

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Ústav zdraví dětí a mládeže*



**Petra Svobodová**

### **Prevence obezity v prostředí základních škol**

*Prevention of obesity in the primary school  
environmental*

*Bakalářská práce*

Praha, srpen 2013

Autor práce: Petra Svobodová

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Veřejné zdravotnictví

Vedoucí práce: MUDr. Dagmar Schneidrová, CSc.

Pracoviště vedoucího práce: Ústav zdraví dětí a mládeže 3. LF UK

Předpokládaný termín obhajoby: 9. září 2013

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 12. srpna 2013

Petra Svobodová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala MUDr. Dagmar Schneidrové, CSc., vedoucí mé práce, za odborné vedení, za pomoc a rady při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji vedení a pedagogům v základních školách, kde jsem uskutečnila výzkum, za vstřícné jednání a poskytnutí cenných informací do empirické části mé práce.

## Obsah:

I. ÚVOD.....	7
II. TEORETICKÁ ČÁST .....	8
1. Historie obezity.....	8
2. Definice a diagnostika obezity.....	9
2.1. Diagnostika obezity u dospělých.....	9
2.2. Diagnostika obezity u dětí.....	10
3. Výskyt obezity.....	13
3.1. Česká republika .....	13
3.2. Evropa .....	14
3.3. Severní Amerika .....	15
3.4. Asie .....	15
4. Příčiny vzniku obezity .....	16
4.1. Genetická predispozice .....	16
4.2. Výživa .....	16
4.3. Pohybová aktivita .....	16
4.4. Životní styl a vliv veřejných sdělovacích prostředků.....	17
5. Následky obezity .....	19
5.1. Skeletální systém .....	19
5.2. Cévní systém .....	19
5.3. Pohlavní vývoj.....	19
5.4. Kožní změny.....	19
5.5. Metabolické následky .....	20
6. Prevence obezity.....	21
6.1. Podpora kojení.....	21
6.2. Praktický lékař pro děti a dorost .....	22
6.3. Zásady správné výživy .....	22
6.3.1. Výživová hodnota stravy.....	22
6.3.2. Doporučený příjem potravin .....	22
7. Prevence obezity na základních školách .....	25
7.1. Škola podporující zdraví .....	25
7.2. Školní stravování .....	27
7.3. Pohybová aktivita ve škole.....	28

7.4.	Výchova ke zdraví.....	29
7.4.1.	Putování za zdravým jídlem .....	29
7.4.2.	Zdravá pětka .....	30
7.4.3.	Pyramidáček.....	30
7.4.4.	Víš, co jíš.....	31
7.4.5.	Hejbej se! Nedej se! .....	31
7.5.	Besedy o správném životním stylu .....	33
<b>III.</b>	<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	<b>34</b>
<b>1.</b>	<b>Cíl a pracovní hypotéza</b> .....	<b>34</b>
1.1.	Cíl práce.....	34
1.2.	Pracovní hypotéza.....	34
<b>2.</b>	<b>Metodologie výzkumu</b> .....	<b>35</b>
2.1.	Sběr dat.....	35
2.2.	Schéma rozhovoru .....	35
<b>3.</b>	<b>Výsledky provedeného výzkumu</b> .....	<b>37</b>
3.1.	Škola 1.....	37
3.1.1.	Vzdělávání.....	37
3.1.2.	Školní stravování.....	37
3.1.3.	Pohybová aktivita .....	38
3.2.	Škola 2.....	40
3.2.1.	Vzdělávání.....	40
3.2.2.	Školní stravování.....	41
3.2.3.	Pohybová aktivita .....	42
<b>4.</b>	<b>Diskuze</b> .....	<b>44</b>
<b>IV.</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>46</b>
<b>V.</b>	<b>SOUHRN</b> .....	<b>47</b>
<b>VI.</b>	<b>SUMMARY</b> .....	<b>48</b>
	<b>Seznam použité literatury</b> .....	<b>49</b>
	<b>Seznam příloh</b> .....	<b>52</b>
	<b>Přílohy</b> .....	<b>53</b>

## I. ÚVOD

Obezita je podle WHO považována za epidemii 21. století. Její prevalence se v evropských zemích ztrojnásobila od roku 1980<sup>1</sup>. Obezita není problém jen dospělé populace, ale stoupá počet obézních dětí a mládeže.

Obezita je zodpovědná za 2 – 8 % nákladů na zdravotní péči a 10 – 13 % úmrtí v Evropě. Z toho vyplývá, že obezita je velkou zátěží pro celou společnost. Proto by národní politika měla být zaměřena na podporu veřejného zdraví<sup>1</sup>.

Cesta ke zdraví vyžaduje účast celé společnosti, všech odvětví a úrovní veřejné správy. Spolupráce resortů (zdravotnictví, školství, zemědělství, potravinářství, ale i ekonomická, dopravní, finanční politika, aj.) se v posledních letech zlepšila. K tomu všemu přispívá dlouhodobý program WHO na zlepšování zdravotního stavu populace – Zdraví pro všechny ve 21. století<sup>2</sup>.

Jeden z cílů tohoto programu je zdraví mladých. A proto jsem si vybrala bakalářskou práci s tematikou týkající se prevence obezity v prostředí základních škol. Myslím si, že právě základní škola je institut, který může dětskou populaci (hned za rodinou) ovlivnit nejvíce a směřovat jí ke správnému životnímu stylu a tím i snížit prevalenci dětské obezity a vznik rizik s ní v dospělosti spojených.

V první části mé bakalářské práce se budu věnovat obezitě teoreticky. Zaměřím se na výskyt obezity, její diagnostiku, příčiny vzniku, prevenci obezity obecně a speciálně na základních školách. Okrajově se zmíním o historii a následcích. Léčbu jsem záměrně vynechala, jelikož téma práce je prevence.

V druhé části porovnáím způsoby prevence obezity na základní škole, která je zapojena do projektu „Škola podporující zdraví“, a ve škole, která do projektu zapojena není.

---

<sup>1</sup> <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity>

<sup>2</sup> <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/podpora-zdravi-v-cr.html>

## II. TEORETICKÁ ČÁST

### 1. Historie obezity

Obezita nebyla vždy vnímána jako nežádoucí faktor. Našli bychom spoustu příkladů z minulosti, které nám dokazují, že zaoblená postava je symbolem krásy a plodnosti. Například Věstonická Venuše nebo Trojská Helena, kterou Homér popisoval jako “pěkně zaoblenou,”<sup>3</sup>. V průběhu historie se měnil názor na ideální hmotnost lidské postavy.

Ve středověku se obezita příliš nevyskytovala, bylo to podmíněno tím, že potrava byla vzácná a hladomory obvyklé. Obezita byla považována za dar boží. Také náboženství a pústy s ním spojené přispěly k menšímu výskytu obézních lidí. Obezita byla ve středověku výsadou pouze vládnoucích vrstev a aristokracie. Nejvíce se odráží hodnocení vzhledu jedince ve výtvarném umění. V uměleckých dílech byly krásné ženy pouze ty, které měly z dnešního hlediska minimálně nadváhu. Obezita znamenala plodnost a plodnost znamenala dostatek potravin.

Obezita u dětí nebyla brána, stejně jako u žen, na obtíž. Spíše naopak, sochy či obrazy baculatých andílků poukazovaly na to, že ideální dítě nemá být štíhlé ani hubené. Obezita byla známkou silnějšího dítěte, mělo být chráněno před různými infekcemi a byl to předpoklad k správnému růstu a vývoji<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 14



## 2. Definice a diagnostika obezity

Obezita je definována především jako nadměrné množství tuku ve vztahu k ostatním tkáním organismu. Současně je provázena řadou morfologických, funkčních, metabolických, nutričních, biochemických, hormonálních, ortopedických, psychologických, zdravotních a dalších změn<sup>4</sup>

### 2.1. Diagnostika obezity u dospělých

Existují různá kritéria, která definují stupeň obezity. V současnosti se nejvíce používá hodnocení podle indexu hmotnosti (body mass index – BMI = hmotnost v kg/ (výška v m)<sup>2</sup> ).

Při diagnostice obezity není důležité jen množství tukové tkáně, ale také její rozložení. Rozlišujeme dvě formy rozložení tukových rezerv a to abdominální (androidní) a gynoidní. U abdominální formy jsou tukové zásoby soustředěny převážně v oblasti břicha a je prokázáno, že tento typ rozložení provází více komplikací obezity než gynoidní typ, kde je tuk rozložen v oblasti hýždí a stehen. Tyto dvě formy lze jednoduše od sebe rozlišit změřením obvodu pasu a boků. Podíl těchto čísel v centrimetrech je znám jako WHR (waist hip ratio) index<sup>5</sup>.

Obezita androidní = WHR u mužů > 0,95, u žen > 0,85<sup>5</sup>.

BMI	Kategorie podle WHO	Zdravotní rizika
< 18,5	Podváha	Poruchy příjmu potravy (anorexie)
18,5 – 24,9	Normální váha	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	Lehce zvýšená Zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita stupeň I.	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita stupeň II.	Vysoká
> 40	Obezita stupeň III.	Velmi vysoká

Tab. 1 Přehled BMI

Zdroj: <http://www.nutriacademy.cz/lifestyle/skladba-tela-pomoci-bmi-whr-bazalni-metabolismus.php>

<sup>4</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 14

<sup>5</sup> Kamil Provažník, Lumír Komárek, Prevence v primární péči, s. 17

## **2.2. Diagnostika obezity u dětí**

K diagnostice obezity u dětí se používají percentilové grafy. Tyto grafy slouží k hodnocení antropometrických charakteristik jedinců nebo skupin populace. Podkladem pro konstrukci těchto grafů jsou antropometrická vyšetření reprezentativního souboru jedinců<sup>6</sup>. Současně používané grafy vycházejí z hodnot 5. a 6. celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže z let 1991 a 2001<sup>7</sup>. Do průřezových studií bývají náhodně zahrnuty klinicky zdravé děti s nejrůznější úrovní a typem výživy a pocházející z různých socioekonomických podmínek.

Percentilové grafy ukazují vztah konkrétního rozměru (výška, délka, hmotnost, aj.) nebo indexu (např. BMI) k věku. Pro nejmladší děti je důležitou pomůckou graf vztahující hmotnost k tělesné délce či výšce. Křivky v grafech znázorňují vybrané percentily (setiny) hodnot naměřených při antropologickém výzkumu. Pokud je dítě délkou např. na 25. percentilu, znamená to, že 25 procent dětí jeho pohlaví a věku má menší délku a 75 procent má větší délku<sup>8</sup>.

Většina dětí se svými rozměry pohybuje mezi 25. a 75. percentilem. Hodnoty pod 10. percentilem jsou považovány za velmi nízké, hodnoty nad 90. percentilem naopak za velmi vysoké<sup>8</sup>. Při hodnocení BMI se používá ještě srovnání s 97. percentilem. Zatímco hodnoty nad 90. percentilem svědčí o nadváze dítěte či mladistvého, hodnoty nad 97. percentilem již znamenají obezitu. Hodnoty pod 10. percentilem značí nízkou hmotnost<sup>8</sup>.

