Jsi chlapec / dívka? (nesprávnou odpověď škrtněte)

2. Uveď prosím tvůj:

Věk:

Váhu:

Výšku:

3. Kolikrát denně jíš?

- a. 1x
- b. 2x – 3x
- c. 4x - 5x
- d. 6x a víc

4. Jíš po 22.00 hodině?

- a. ano
- b. ne
- c. někdy

5. Snídáš?

- a. pravidelně každý den
- b. jen o víkendu
- c. někdy, když to stihnu
- d. nesnídám
- e. jiné.....

6. Jaké nápoje piješ?

- a. mléko
- b. slazené nápoje
- c. čaj
- d. džusy
- e. vodu
- f. jiné.....

7. Jaké množství tekutin vypiješ denně?

- a. méně než 1 l
- b. 1-1,5 l
- c. více než 1,5 l
- d. nevím

8. Jíš zeleninu a ovoce?

- a. každý den 1x
- b. vícekrát za den
- c. 2x za týden
- d. 3x za týden
- e. zeleninu nejím
- f. ovoce nejím
- g. jiné.....

9. Stravuješ se ve fastfoodech / KFC, McDonald aj./

- a. pravidelně
- b. občas
- c. nikdy
- d. jiné.....



10. Chodíš sportovat?

- a. pravidelně navštěvuji kroužek spojený s pohybem /fotbal, tenis, plavání aj./
- b. sportuji ve volném čase sám nebo s rodiči
- c. nesportuji
- d. běhám venku s kamarády
- e. jiné.....

11. Máš rád/a/ hodiny tělesné výchovy?

- a. ano
- b. ne

12. Jak trávíš svůj volný čas?

- a. čtu knihy
- b. sportuji
- c. sleduji televizi
- d. hraji hry na počítači /tabletu/mobilu
- e. nudím se
- f. trávím čas s kamarády venku
- g. Jiné.....

13. Co ti v našem městě chybí z hlediska pohybové aktivity?

- a. hřiště
- b. cyklostezky
- c. trampolíny
- d. tenisové kurty
- e. plavecké bazény
- f. nic mi nechybí, jsem spokojený
- g. posilovny
- h. jiné.....

14. Ovlivňuje tě reklama věnovaná potravinám?

a. ne

b. ano /pokud ano, jaké potraviny tě

zaujmou.....

Děkuji za Váš čas, který jste věnovali dotazníku.

## **Shrnutí**

Bakalářská práce se zabývá prevencí obezity u dětí mladšího a staršího školního věku. Teoretická část popisuje obezitu, zabývá se osobností dítěte, výživou a pohybovou aktivitou. Obsahuje také programy týkající se prevence obezity ve školách v ČR a dále programy prevence obezity v Evropské unii. Tyto programy mají za úkol upevnit dodržování zdravého životního stylu u dětí.

Výzkumná část se zabývá zjišťováním stravovacích návyků a pohybové aktivity u žáků na základní a střední škole v Prostějově.

## **Resumé**

This Bachelor thesis deals with the obesity prevention by primary schoolchildren. The theoretical part defines the term obesity as well as it pays attention to the child's personality, its nutrition and its physical activity. It also includes programmes related to the obesity prevention in the school system of the Czech Republic and the European Union which are expected to improve and strengthen the healthy lifestyle by children.

The research work is based on a survey of the eating habits and physical activities of the primary and secondary schoolchildren in Prostějov.

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Renata Svobodová
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2017

<b>Název práce:</b>	Prevence dětské obezity
<b>Název v angličtině:</b>	Childhood Obesity Prevention
<b>Anotace práce:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>část – teoretická, vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti prevence dětské obezity.</li><li>část – výzkumná, příprava, realizace průzkumu u žáků ZŠ a žáků OA metodou dotazníkového šetření, zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat, prezentace výsledků šetření a shrnutí.</li></ol>
<b>Klíčová slova:</b>	Prevence, dítě, obezita
<b>Anotace v angličtině:</b>	Part 1 – Theoretical, definitions and theoretical background in the field of prevention of childhood obesity. Part 2 – research, survey implementation at elementary school and OA by questionnaires, processing, evaluation and interpretation of the acquired data, presentations and summary of the survey results.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Prevention, child, obesity
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Percentilové grafy BMI Dotazník
<b>Rozsah práce:</b>	60 stran
<b>Jazyk práce:</b>	český