---

<sup>6</sup> Vignerová, Bláha, Sledování růstu českých dětí a dospívajících, s.12

<sup>7</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 31

<sup>8</sup> Informace pro rodiče – příloha zdravotního a očkovacího průkazu dítěte a mladistvého

**Hodnocení BMI a hmotnosti k tělesné výšce podle percentilových grafů**  
 Classification of the child's growth by weight-for-height or BMI centile charts

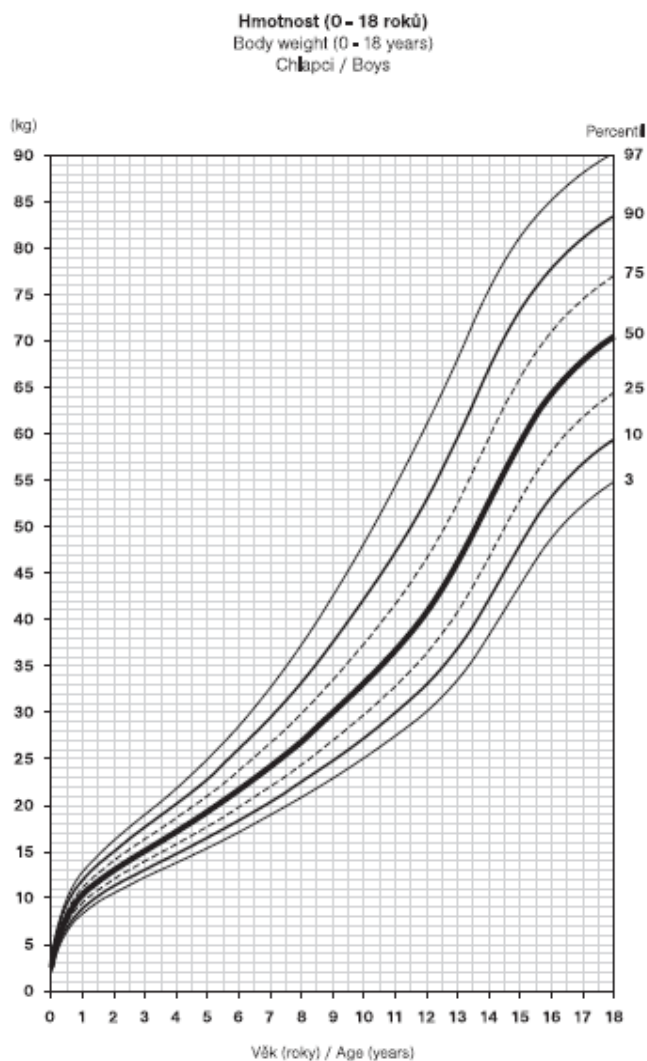
Percentilové pásmo Centile channel	Hodnocení Classification
97 <	obézní / obese
90 - 97	nadměrná hmotnost / overweight
75 - 90	robustní / plump
25 - 75	proporcionální / proportionate
10 - 25	štíhlé / thin
< 10	hubené / underweight

*Poznámka: Hodnocení podle hmotnosti k tělesné výšce nemusí nutně korespondovat s hodnocením podle BMI.*

*Note: Assessments by weight-for-height and that by BMI may not correspond.*

Tab. 2 Hodnocení dětské obezity podle percentilů

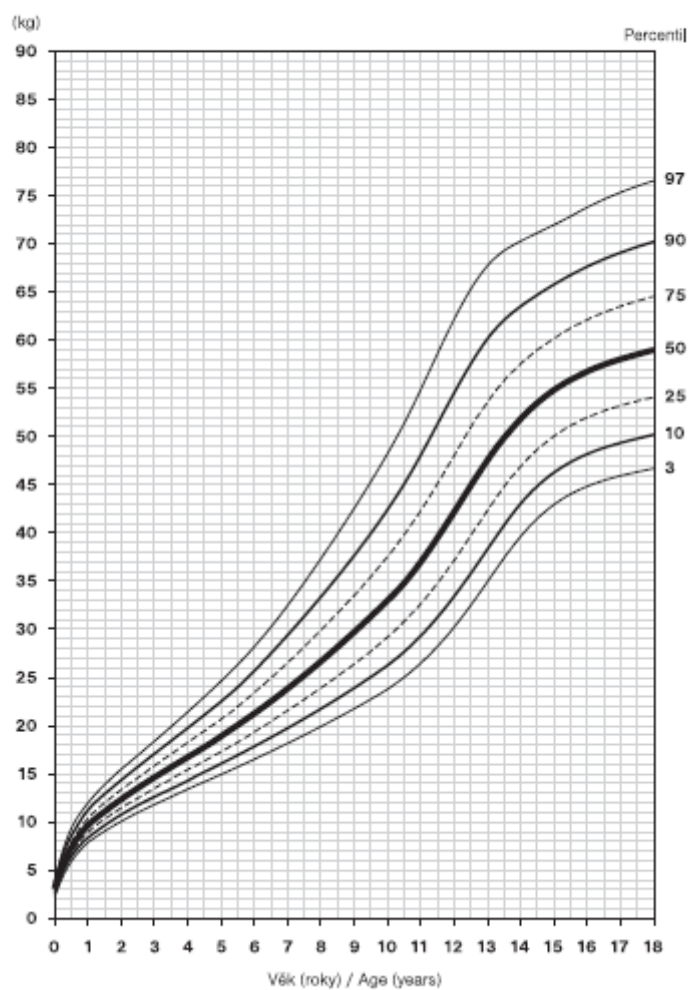
Zdroj: CAV, 2001



Obr. 1 Percentilový graf chlapci

Zdroj: CAV, 2001

Hmotnost (0 - 18 roků)  
Body weight (0 - 18 years)  
Dívky / Girls



Obr. 2 Percentilový graf dívky

Zdroj: CAV, 2001

### 3. Výskyt obezity

Obezita už není problémem jen ve vyspělých zemích, ale stává se čím dál více rozšířená i v rozvojových zemích. Objevuje se častěji i u populací v oblasti Melanésie, Mikronésie a Polynésie, kde dříve neexistovala<sup>9</sup>.

#### 3.1. Česká republika

Tak jako ve všech vyspělých zemích docházelo v průběhu minulého století i v České republice k postupným změnám úrovně zdravotní i sociální péče, výživy, úrovně vzdělání a celkovému zlepšení životní úrovně obyvatelstva. Trend zvyšování tělesné výšky a změny tvarů průměrné růstové křivky se zdají být logickým důsledkem těchto změn<sup>10</sup>.

Růst českých dětí byl sledován už od konce 19. století Jindřichem Matiegkou. A od padesátých let 20. století jsou prováděny v pravidelných intervalech deseti let celostátní antropometrické výzkumy (CAV) Státním zdravotním ústavem v Praze. Součástí těchto výzkumů také bylo sledování výskytu obezity a nadváhy u dětí a mládeže. (V roce 2011 již výzkum nebyl realizován, a to ani po opakované žádosti o udělení finanční podpory formou grantu IGA MZ ČR.)<sup>11</sup>.

Z výsledků CAV vyplývá, že se v posledních padesáti letech u chlapců od věku 6 let posunuly hodnoty BMI ve všech věkových kategoriích k vyšším hodnotám. V nižších věkových kategoriích se naopak snížily.

Podle výzkumu z roku 2001 v porovnání s referenčními hodnotami z roku 1991 víme, že pokud by se v roce 2001 nezměnil podíl jedinců s nadměrnou hmotností oproti roku 1991, byl by podíl jedinců s nadměrnou hmotností v každé věkové skupině 7%, podíl obézních jedinců 3%. Z výzkumu vyplývá, že u předškolních chlapců a chlapců od 15 do 18 let se podíl jedinců s nadměrnou hmotností dokonce snížil (4,6% a 5,9% oproti

---

<sup>9</sup> <http://www.obezita.cz/obezita/v-cr-a-ve-svete/>

<sup>10</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 16

<sup>11</sup> Vignerová J., Riedlová J., Bláha P., Kobzová J., Krejčovský L., Brabec M., Hrušková M.: 6 Celostátní antropometrický výzkum dětí a mládeže 2001

očekávaným 7%), u školních dětí se zvýšil (8,9% a 9,3%). Ve všech věkových skupinách se však podíl obézních chlapců zvýšil (oproti očekávaným 3%).

U dívek za uplynulých padesát let pozorujeme obdobný vývoj hodnot BMI jako u chlapců. Od 14 let však došlo k výraznému poklesu všech percentilových hodnot. Z toho vyplývá, že dnešní dospívající dívky jsou obecně štíhlejší než před padesáti lety<sup>12</sup>.

### **3.2. Evropa**

Pochopení mechanismů vzrůstajícího výskytu obezity a variabilní citlivosti různých evropských populací k faktorům způsobujícím obezitu je stále velmi omezené. Nicméně nové faktory zevního prostředí (sedavé zaměstnání, hromadné veřejné sdělovací prostředky, video hry, televizní programy, reklama, aj.) jsou považovány za podstatné. Existuje řada jednorázových i longitudinálních růstových studií, které informují o trendech výskytu obezity v Evropě<sup>13</sup>

Je prokázáno, že větší výskyt dětské obezity je ve státech, kde se za posledních deset let změnila ekonomická, sociální, politická a kulturní situace. Jako příklad můžeme uvést východní část Německa, kde se po změnách v začátcích 90. let dětská obezita rozšířila. I v zemích, kde byla štíhlost populací tradiční (např. Velká Británie), výskyt obezity významně stoupl<sup>13</sup>.

Počet obézních osob se od osmdesátých let až ztrojnásobil. A obezita roste i u dětské populace. Podle ENHIS (informační systém o životním prostředí a zdraví) je v zemích EU prevalence nadváhy a obezity u 11- a 13-letých od 5% až do více než 25%, navzdory snahám WHO a vlád členských států, aby podporovaly povědomí o problémech obezity a rozvíjely preventivní opatření. Většina zemí udává větší počet chlapců s nadváhou a obezitou než dívek, kromě několika výjimek jako je Dánsko, Francie, Nizozemsko a Velké Británie, kde jsou 11-leté dívky obéznější nebo mají

---

<sup>12</sup> Vignerová J., Riedlová J., Bláha P., Kobzová J., Krejčovský L., Brabec M., Hrušková M.: 6 Celostátní antropometrický výzkum dětí a mládeže 2001

<sup>13</sup> Jana Pařížková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 16

nadváhu ve vyšší míře než chlapci. Veškerá data jsou získaná ze studie WHO/HBSC (The Health Behaviour in School-aged Children)<sup>14</sup>

### **3.3. Severní Amerika**

Na severoamerickém kontinentu se především uplatňuje pravidlo, které bylo řečeno výše, a to že dětská obezita je vyšší ve vyspělejších státech. V USA je výskyt nadváhy a obezity u dospělých vyšší než 50 % v dětské populaci vyšší než 30 %. Situace se neustále zhoršuje a lidí s nadváhou a obezitou přibývá. To platí i u dětské populace. Obézní děti jsou velmi často ze sociálně slabších rodin s nižší úrovní vzdělanosti a také z afroamerických a hispánských komunit. Je to způsobené především nevhodným stravováním a nízkou tělesnou aktivitou. Dřívější sledování prokázala, že děti z rodin s vyšší sociální úrovní vnímají sport kladně a sportují častěji<sup>15</sup>.

Údaje do roku 2006 ukazují, že se prevalence dětské obezity od začátku sedmdesátých let do konce devadesátých let zdvojnásobila až ztrojnásobila a dosahuje hodnot 10 a více procent, prevalence nadváhy a obezity je až 36 %<sup>16</sup>.

### **3.4. Asie**

V asijských zemích nikdy nebyla obezita rozšířená jako v ostatních zemích a její zvyšování nastoupilo později. Obezita zde sice stoupá, ale je zde také velké množství dětí podvyživených a růstově opožděných. To vše závisí na stále velkých sociálních rozdílech v asijských zemích. V Číně stoupl výskyt nadváhy ve věku 6 až 18 let za poslední léta z 5 % na 7 – 8 %<sup>17</sup>.

---

<sup>14</sup> [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED\\_layouted\\_V3.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED_layouted_V3.pdf)

<sup>15</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 17

<sup>16</sup> Hainer Vojtěch a kolektiv, Základy klinické obezitologie – 2. přepracované a doplněné vydání, s. 18

<sup>17</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 19

## **4. Příčiny vzniku obezity**

### **4.1. Genetická predispozice**

Obezita je výsledkem působení faktorů genetických, faktorů prostředí a životního stylu. Pokud jsou oba rodiče obézní, pravděpodobnost výskytu stejného problému u jejich potomka je až 80 %. Tento problém se dá zmírnit vlivem prostředí. Například správným složením jídelníčku nebo pravidelnou pohybovou aktivitou. Problémem je, když dítě vyrůstá v rodině s obézními rodiči, kde je vliv prostředí s největší pravděpodobností napomáhající k obezitě<sup>18</sup>.

### **4.2. Výživa**

Jednou z hlavních příčin obezity je nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Přejídání a nevhodná strava je velký problém, hlavně u dětí.

Rozhodující vliv na výživu a tím i zdraví dětí má stravování v rodině. Především záleží na stravovacích zvyklostech v rodině. Ty jsou často velmi nevhodné a nedostačující pro správný vývoj dítěte. Děti konzumují ve velké míře sladkosti, čokolády, pijí slazené limonády a zelenina a ovoce jsou jim cizí. To vše je dost často způsobeno vytížeností a pohodlností rodičů. Je snadnější dát dítěti sušenku než mu uvařit teplou večeři. Velmi často se také stává, že rodiče dětem dávají záměrně velké množství jídla v dobré naději, že rostou a vyvíjejí se a potřebují hodně živin. Živiny musí být dodávány do organismu dítěte ve správném poměru a v dostatečném množství a kvalitě<sup>19</sup>.

### **4.3. Pohybová aktivita**

Pravidelná pohybová aktivita podporuje zdraví a zabraňuje vzniku řady nemocí, zlepšuje společenskou konektivitu a kvalitu života, poskytuje ekonomické výhody a přispívá k podpoře ekologické udržitelnosti prostředí. Je prevencí vzniku obezity a přirozeným nástrojem jejího redukování<sup>20</sup>

---

<sup>18</sup> <http://www.obezita.cz/obezita/priciny-obezity/>

<sup>19</sup> Jarmila Rážová, Tatjana Šoltysová, Výživa doplněk pro výuku předmětu Výchova ke zdraví na základních školách, s. 9

<sup>20</sup> HBSC Česká republika 2010, Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků, s. 67



Dnešní dětská populace je na tom s pohybovou aktivitou velmi špatně. Děti upřednostňují sedavý způsob zábavy než jakýkoliv pohyb.

Z mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu "Health Behaviour in School-aged Children: WHO Collaborative Cross-National study (HBSC) vyplývá, že 30% 13letých chlapců a 14% 15letých dívek se zabývá každodenní pohybovou aktivitou alespoň 1 hodinu. Dívky v pohybové aktivitě zaostávají za chlapci ve všech věkových kategoriích. Největší rozdíl mezi dívkami byl ve věku 11ti a 15ti let, kde mladší dívky vykonávají častěji pohybovou aktivitu než dívky starší<sup>20</sup>.

A naopak více než polovina respondentů uvedla, že tráví u televize nebo DVD během pracovních dní denně více než dvě hodiny. Čas strávený u počítače uváděli podobně jako u televize, 2 hodiny denně v pracovní den. Čas strávený sezením u televize, počítače nebo při učení patří mezi nejčastěji udávané sedavé chování například v České republice, Maďarsku, Španělsku nebo Finsku<sup>20</sup>.

Velkým trendem je sezení na lavičkách v hodinách tělesné výchovy. Ubývá volných prostranství pro spontánní fyzickou aktivitu a hru, jsou omezené možnosti pro sport ve volném čase, především ve větších městech. Často jde i o pohodlnost ze strany rodičů. Už i na venkově není větší možnost pro fyzickou aktivitu využívána. I zde děti raději svůj volný čas tráví u televize či počítače. To vše velmi přispívá k rozvoji obezity, jelikož děti mají omezený energetický výdej a jejich příjem energie je vyšší než je třeba<sup>21</sup>.

#### ***4.4. Životní styl a vliv veřejných sdělovacích prostředků***

Dnešní životní styl je diametrálně odlišný od století předchozího. Dnes máme spoustu moderních technologií, které nám ulehčují život, například automobily, telefony, počítače, televize. Lidé jsou ve velmi vysokém pracovním vytížení. To vše vede k tomu, že ve svém volném čase, kterého nebývá moc, preferují sedavý způsob odreagování se. Málokdo si jde zasportovat, zatímco skoro každý používá počítač nebo sleduje televizní programy. Podařilo se spolu s technologickým pokrokem mnoho zdravotních

---

<sup>21</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 20

problémů omezit nebo i vyloučit, ale zároveň řada nových problémů byla nastolena, a to již v raném věku<sup>22</sup>.

Společnost vytvořila účinné “obezitogenní prostředí”, jehož nežádoucím vlivům nedostatečně odolávají především děti a mládež. Málokdo si uvědomuje, že tento způsob života mu může přivodit velmi vážné zdravotní komplikace. Proto se setkáváme s velkou neochotou při změně životního stylu. Děti nejsou zvyklé na pravidelnou fyzickou aktivitu a střídmost v jídle, stejně jako jeho správný výběr. Veřejně sdělovací prostředky (televize a reklamy, časopisy, videohry) mají rovněž vliv na rozvoj obezity u dětí a mládeže. V rámci prevence je nutno rozvíjet veškeré úsilí, aby žádoucího životního stylu současné generace bylo dosahováno všemi dostupnými prostředky<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 21

## **5. Následky obezity**

Obezita je spojená s velkým množstvím rizik a to jak fyzických, tak psychických (pocit méněcennosti, společenské znevýhodnění, aj.). Podílí se na patogenezi velké řady onemocnění. Některá z nich velmi okrajově uvedu.

### **5.1. Skeletální systém**

U obézních dětí je Skeletální systém velmi zatížen. Rostoucí dítě má rychlejší metabolismus skeletálního systému a při zatížení dochází k častým poruchám.

Na páteři se objevují skoliózy, hrudní kyfózy, na skeletu dolních končetin ploché nohy. V kloubech dolních končetin se často objevují artrotické změny v důsledky velkého zatížení nadbytečnou hmotností<sup>23</sup>.

### **5.2. Cévní systém**

Nadbytečnou hmotností je zatížen cévní systém dolních končetin a mohou se objevit varikózní cévní změny. Dalším problémem je hypertenze, se kterou se setkáváme asi u 20 % obézních dětí<sup>23</sup>.

### **5.3. Pohlavní vývoj**

U obézních chlapců se často setkáváme s hypogenitalismem (zevní genitál je zanořen v tukovém polštáři v dolní části břicha). Při hromadění tuku v oblasti mam, bocích a hýždích nabývají chlapci dívčího vzhledu.

U dívek s menším stupněm obezity je pohlavní vývoj lehce urychlen. A naopak s těžkým stupněm obezity mají porušenou funkci ovarií, nepravidelnou menstruaci až amenoreu<sup>23</sup>.

### **5.4. Kožní změny**

Z kožních onemocnění se setkáváme s erytémy, ekzémy a mykózami<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 111

### ***5.5. Metabolické následky***

Metabolické následky jsou nejzávažnějšími následky obezity. Často je laboratorně zachycujeme již v dětství, ale klinicky prokazatelné následky jsou až v dospělosti.

Nejvýznamnějšími metabolickými změnami jsou poruchy lipidového metabolismu s rozvojem aterosklerózy a inzulínová rezistence<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence, s. 112

## 6. Prevence obezity

Nejlepším řešením problémů obezity je zabránit vlivu všech faktorů, které ji mohou způsobit. Toto je v případě nepřítomnosti závažnějších genetických predispozic nebo patologických vlivů vždy možné<sup>25</sup>.

### 6.1. Podpora kojení

S prevencí obezity a jejich komplikací je třeba začít už od narození. Systematický přehled výzkumu o kojení, který provedla Agentura pro výzkum a kvalitu zdravotní péče (AHRQ), uvádí souvislost mezi kojením a snížením rizika nadváhy či obezity v období dospívání a v dospělosti. Výskyt dětské obezity a nadváhy byl nižší u dětí, které byly výlučně kojeny v prvních 6 měsících života. Je zdokumentováno, že děti, krmené umělou výživou, konzumují větší objemy a přibývají na váze rychleji než děti kojené. Váhu u dětí krmených umělou výživou představují hlavně tukové tkáně. Děti kojené získávají proporcionálně více svalové hmoty. Výzkum ukazuje, že rychlý přírůstek hmotnosti v kojeneckém věku souvisí s dětskou obezitou<sup>26</sup>.

Podpora, prosazování a ochrana kojení minimálně do 6. měsíce věku je obsahem jedné z hlavních aktivit v oblasti podpory zdraví, kterou WHO a UNICEF rozvíjejí po celém světě. U zrodu této aktivity stojí vedle UNICEF zejména WHO, ale i další mezinárodní organizace (např. IBFAN a WABA). Nejznámější iniciativou, vyhlášenou WHO a UNICEF v této oblasti, je "Baby-Friendly Hospital Initiative". Z ní vyplývající statut Baby-Friendly Hospital (nemocnice přátelsky nakloněná dětem) je celosvětově udělován nemocnicím, jejichž dětská, resp. novorozenecká oddělení splní náročná kritéria, stanovená WHO na podporu kojení jako jedné z hlavních podmínek zdravého vývoje dítěte<sup>27</sup>.

---

<sup>25</sup> Jana Pařízková, Lidká Lisá at al., *Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence*, s. 22

<sup>26</sup> <http://www.usbreastfeeding.org/Portals/0/Position-Statements/Obesity-Statement-Rev-2010-USBC.pdf>

<sup>27</sup> <http://www.stripky.cz/259-10kroku.html>

## **6.2. Praktický lékař pro děti a dorost**

Nezastupitelnou úlohu v prevenci vytváří praktický lékař, který může vyhledávat rizikové jedince a vést je ke správnému životnímu stylu. Všechny problémy ohledně výživy dětí by měly být na prvním místě řešeny v ordinaci praktického dětského lékaře, který nejlépe zná zázemí dítěte a může mu tak nejlépe poradit s možnostmi řešení.

Zásady správné výživy a výživová doporučení popsaná v následující kapitole by měly být základem intervence v ordinaci praktického lékaře.

## **6.3. Zásady správné výživy**

### **6.3.1. Výživová hodnota stravy**

Výživová hodnota stravy je dána obsahem základních živin – proteinů, lipidů a sacharidů, vitamínů, minerálů, vody a dalších látek nutných pro zajištění správné funkce lidského organismu<sup>28</sup>.

Nejdůležitější živinou jsou bílkoviny. Jsou nezbytné pro růst a obnovování buněk, protilátek a podílí se na tvorbě některých hormonů. Nejvyšší potřeba bílkovin je v dětském věku. Jsou obsaženy v mase, mléce, vejcích, luštěninách, mouce, sóje.

Lipidy jsou nejbohatším zdrojem energie. Denní energetickou potřebu by neměly celkově tuky krýt z více než 30%.

Sacharidy – cukry jsou pouze zdrojem energie, neobsahují žádné potřebné látky. Pro lidský organismus je velice důležitá vláknina. Je tvořena zbytky rostlinných buněk, které organismus nedokáže strávit. Je důležitá pro správnou funkci střev a podporuje trávení. Je obsažena v zelenině, ovoci, v celozrnném pečivu, v ovesných vločkách a luštěninách<sup>28</sup>.

### **6.3.2. Doporučený příjem potravin**

Výživová doporučení pro spotřebu potravin vycházejí z nutričních požadavků a jsou po celém světě prakticky stejná. Mohou se lišit podle lokality a stravovacích zvyklostí v dané zemi.

---

<sup>28</sup> Jarmila Rážová, Tatjana Šoltysová, Výživa doplněk pro výuku předmětu Výchova ke zdraví na základních školách, s. 2

V České republice bylo vydáno první výživové doporučení v roce 1987 s názvem „Směry výživy obyvatelstva ČSR“. V roce 1994 Rada výživy Ministerstva zdravotnictví vypracovala doporučení o výživě zdravého obyvatelstva „Jezte zdravě, žijte zdravě“ a v roce 2004 vydala Společnost pro výživu „Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR“. Společnost pro výživu nyní vypracovává aktuální doporučení s propagací správných stravovacích návyků, v roce 2012 vydala doporučení i pro dětský věk, těhotné a kojící ženy a výživu seniorů<sup>29</sup>.

Cílem je dosáhnout souladu s obecnými výživovými parametry pro Evropu podle WHO. WHO chce dosáhnout upravení příjmu celkové energetické dávky ve vztahu k pohybové aktivitě jedince a to v každé věkové kategorii, dosáhnout optimální tělesné hmotnosti (BMI 18-25 u dospělých, rozmezí mezi 10. – 90. percentilem u dětí), snížení příjmu tuků, zvýšení příjmu nasycených mastných kyselin (na více než 10 % z celkového příjmu), snížení příjmu cholesterolu (max. 300 mg za den), snížení spotřeby přidaných jednoduchých cukrů (na maximálně 10 % celkového energetického příjmu), snížení spotřeby kuchyňské soli (na 5 – 6 g za den), zvýšení příjmu kyseliny askorbové (na 100 mg denně), zvýšení příjmu vlákniny (na 30 g za den), zvýšení minerálních látek, vitamínu a přírodních nutrietů, odpovídajících za antioxidační aktivitu<sup>29</sup>.

Na základě těchto pravidel je vypracováváno aktuální výživové doporučení.

#### **6.3.2.1. Výživové doporučení pro dětský věk**

K dosažení optimálního růstu a vývoje dítěte a prevence rozvoje civilizačních chorob by měly být dodržované určité zásady pro jídelníček dítěte:

- důležitá je dostatečně pestrá strava, ve výběru úměrná věku dítěte, jeho energetickým a nutričním potřebám

---

<sup>29</sup> <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>

- v každé porci musí strava obsahovat obiloviny (s preferencí celozrnných výrobků) nebo rýži, těstovinu
- 3 – 5 porcí zeleniny a ovoce denně
- 2 – 3 porce mléka a mléčných výrobků
- 1–2 porce masa (včetně ryb), vejce nebo rostlinné produkty s obsahem kvalitní bílkoviny (sójové výrobky, luštěniny)
- volné tuku a cukry konzumovat omezeně
- džusy a slazené nápoje ředit vodou
- alternativní výživu (veganství, makrobiotiku, frutariánství a další podobné směry) nelze u dětí doporučit<sup>30</sup>.

Z kulinářských technologií je třeba preferovat vaření a dušení a zamezit tak příjmu toxických produktů vznikajících z pečení, grilování, smažení. Je třeba volit vhodný druh tuku podle druhu technologického postupu a zachovávat dostatečný podíl syrové stravy.

Doporučený příjem potravin se vyjadřuje ve formě pyramidy výživy<sup>30</sup>.



Obr. 3 Výživová pyramida

Zdroj:

[http://www.viscojis.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2:potravinova-pyramida&catid=6:vyziva-podle-veku&Itemid=1](http://www.viscojis.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=2:potravinova-pyramida&catid=6:vyziva-podle-veku&Itemid=1)

<sup>30</sup> <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>



## 7. Prevence obezity na základních školách

### 7.1. Škola podporující zdraví

Projekt Škola podporující zdraví je celoevropským programem WHO. K tomuto projektu se evropské školy připojují už od roku 1990 a v dnešní době je do sítě zahrnuto 43 zemí. Česká republika byla přijata mezi prvními v září 1992<sup>31</sup>.

Filosofií projektu je, že zdraví jedince je ovlivňováno okolím a to i bez jeho uvědomění. Jelikož děti nejvíce ovlivňují rodiče nebo pedagogové, je velmi důležité, aby se správný životní styl a chování, které ovlivňuje zdraví, vytvářel již v předškolním a školním věku, kdy se návyky a postoje upevňují nejtrvaleji<sup>32</sup>.

Jde tedy o výchovu ke zdravému způsobu života v nejširším slova smyslu. Znamená to hlavně změny vztahů. Hovoříme-li o partnerském vztahu učitelé a žáka, jde o opuštění mocenského, autoritativního a manipulativního vztahu k dětem (i když je prezentován s úsměvem, laskavostí a trpělivostí). Je to cesta ke vztahu založenému na respektu, vedoucímu ke spoluúčasti na procesu vzdělávání<sup>32</sup>.

Má-li výchova směřovat ke zdravému životu, musí být zajištěny poznatky o tom, co to zdravý život je. Zdraví podle definice WHO není pojímáno pouze jako nepřítomnost nemoci, ale je to celkově dobrý subjektivní životní pocit, který člověk prožívá v rovině tělesné, duševní i sociální. Z toho pro školy vyplývá, že čím je zdravější vnitřní prostředí, lepší a spokojenější vztahy mezi všemi přítomnými ve škole, tím je více zajištěn pocit pohody, vyrovnanosti a spokojenosti u žáků. Je dokázáno, že pozitivní myšlení, důvěra, optimismus, dobré vztahy a zdravá mysl, mohou pomoci uzdravovat tam, kde už došlo k nějakému poškození<sup>32</sup>.

Pro školu z toho vyplývá celá řada atributů, které k tomu všemu vedou:

- Humánní pojetí žáka, respektování individuality žáka

---

<sup>31</sup> <http://www.program-spz.cz/co-je-program-skola-podporujici-zdravi>

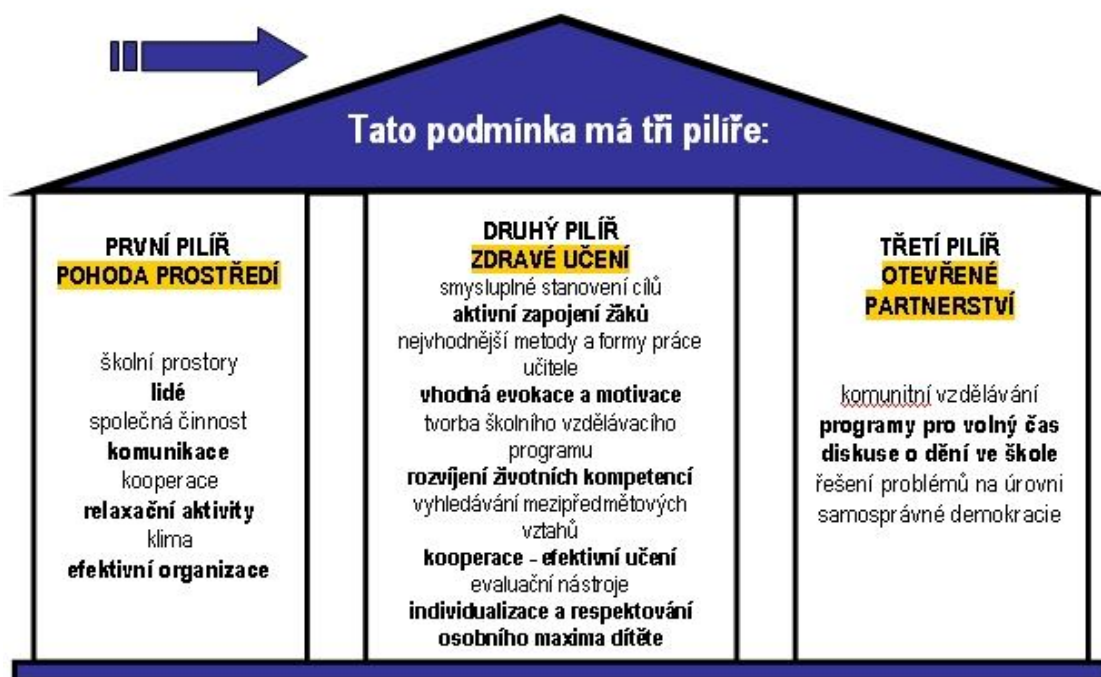
<sup>32</sup> Jarmila Svobodová, Zdravá škola včera a dnes, s. 17

- Dobré vzájemné vztahy mezi učiteli, učiteli a žáky a školou a rodiči, účast rodičů na práci školy
- Neohrožující, přátelská atmosféra školního života, nestresující, nesoutěživé a nekonkurenční prostředí
- Výchova dětí k odpovědnosti, nezávislosti a tvořivosti
- Podpora kladného sebepojetí a sebehodnocení žáků
- Výchova k vzájemné pomoci (mladším, slabším, nemocným), péče o kvalitu mezilidských vztahů
- Hodnocení individuálních pokroků ve školní práci
- Tolerance vůči etnickým a sociálním menšinám
- Uspokojování sociálně-psychologických potřeb (uznání, úspěšnost, místo ve skupině, vlastní tempo práce)
- Uspokojování fyziologických potřeb dětí (pohyb, pitný režim) – výchova ke zdraví (duševní a tělesná hygiena, pohyb, stravování, denní režim – organizace školní práce s ohledem na únavu a koncentraci žáků)
- Prevence vzniku závislostí (alkohol, kouření, drogy), prevence AIDS – úprava prostředí a materiální vybavení<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> Jarmila Svobodová, Zdravá škola včera a dnes, s. 18

Tyto podmínky pro zdravou školu velmi často můžeme najít znázorněny graficky ve třech pilířích.



Obr. 4 Podmínky školy podporující zdraví

Zdroj:

[http://www.zstaborska.cz/web/programy\\_projekty/skolni\\_vzdelavaci\\_program/2\\_charakteristika.skoly.ph](http://www.zstaborska.cz/web/programy_projekty/skolni_vzdelavaci_program/2_charakteristika.skoly.ph)

## 7.2. Školní stravování

Do školního stravování zahrnujeme obědy, ale také svačiny, pitný režim a také velmi populární automaty. Obědy ve školních jídelnách mají u nás dlouhou tradici, nabízí je snad každá základní škola a většina středních škol. Tuto možnost obědů využívá asi 70-80% dětí na základních školách.

Nejenom že by školní obědy měly pokrýt 30% denní energetické dávky, ale měly by mít také roli výchovnou. Školní stravování by mělo být ukázkou správné výživy a slouží k seznámení dětí s jídly, na které nejsou z domova zvyklé a naučit je kultuře stravování a stolování. Školní stravování se musí řídit obecně uznávanými požadavky na výživu dětí, které jsou dány směrnicí ministerstva školství.

Některé jídelny v dnešní době dětem nabízí výběr z více jídel. Možné to je, ale jídla musí být podobná. Například by se nemělo stávat, že jedno jídlo bude s masem a druhé bezmasé nebo sladké. Je samozřejmé, že děti si vyberou jídlo, které jim více chutná bez ohledu na to, co je pro ně důležité anebo jídlo, na které jsou zvyklé z domova a tím pádem jídelna neplní funkci výchovnou, protože děti neochutnají jídla pro ně nová.

Nesmíme zapomínat na svačiny. Většinou je mají děti připravené z domova. Měly by obsahovat, zeleninu, ovoce, mléčné výrobky, pečivo. Určitě by děti neměly mít ke svačině pamlsky jako čokolády, čipsy, oplatky, slazené limonády. Takto nevhodnou svačinu má až polovina žáků a to hlavně kvůli rozšiřování automatů, které obsahují předražené a nevhodné potraviny pro děti. To zda takové automaty na chodbách škol budou je v plné kompetenci ředitele školy.

Děti by neměly zapomínat dodržovat pitný režim i během školního vyučování, při svačinách i obědech. Ke správnému pitnému režimu může napomáhat školní jídelna, kde by měl být vždy dostatek nápojů. Není-li tomu tak, měli by být rodiče o této skutečnosti informováni a zajistit dětem dostatek tekutin na celý den<sup>34</sup>.

### **7.3. Pohybová aktivita ve škole**

Pohyb je důležitým bodem v prevenci obezity. Přejít z mateřské školy na základní školu je pro dítě velký zlom. Změna denního režimu vede ke snížení možnosti volného pohybu. Žáci musí vydržet větší část výuky ve statické poloze v lavicích. Členění školního času na hodiny a přestávky je oproti volnému režimu v mateřské školce velice striktní. Proto by měl být dostatek pohybové aktivity i na základních školách<sup>35</sup>.

Pedagogové by měli pohyb zapojovat do vyučovacích hodin i mimo tělesnou výchovu a snažit se vytvořit dětem kladný vztah k pohybu obecně.

---

<sup>34</sup> Jarmila Rážová, Tatjana Šoltysová, Výživa doplněk pro výuku předmětu Výchova ke zdraví na základních školách, s. 10

<sup>35</sup> Jitka Hrnčířová, Pohybová aktivita, zdatnost a obezita u dětí mladšího školního věku, s. 9

Děti by měly mít možnost pohybu i o přestávkách. Většina škol k tomu využívá chodby, sportoviště, školní hřiště, dvůr či tělocvičny. Na chodbách jsou instalována různá náradí (žebřiny, lezecké stěny nebo náčiní jako švihadla, žíněnky, chůdy, aj.)<sup>36</sup>.

#### **7.4. Výchova ke zdraví**

Škola by měla poskytovat veškeré informace týkající se zdraví a zdravého životního stylu v rámci předmětu Výchova ke zdraví. Pro tento účel byl vypracován výukový program pro pedagogy na 2. stupni ZŠ s názvem „Výživa ve výchově ke zdraví“.

Také byly vytvořeny metodiky a projekty, které jsou pro děti zábavné a naučí je vážit si zdraví nenucenou formou. Uvedu zde několik příkladů takových projektů.

##### **7.4.1. Putování za zdravým jídlem**

Autorem projektu je Mgr. Jana Dřevová, Ph.D. (Státní zdravotní ústav Praha, regionální pobočka Hradec Králové).

Tento projekt je zaměřen na žáky 4. a 5. tříd. Je to interaktivní projekt, který byl vytvořen za účelem ovlivnit postoje žáků ke konzumaci zdraví prospěšných potravin.

Vše je pojato formou hry, která by měla děti bavit. Děti jsou rozděleny do několika skupin a soutěží mezi sebou. Postupně procházejí čtyřmi stanovišti, kde se učí rozpoznávat zdravé potraviny, orientovat se na trhu s potravinami. Projekt se také zaměřuje na teoretické znalosti o výživě, například potravinovou pyramidu. Dále se dětem snaží přiblížit značení potravin, jejich složení a něco málo o hygieně potravin.

Poprvé byl projekt odzkoušen v roce 2005 v královéhradeckém kraji. Zde tyto soutěže sklidily úspěch, proto je snaha o rozšíření projektu i do ostatních krajů v republice<sup>37</sup>.

---

<sup>36</sup> Jitka Hrnčířová, Pohybová aktivita, zdatnost a obezita u dětí mladšího školního věku, s.10

<sup>37</sup> <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/vyziva/doporucene-metodiky.html>

### 7.4.2. Zdravá pětka

Autorem je Ahold Czech Republic, Praha 5.

Zdravá pětka je projekt preventivní. Zaměřuje se na prevenci dětské obezity a propagaci zdravého životního stylu, především v oblasti stravování. Projekt je určen hlavně žákům prvního stupně základních škol. Záměrem je vštípit dětem kladný vztah k ovoci a zelenině. Nejde o to, aby bylo dětem dokazováno, jak jsou tyto potraviny důležité a zdravé, ale aby ovoce a zeleninu braly jako přirozenou součást jejich stravy.

Program zahrnuje spoustu her, pracovních listů, metodiky pro pedagogy, ale i online školu. Do programu se může přihlásit jakákoliv základní škola. Projekt funguje od roku 2004<sup>37</sup>.

### 7.4.3. Pyramidáček

Autorem je Zdravotní ústav se sídlem v Brně.

Pyramidáček je projekt, který se původně zaměřoval na děti předškolního věku, ale od roku 2008 byl program vytvořen i pro děti školního věku. Pyramidáček je edukační materiál pro pedagogy. Metodika je rozdělena podle věku žáků, 1-3. ročník základní školy a 4-5. ročník.

Manuál obsahuje informace o důležitosti výchovy ke zdraví. Pomáhá učitelům s výukou, domácími úkoly pro žáky a obsahuje i pracovní listy. Základem pro výuku je potravinová pyramida. Postupně učitelé s žáky proberou každé patro pyramidy. Řeknou si, které potraviny do pater patří, jak jsou pro ně tyto suroviny důležité, jak často by je měli konzumovat a v jakých porcích. Tento výukový program by jim měl dát představu o správném stravování. Výuka probíhá formou her, úkolů, soutěží, říkadel nebo příběhů<sup>38,39</sup>.

---

<sup>38</sup> <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/vyziva/doporucene-metodiky.html>

<sup>39</sup> <http://www.pyramidacek.cz/cs/ms-filozofie-projektu.html>

#### **7.4.4. Víš, co jíš**

„Víš, co jíš“ je výukový program vytvořený Informačním centrem bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství pro resort Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) ve spolupráci s 3. lékařskou fakultou UK, MZ ČR, ÚZEI a Společností pro výživu v roce 2010.

Tento program je určen pedagogům druhého stupně základních škol. Je jim nabídnuta osnova dostačující k výchově ke zdraví. Je na každém pedagogovi, zda ji využije celou nebo jen některou kapitolu. Celkem obsahuje 6 kapitol a ke každé je připraven pracovní sešit.

Pracovní sešity jsou rozděleny podle kapitol následovně:

- Pracovní sešit Živiny a voda
- Pracovní sešit Výživová doporučení
- Pracovní sešit Výživa a nemoci
- Pracovní sešit Nákazy z potravy a jejich prevence
- Pracovní sešit Otravy z jídla
- Pracovní sešit Potraviny a bezpečnost

Veškeré materiály jsou k dispozici pouze v interaktivní formě. To znamená, že je možné do sešitů vpisovat přímo na obrazovce.

Zpětnou vazbou od pedagogů, kteří výukové materiály použili je zřejmé, že připravená osnova je dostačující, ale v mnoha případech nemá pedagog dostatek času se dané problematice v hodině zabývat do podrobností<sup>40</sup>.

#### **7.4.5. Hejbej se! Nedej se!**

Autorem je Mgr. Jitka Gajdošová, Ústav preventivního lékařství, LF MU Brno.

Projekt se zaměřuje na zvýšení pohybové aktivity dětí na prvním stupni. Je vytvořen manuál pro učitele, který obsahuje informace o anatomii, fyziologii lidského těla, vývoji dětského organismu a zvládání fyzické zátěže,

---

<sup>40</sup> <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/vyziva/doporucene-metodiky.html>

dále jsou zde uvedeny metodiky, jak do každé vyučovací hodiny zařadit 10 minut pohybové aktivity.

Je také vytvořena motivační hra pro děti, obsahuje 12 pracovních listů, které jsou plné hádanek, doplňovaček, říkanek týkajících se pohybové aktivity. Každý týden se vyplní jeden a na konci je soutěž vyhodnocena. Pomocí správně volené pohybové aktivity si děti vytváří kladný vztah k pohybu a učí se, že by měl být pohyb nedílnou součástí každého dne<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/vyziva/doporucene-metodiky.html>



### **7.5. Besedy o správném životním stylu**

V rámci prevence obezity mohou školy využít širokou nabídku programů Národní sítě podpory zdraví, což je dobrovolná nezisková organizace sdružující členy na základě společného cíle a to je podpora zdraví a prevence nemocí. Členy sdružení jsou kvalifikovaní odborní pracovníci.

V roce 2013 nabízejí základním školám velmi pestrou škálu interaktivních her („Hravá strava“, „Nekouřím“), besed s jedním lektorem („Hravá zdravá strava“, „Zdravá výživa a zdravý životní styl“, „Nebojím se pohybu!“, „Zdraví a fyzická kondice“), ale i besedy pro pedagogy („Co je podstatné při výuce podpory zdraví“)<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> <http://nspz.cz/index.php?clanek=4>

### **III. EMPIRICKÁ ČÁST**

#### **1. Cíl a pracovní hypotéza**

##### ***1.1. Cíl práce***

Cílem mé praktické části bakalářské práce je zjistit, pomocí výzkumu, jak dochází na základních školách k prevenci obezity. A porovnat kvalitu a úroveň prevence mezi školou, která je zapojena do programu „Škola podporující zdraví“ a školou, která do programu zapojena není.

##### ***1.2. Pracovní hypotéza***

Na základě svých dosavadních znalostí a poznatků z literatury si vytvářím tuto hypotézu:

Ve škole, která je zapojena do programu „Škola podporující zdraví“, by mělo docházet k lepší prevenci obezity než ve škole, která do programu zapojena není. Škola podporující zdraví by měla být více orientovaná na podporu zdraví a to jak v oblasti pohybu (více hodin tělesné výchovy, více možností mimoškolních aktivit), tak ve vzdělávání (projekty týkající se zdraví, stravování, životního stylu, více výukových hodin zaměřených na tuto problematiku).

## **2. Metodologie výzkumu**

### **2.1. Sběr dat**

Abych získala potřebná data k vyhodnocení stanovené hypotézy, provedla jsem kvalitativní výzkum. Vybrala jsem si dvě základní školy v Ústeckém kraji. Jedna je zapojena do programu „Škola podporující zdraví“ a druhá není. Na těchto školách jsem provedla rozhovor s ředitelkami, učitelkami, které mají na starost výuku předmětů zabývajících se podporou zdraví (VKZ) a s vedoucí školní jídelny.

Rozhovor jsem provedla na základě předem připravených otázek, které měly všechny dotazované předem k dispozici, aby se na ně mohly připravit. Každý z těchto rozhovorů probíhal odlišně, ale získaná data jsou vyhovující k mému výzkumu. K rozhovoru jsem využila dotazník navržený k hodnocení aktivit ve školách s ohledem na prevenci obezity v rámci projektu HEPS (Healthy Eating and Physical Activity at Schools)<sup>43</sup>.

Na každé škole jsem strávila v průměru jednu hodinu. V první škole jsem rozhovor vedla převážně s ředitelkou školy. Byla na rozhovor připravená a poskytla mi většinu odpovědí sama. Pak jsem měla možnost doplnit si údaje u učitelky zaměřené na podporu zdraví.

Ve druhé škole jsem provedla rozhovor také s ředitelkou školy a ta mě následně provedla i po škole až ke školní jídelně, kde jsem provedla rozhovor s vedoucí školní jídelny a s učitelkou, která se zabývá podporou zdraví.

Vše jsem si po předchozím souhlasu dotazovaných nahrála.

### **2.2. Schéma rozhovoru**

Otázky v interview byly rozděleny do tří kategorií:

- vzdělávání
- školní stravování
- pohybová aktivita.

---

<sup>43</sup> Aniek Boonen, et al., HEPS Guidelines

V kategorii vzdělávání jsem zjišťovala, zda je škola zapojena do programu „Škola podporující zdraví“, a zda má ve školních osnovách vyučovací předmět zabývající se zdravým životním stylem a lidským zdravím všeobecně. Pokud tento předmět má, tak jaká témata zde v různých ročnících probírají a kolik času každému tématu věnují. Zjišťovala jsem, zda je probírána problematika obezity a její prevence. Také mne zajímalo, jakou formou tato výuka probíhá a zda škola spolupracuje s rodinou v otázkách zdravého životního stylu a prevence obezity.

V kategorii školního stravování jsem zjišťovala, jaké možnosti stravování žáci na své základní škole mají, zda mají možnost nákupu v potravinových automatech nebo školním bufetu, jaký sortiment potravin je dětem v těchto automatech či bufetech nabízen, jestli učitelé nějakým způsobem zasahují dětem do výběru potravin. Dále jsem se zabývala školním obědem. Ptala jsem se, zda mají žáci na výběr z více druhů hlavních jídel, jak často mají v obědě zahrnutou zeleninu, ovoce, ryby, luštěniny, ale také jak často mají sladký oběd. Ptala jsem se i na procentuální využití školních obědů, a zda je školní jídelníček konzultován s odborníky na výživu.

U pohybových aktivit mne zajímalo, kolik hodin tělesné výchovy žáci týdně mají, jakou formou výuka probíhá a jaká je absence na těchto hodinách. Zjišťovala jsem také, jaké možnosti pohybové aktivity mají žáci i mimo hodiny tělesné výchovy, zda škola pořádá sportovní kurzy či sportovní dny. A nakonec jsem se dotazovala, zda jsou v hodinách využívány prvky pohybu a relaxace.

### **3. Výsledky provedeného výzkumu**

#### **3.1. Škola 1**

Jako první jsem navštívila školu, která není zapojena do programu „Škola podporující zdraví“. Rozhovor jsem zde vedla s ředitelkou, která byla na mé otázky předem připravená. Otázky týkající se školního stravování konzultovala s vedoucí školní jídelny. Také jsem měla možnost ptát se učitelky, která na škole učí předmět Výchova ke zdraví (VKZ).

##### **3.1.1. Vzdělávání**

Otázka zdravé výživy je zahrnuta do několika předmětů. Na prvním stupni do hodin prvouky (1. ročník má jednu hodinu týdně, 2. a 3. ročník dvě hodiny týdně) a přírodovědy (4. ročník má jednu hodinu týdně, 5. ročník dvě hodiny týdně), na druhém stupni do hodin Výchovy ke zdraví (6. a 8. ročník má jednu hodinu týdně).

Cituji odpověď učitelky, která vede předmět VKZ: *„V hodinách VKZ se učí o současné zdravé výživě, učí se o jednotlivých potravinách, výživové pyramidě. Tu si každý rok kreslíme v rámci projektu Den zdravé výživy.“*

Škola každý rok do svých vyučovacích osnov zahrnuje přípravu na zmíněný projekt Den zdravé výživy, kde se intenzivněji věnují zdravé výživě (4 vyučovací hodiny). Do tohoto dne jsou zapojeni i rodiče, kteří spolu s dětmi připravují různé pomazánky a zdravé svačiny. Problematika obezity a její prevence je v hodinách VKZ zmíněna, ale spíše se v těchto hodinách věnují jiným možnostem, jak poškodit lidské zdraví. Škola nevyužívá žádné besedy od odborníků na zdravou výživu.

*„My bychom rádi něco takového využili, ale tady v okolí nikdo takový není.“*

##### **3.1.2. Školní stravování**

Školní jídelnu navštěvuje zhruba 70% žáků. Žáci nemají na výběr z více druhů jídel. Jídelníček je vytvořen na základě spotřebního koše podle

vyhlášky ministerstva školství o školním stravování. Jídelníček nekonzultují s žádným výživovým odborníkem.

*„Snažíme se dětem dávat dostatek zeleniny i ovoce, i když někdy je to nad lidský výkon“.*

Děti mají 2-3x měsíčně luštěniny včetně polévek, rybu mají 2x měsíčně. Čerstvou zeleninu a ovoce či zeleninové saláty mají děti minimálně 3x týdně. Sladké hlavní jídlo si děti dopřávají pouze 1x za měsíc. Téměř každý den je v nabídce mléko.

Také jsem se dozvěděla, jaké možnosti nákupu svačiny mají žáci na škole. Paní ředitelka je rázně proti potravinovým automatům, proto na škole žádný nemají. Mají pouze automat na neslazenou perlivou vodu. Žáci mají možnost nákupu ve školním bufetu, kde si mohou zakoupit čokolády, čokoládové tyčinky, sladké pečivo, slané čipsy a také kolové nápoje, ale našla jsem v sortimentu i mléko, mléčné produkty, ovoce, tmavé pečivo. Když jsem se zajímala o to, zde nějakým způsobem dětem zasahují do výběru potravin, bylo mi odpovězeno:

*„Snažíme se, říkáme jim, že je špatné jíst tolik sladkosti, ale co myslíte, že si stejně nejvíce kupují?“*

### **3.1.3. Pohybová aktivita**

Žáci mají 2 vyučovací hodiny tělesné výchovy týdně. Každá hodina začíná nástupem s pozdravem, děti jsou informovány o průběhu hodiny. Pak nastává takzvaná „rušná“ část hodiny, ve které jsou zahrnuty běhy a pohybové hry na zahřátí. Následuje přípravná část, kde je rozcvička zaměřená na namáhané partie v hlavní části hodiny, protažení, nápravné cvičení. V hlavní části se děti zabývají například gymnastikou, atletikou, hrají různé sportovní hry. A na závěr je zařazena relaxace a hodina je ukončena nástupem a rozloučením.

V průměru se do hodin tělesné výchovy nezapojují 2 žáci ve třídě.

*„Čím jsou starší, tím je to horší a cvičit se jim nechce.“*

Ptala jsem se i na to, jak to mají ve škole s pohybovou aktivitou mimo hodiny tělesné výchovy. Dozvěděla jsem se, že na škole funguje kroužek

Karate a 2x ročně pořádají sportovní den (vánoční turnaje a na konci roku školní olympiádu). O přestávkách mají žáci možnost zahrát si stolní tenis nebo se jít proběhnout na školní atrium. Prvky pohybu a relaxace využívají v hodinách hlavně na prvním stupni v nižších ročnících.

## **3.2. Škola 2**

Jako druhou jsem navštívila školu, která je do programu „Škola podporující zdraví“ zapojená už od roku 1999. Rozhovor jsem nejprve vedla s ředitelkou, poté s učitelkou, která má na starost výchovu ke zdraví, a s vedoucí školní jídelny.

### **3.2.1. Vzdělávání**

Dozvěděla jsem se, že výuka o zdravé výživě probíhá na škole napříč všemi ročníky. V 1. až ve 3. ročníku je výuka o zdravé výživě zařazena do hodin prvouky (2 hodiny týdně), výuka je rozdělena do několika bloků, které se zabývají péčí o zdraví, životosprávou, lidským tělem. Ve 4. a 5. ročníku do hodin přírodovědy (1,5 hodiny týdně), kde se probírají témata týkající se životního stylu, životních podmínek člověka, životosprávy, obezity, mentální anorexie, bulimie, přetěžování organismu, pitného režimu, reklamy.

Na druhém stupni (6. až 9. ročník) je do školních osnov zařazen předmět Výchova ke zdraví (1 hodina týdně). V rámci těchto hodin jsou do výuky zařazena tato témata:

- zdravý způsob života a péče o zdraví: výživa a zdraví
- rizika ohrožující zdraví a jejich prevence: ochrana zdraví
- hodnota a podpora zdraví: podpora zdraví a její formy
- rizika ohrožující zdraví a jejich prevence: manipulativní reklama a informace
- hodnota a podpora zdraví: podpora zdraví a její formy (prohloubení učiva).

Dále jsem se dozvěděla o každoročním projektu, kde si každá třída připraví prezentaci na zadané téma a jeden celý den se těmito tématům celá škola věnuje.

*„Právě proto, že jsme zařazeni do sítě škol podporujících zdraví, máme ve svém školním vzdělávacím programu nastaven jeden každoroční celoškolní projekt „Den zdraví a sportu“.*



Když jsem zjišťovala, kdy konkrétně se žáci věnují obezitě a její prevenci, bylo mi odpovězeno:

*„O obezitě mluvíme s dětmi již od 1. ročníku. S některými pojmy (i s pojmem obezita, obézní) se děti seznamují nepřímo – např. při výuce protikladných vlastností, přirovnání, při charakteristice postav apod. v rámci hodin čtení a výchov (TV, VV, PČ) v 1. a 2. třídě. Pojem obezita je poprvé v učivu oficiálně uveden v 5. třídě.“*

Výuka těchto předmětů je velmi různorodá. Na škole využívají výklad, diskuse, přednášky, besedy, práci s interaktivní tabulí – různá cvičení, doplňovačky, křížovky, obrazový materiál, videa, tvůrčí činnost žáků na toto téma – referáty, prezentace (digitální i tištěný formát) aj. Pokud je možnost, využijí i besedy s odborníky.

Škola se snaží v otázce zdravého životního stylu spolupracovat s rodiči a pokud si myslí, že není vše v pořádku snaží se pomoci.

*„Jedna perlička: vloni jsme upozornili jednu maminku na nadměrnou hmotnost její dcerky (žákyně 2. ročníku). Nabídli jsme jí mírnou redukci jídla ve školní jídelně. Přestože je matka zdravotní sestra (!), tvrdě jsme narazili. A výsledek? Dívka váží nyní ve 3. třídě 70 kilogramů!“*

*„A opačný případ: po konzultaci s rodiči absolvoval chlapec lázeňský pobyt s odtučňovací kůrou. Po půl roce od návratu si váhu nejen udržel (zhubl tam 8 kg), ale ještě i snížil a nyní se chystá pobyt v lázních zopakovat!“*

### **3.2.2. Stravování**

Školní jídelnu navštěvuje zhruba 60% žáků. Žáci mají možnost výběru ze dvou hlavních jídel.

*„Snažíme se dávat taková jídla, aby si mohla navzájem konkurovat.“*

Ve školní jídelně se snaží podávat dětem jídlo podle zásad správné výživy. Jídelníček je konzultován s hygienickou stanicí a také se řídí podle rádce Pestrost stravy (autorem tohoto rádce jsou Mgr. Sylva Štajnochrová, Mgr. Jana Petrová, Ústav preventivního lékařství, Masarykova univerzita v Brně)

*„Podávají se jídla co nejméně tučná, libová masa (různé druhy) s dostatkem zeleniny (mražené i čerstvé), různé druhy ovoce. Dále podáváme mléčné výrobky, mléko, nápoje bez umělých sladidel. Každý den je dětem nabízena čistá voda či voda s citronem a k tomu nějaký další nápoj.“*

Hlavní sladké jídlo si děti mohou dopřát 4x měsíčně. A to jen pro to, že je na výběr ze dvou druhů jídel, tak zde mají 2x hlavní sladký chod na „jedniče“ a 2x na „dvojce“. Luštěniny i ryby se zde podávají 4x do měsíce. Ovoce v čerstvém stavu dostávají děti 3x týdně, občas jsou do výběru zařazeny i ovocné kompoty, zeleninu mají děti ve formě salátů nebo příloh 2x týdně. Vše co v jídelně připravují je vázáno spotřebním košem – směrnici ministerstva školství.

Dále jsem zjišťovala, jaké možnosti nákupu potravin zde děti mají.

*„Před 7 lety fungoval ve škole školní bufet. Ráno v půl osmé se děti cpaly párky v rohlíku a hamburgery. Po mém nástupu do funkce ředitelky školy jsem bufet okamžitě zrušila, neb snaha prodávat dětem pouze zdravou stravu nenalezla u provozovatele bufetu odezvu.“*

Ve škole se nachází potravinový automat i automat na nápoje. Z nápojů škola odmítla kolové nápoje a našla jsem zde pouze minerální vody, v potravinovém automatu šunkové bagety, bagety s kuřecími kousky (podmínkou je, aby bagety byly bez majonézy), müsli tyčinky, ale i cukrovinky. Také zde mají automat na mléko a ten je velmi oblíbený u mladších žáků. Do výběru potravin učitelé nijak zvlášť nezasahují, ale je dětem neustále opakováno, jaké potraviny jsou pro ně nejvhodnější a které naopak nejsou.

### **3.2.3. Pohybová aktivita**

Děti mají na prvním stupni 2x týdně tělesnou výchovu. V 6. ročníku 3x týdně, a v 7. až 9. ročníku 2x týdně a k tomu má tělesnou výchovu jako volitelný předmět asi třetina žáků. Hodina tělesné výchovy zde vypadá stejně jako na škole 1 (nástup, oznámení cíle hodiny, zahřívací část, rozcvičku, po které následuje hlavní téma hodiny. Na závěr hodiny je např. zařazena

kolektivní hra, pak zklidnění, zhodnocení hodiny, nástup, hygiena). V rámci hodin TV se účastní žáci 2. a 3. ročníků plaveckého výcviku, na 2. stupni pak lyžařského výcviku.

*„Na 1. stupni necvičí žáci pouze v opravdu odůvodněných případech (po nemoci, poúrazový stav apod.), hodiny TV patří k jejich oblíbeným. Na 2. stupni se začínají někteří žáci vyhýbat TV zpravidla od 7. třídy. Souvisí to s nástupem puberty, snahou se odlišit, pubertálními projevy typu „nechci, nebudu“, ale i třeba nástupem menstruace apod.“*

O přestávkách se žáci mohou volně pohybovat na chodbách. Mají k dispozici stolní fotbal, skákací panáky, horolezeckou stěnu, tenisové stoly, relaxační místnost s kobercem, křesly, pěnový bowling. Škola také pořádá několik sportovních kroužků.

Prvky pohybu a relaxace se v hodinách využívají hlavně u žáků první a druhé třídy.

## 4. Diskuze

Na základě porovnání údajů z obou škol jsem zjistila, že škola 2, která je zařazena do programu Škola podporující zdraví, uplatňuje prevenci obezity na vyšší úrovni. Potvrdila se tak moje vstupní hypotéza.

Škola 2 nabízí více vyučovacích hodin, kde se problematice prevence obezity věnují. S pojmem obezita se děti setkávají už od první třídy. Škola dětem nabízí více sportovní kroužků i více možností, jak aktivně strávit přestávky mezi vyučovacími hodinami. Škola 2 se snaží více spolupracovat s rodinami žáků. Upozorňuje na problém nadváhy či obezity a snaží se najít správné řešení, i když ne vždy se setkává s pozitivní reakcí. Ale i na této škole jsem našla pár nedostatků. Například možnost zakoupení cukrovinek v potravinovém automatu nebo možnost mít 4 sladké obědy do měsíce, které si děti díky možnosti výběru ze dvou jídel mohou navolit. Celkově je škola 2 lépe připravená dětem poskytnout potřebné informace týkající se obezity. A měla jsem zde dojem, že je pro školu zdravý životní styl opravdu prioritou.

Škola 1 své žáky také do jisté míry vede ke správnému životnímu stylu, ale pojem obezita je opravdu jen zmíněn. Za rok mají pouze 4 vyučovací hodiny, kde se děti aktivně učí o správném stravování, obezitě a o tom, jak jí předcházet. Na druhém stupni mají Výchovu ke zdraví, ale pouze v 6. a 8. ročníku, zatímco škola 2 má tento předmět zařazen do osnov všech ročníků druhého stupně. Myslím si, že k opravdu základní informovanosti o obezitě jsou poskytované informace dostačující, ale nejsem si jistá, zda si z toho děti něco odnesou a budou obezitě v budoucnu opravdu dostatečně předcházet. I zde je nedostatkem možnost nákupu cukrovinek.

V obou školách děti dostanou základní informace o správném stravování, o vhodnosti pohybu, o zdravé životosprávě. Absolventi obou těchto škol budou znát negativní důsledky obezity a budou vědět, jak vzniku obezity předcházet. Obě školní jídelny se snaží vařit podle zásad správné výživy.

Podobný výzkum provedla v roce 2011 bývalá studentka Alice Hrušková, použila stejné otázky z projektu HEPS. V rámci svého výzkumu

také zjistila, že škola podporující zdraví nabízí vyšší úroveň prevence obezity<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> Alice Hrušková, Prevence obezity ve vzdělávacích programech základních škol.

## IV. ZÁVĚR

Obezita je velkým celosvětovým problémem a to obzvláště dětská obezita. V mé bakalářské práci jsem zjišťovala, jak to s prevencí obezity na základních školách vypadá. Porovnávala jsem úroveň prevence obezity na škole, která je zařazena do programu „Škola podporující zdraví“ a škole, která do programu zařazena není. Zjistila jsem, že na škole, která do programu zařazena je, dochází k prevenci na vyšší úrovni. Děti jsou zde lépe seznámeny s pojmem obezita, dozvídají se, jak jí předcházet a celých devět let školní docházky jsou vedeny ke správným stravovacím návykům i dostatečné pohybové aktivitě. Výuka je vedena tak, aby děti zaujala, bavila je a ukázala, jakým způsobem obezitě předcházet.

Proto si myslím, že zapojení co největšího počtu škol do projektu Škola podporující zdraví, by velmi pomohlo k větší osvětě a mohlo by to pomoci ke snížení aktuálního trendu (zvyšování počtu obézních dětí). Je velmi důležité, aby škola šla tím správným příkladem, i přes to, že rodina má významný vliv na životní styl dětí. Proto je důležitá spolupráce s rodinou a ta na škole, zařazené do programu „Škola podporující zdraví“ velmi dobře funguje.

Také si myslím, že by bylo vhodné, aby školy, které do projektu prozatím zapojené nejsou, více zařazovaly do svých vyučovacích osnov téma obezita, věnovaly se dětem v otázkách správných stravovacích návyků například ve formě besed, diskuzí, projektových dní, prezentací apod. Také je velmi důležitý dostatek pohybové aktivity i mimo hodiny tělesné výchovy.

## V. SOUHRN

Vybrala jsem si bakalářskou práci na téma prevence obezity v prostředí základních škol. Práci jsem rozdělila na dvě části (teoretickou a praktickou).

V teoretické části jsem se věnovala historii, výskytu, diagnostice, příčinám i následkům obezity. Jelikož jsem se zaměřila na prevenci obezity na základních školách, zaměřila jsem se na programy podporující zdraví a jeden z hlavních je program WHO „Škola podporující zdraví“.

V praktické části jsem porovnávala úroveň prevence na škole, která je zařazena do programu „Škola podporující zdraví“ a na škole, která do programu zařazena není. K tomuto účelu jsem vedla rozhovory na obou školách a porovnávala získané informace. K rozhovoru jsem využila dotazník navržený k hodnocení aktivit ve školách s ohledem na prevenci obezity v rámci projektu HEPS (Healthy Eating and Physical Activity at Schools). K aktivitám spojeným s prevencí obezity dochází na obou školách, ale na škole zapojené do programu WHO „Škola podporující zdraví“ je úroveň prevence obezity vyšší a děti jsou zde lépe připraveny obezitě předcházet.

## **VI. SUMMARY**

I chose bachelor thesis on Prevention of obesity in the primary school environmental. The work is divided into two parts (theoretical and practical).

The theoretical part is devoted to the history, incidence, diagnosis, causes and consequences of obesity. I have focused on programs that promote health and one of the main programs is WHO, „Health Promoting Schools”.

In the practical part, I compared the level of prevention in the school, which is included in the program, „Health Promoting School” and the school, which is not included in the program. I interviewed at both schools and compared the information obtained. I used a questionnaire designed to assess activities in schools with regard to the prevention of obesity in the project HEPS (Healthy Eating and Physical Activity at Schools). The activities related to the prevention of obesity occurs at both schools, but the schools participating in the „Health Promoting Schools” is a higher level of prevention of obesity and children are better prepared to prevent obesity.



## Seznam použité literatury

### Monografie:

PAŘÍZKOVÁ J., LISÁ L.: *Obezita v dětství a dospívání, Terapie a prevence.*

Praha: Galén, 2007. 239s ISBN 978-80-7262-466-9

PROVAZNÍK K., KOMÁREK L.: *Prevence v primární péči, Doporučené postupy*

*WHO.* Praha: Státní zdravotní ústav, 1997. ISBN 80-7071-107-8

VIGNEROVÁ J., BLÁHA P.: *Sledování růstu českých dětí a dospívajících, Norma,*

*vyhublost, obezita.* Praha: Státní zdravotní ústav, 2001. 173s ISBN 80-7071-173-6

VIGNEROVÁ J., RIEDLOVÁ J., et al.: *6 Celostátní antropologický výzkum dětí a*

*mládeže 2001 Česká republika, souhrnné výsledky.* Praha: Státní zdravotní ústav, 2006. ISBN 80-86561-30-5

HAINER V. a kolektiv: *Základy klinické obezitologie – 2. přepracované a*

*doplněné vydání.* Praha: Grada, 2011. 356s ISBN 80-2473-252-1

RÁŽOVÁ J., ŠOLTYSOVÁ T.: *Výživa doplňků pro výuku předmětu Výchove ke*

*zdraví pro základní školy.* Praha: Národní program zdraví, 2000

KALMAN M., et al.: *HBSC Česká republika 2010, Národní zpráva o zdraví a*

*životním stylu dětí a školáků.* Olomouc: Univerzita Palackého, 2011 ISBN 978-80-244-2986-1

SVOBODOVÁ J.: *Zdravá škola včera a dnes.* Brno: Paido, 1998 47s ISBN 80-

85931-53-2

HRNČÍŘOVÁ J.: *Pohybová aktivita, zdatnost a obezita u dětí mladšího školního*

*věku (autoreferát disertace).* Brno 2010

ANIEK BOONEN, et al.: *HEPS Guidelines*. April 2009 ISBN 9789069282596

ALICE HRUŠKOVÁ, *Prevence obezity ve vzdělávacích programech základních škol (bakalářská práce)*. Praha 2011

### **Elektronické zdroje:**

*Obesity [online]*. WHO [cit. 2013-15-5] Dostupné na WWW:  
<http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity>

*Podpora zdraví v ČR [online]*. [cit. 2013-15-5] Dostupné na WWW:  
<http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/podpora-zdravi-v-cr.html>

*Informace pro rodiče - příloha zdravotního a očkovacího průkazu dítěte a mladistvého [online]*. [cit. 2013-6-4] Dostupné na WWW:  
<http://www.szu.cz/tema/zdravotni-a-ockovaci-prukaz>

*Vývoj obezity ve světě [online]*. [cit.2013-10-4] Dostupné na WWW:  
<http://www.obezita.cz/obezita/v-cr-a-ve-svete/>

*Prevalence of overweight and obesity in children and adolescents [online]*.  
ENHIS. 11/2009. [cit. 2013-12-4] Dostupné na WWW:  
[http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED\\_layouted\\_V3.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/96980/2.3.-Prevalence-of-overweight-and-obesity-EDITED_layouted_V3.pdf)

*Příčiny obezity [online]*. [cit. 2013-12-4] Dostupné na WWW:  
<http://www.obezita.cz/obezita/priciny-obezity/>

*Statement on breastfeeding as a critical strategy for obesity prevention [online]*. United States Breastfeeding Committee. 2010.  
[cit. 2013-15-5] dostupné na WWW:  
<http://www.usbreastfeeding.org/Portals/0/Position-Statements/Obesity-Statement-Rev-2010-USBC.pdf>

*Baby-friendly hospital* [online]. Sekce UNICEF. 25.3.2004 [cit. 2013-28-04]  
Dostupné na WWW: <http://www.stripky.cz/259-10kroku.html>

DOSTÁLOVÁ J., et al.: *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky* [online]. Společnost pro výživu. 6.4.2012 [cit. 2013-28.4] dostupné na  
WWW: <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>

*Škola podporující zdraví* [online]. SZÚ [cit. 2013-2-5] dostupné na WWW:  
<http://www.program-spz.cz/co-je-program-skola-podporujici-zdravi>

*Doporučené metodiky* [online]. [cit. 2013-5-5] dostupné na WWW:  
<http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/vyziva/doporucene-metodiky.html>

KOŠTÁLOVÁ A., GAJDOŠOVÁ J.: *Pyramidáček* [online]. Zdravotní ústav v Brně, 2006 [cit.2013-5-5] dostupné na WWW: <http://www.pyramidacek.cz/cs/ms-filozofie-projektu.html>

*Národní síť podpory zdraví* [online]. [cit.2013-5-5] dostupné na WWW:  
<http://nspz.cz/index.php?clanek=4>

*Desatero výživy dětí* [online]. [cit.2013-2-4] dostupné na WWW:  
<http://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/desatero-vyzivy-deti/>

## **Seznam příloh**

Příloha č.1: Příklad edukačního materiálu pro rodiče

Příloha č.2: Vyplněné dotazníky k interview

## Přílohy

### Příloha č.1: Příklad edukačního materiálu pro rodiče

#### Desatero výživy dětí

1. Dopřejte dětem pestrou a rozmanitou stravu, bohatou na ovoce a zeleninu, celozrnné potraviny, mléčné výrobky, ryby a drůbež.
2. Nenechte děti se přejídat, ale ani hladovět – jíst by měly pravidelně 5-6x denně; velikost porce přizpůsobte jejich růstu, hmotnosti a pohybové aktivitě.
3. Dodávejte dětem pravidelně kvalitní zdroje bílkovin (drůbeží a rybí maso, luštěniny, cereálie).
4. Několikrát denně dětem podávejte mléčné výrobky, přednostně polotučné.
5. Upřednostňujte kvalitní rostlinné tuky a oleje před živočišnými tuky.
6. Učte děti střídmosti v konzumaci cukru, sladkostí a slazených nápojů. Sacharidy by děti měly přijímat hlavně z cereálií, ovoce a zeleniny.
7. Nedosolujte již hotové pokrmy; sůl a solené potraviny dětem nabízejte jen výjimečně.
8. Naučte děti správnému pitnému režimu, měly by vypít alespoň 1,5 až 2,5 litry tekutin denně.
9. Učte děti zdravému způsobu života svým vlastním příkladem a aktivně se zajímejte o to, co jedí mimo domov.
10. Pravidelně konzultujte zdravotní stav dítěte (hladinu cholesterolu, krevních tuků, krevního tlaku, nadváhu aj.) s jeho praktickým lékařem<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> <http://vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/desatero-vyzivy-deti/>

## Škola 1

### VZDĚLÁVÁNÍ:

1. Je Vaše škola zapojena do Programu podpory zdraví (Zdravá škola)?  
Jak dlouho?  
*Není zapojena do programu.*
2. Věnujete se při výuce otázce zdravé výživy? Ve kterých ročnících?  
Kolik vyučovacích hodin týdně v těchto ročnících mají?  
*Výchova ke zdraví (6. a 8.ročník, 1-2hodiny), prvouka, přírodověda (1.stupeň, 1hodina)*
3. Jaká témata z oblasti výživy ve výuce probíráte? (Učí se děti např. o jednotlivých živinách, vědí, jak vypadá potravinová pyramida?) Jaké používáte informační zdroje k výuce?  
*Ano, o současné zdravé výživě, jednotlivých potravinách, výživové pyramidě. Den zdravé výživy*
4. Je ve výuce zmíněna problematika obezity? (Vědí děti, jak může obezita vzniknout a jaké může mít následky? Vědí, jak se proti jejímu vzniku chránit?) Ve kterém ročníku je toto téma probíráno?  
*Ano je, ve VKZ.*
5. Kolik vyučovacích hodin věnujete problematice výživy a případně obezity?  
*Den zdravé výživy (4 vyučovací hodiny)*
6. Je tematika zdravé výživy vyučována v rámci samostatného předmětu, nebo je součástí jiného předmětu?  
*VKZ, přírodověda, prvouka.*
7. Jakou formu vyučování používáte pro probírání těchto témat? Využíváte např. některých pomůcek, diskutujete o problému s dětmi?  
*Interaktivní výuka, projekt, kreslení výživové pyramidy.*
8. Spolupracuje škola nějakým způsobem s rodinou v otázkách zdravého životního stylu a prevence obezity? (pořádání dnů zdravé výživy, den otevřených dveří)  
*Ano, den zdravé výživy. Příprava zdravé svačiny či pomazánek.*

## ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ:

1. Kolik zhruba % dětí chodí na obědy do školní jídelny?  
*70%*
2. Je strava podávaná ve školní jídelně připravována podle zásad správné výživy? (pestrá strava, netučná, dostatek zeleniny, ovoce). Je jídelníček konzultován s odborníkem na výživu? (hygiena výživy, hygiena dětí a mládeže)  
*Respektován spotřební koš, snaha o dostatek ovoce, zeleniny. Jídelníček není konzultován.*
3. Mají děti možnost vybírat si z více druhů jídel? Jaké druhy jídla to zpravidla jsou?  
*Ne*
4. Kolikrát do týdne je v nabídce školní jídelny sladké hlavní jídlo?  
*1x měsíčně*
5. Jak často mají děti ve školní jídelně luštěniny? Ryby?  
*2-3x luštěniny, 2x rybu*
6. Je ve školní jídelně nabízeno čerstvé ovoce a zelenina, zeleninové saláty? Jak často?  
*Min. 3x týdně*
7. Dostávají děti v rámci školního stravování mléko a mléčné výrobky? Jak často?  
*Téměř každý den je v nabídce mléko, mléčné výrobky 2x měsíčně*
8. Mají děti možnost nákupu svačiny ve školním bufetu?  
*Ano*
9. Co tento bufet nabízí za sortiment potravin?  
*Mléko, mléčné produkty, ovoce, tmavé pečivo, čokolády, čokoládové tyčinky, sladké pečivo, slané čipsy, kolové nápoje*
10. Najdeme ve Vaší škole nápojové a potravinové automaty?  
*Pouze automat na perlivou neslazenou vodu*
11. Jaké druhy nápojů automaty nabízí? Jsou to převážně nápoje typu Coca Cola, Sprite nebo také nabízí např. neslazené minerální vody? Je ve škole automat na kávu či horkou čokoládu?

*Pouze automat na vodu*

12. Jaké potraviny nabízí automaty na Vaší škole? Jsou to především čokoládové tyčky a sušenky nebo zde můžeme najít i např. müsli tyčinky?

*Nemají je*

13. Je ve škole automat na mléko a mléčné výrobky, ovoce?

*Vše v bufetu*

14. Mají učitelé přehled o tom, jaké nápoje a potraviny si děti kupují nejčastěji? Zasahují nějakým způsobem do jejich výběru?

*Ano mají, osvěta v rámci VKZ*

15. Jakou formou děti doplňují pitný režim? Nosí si nápoje z domu, kupují si je v automatech nebo nabízí škola např. vodní fontánky či barely s vodou?

*Vlastní lahve, či nápoje z automatu a bufetu*

## POHYBOVÉ AKTIVITY

1. Kolik hodin tělesné výchovy děti týdně mají?

*2*

2. Jakou formou výuka tělesné výchovy probíhá? (Jak vypadá běžná hodina TV?)

*Nástup, pozdrav, seznámení s průběhem hodiny, rušná část, rozcvička, hlavní část hodiny, závěrečná hra, relaxace, nástup, rozloučení*

3. Zapojují se do hodin TV všichni žáci? Jak velká absence na hodinách TV bývá?

*Průměrně 2 žáci ze třídy. Na druhém stupni někdy i více žáků.*

4. Mají děti možnost pohybu i o přestávkách? (přístup do tělocvičny, venkovní hřiště, chodby) Jak jsou tyto prostory vybavené?

*Na chodbě je stolní tenis, školní atrium.*

5. Nabízí škola i jiné možnosti pravidelného pohybu? (např. plavání, sportovní kroužky) Kolik dětí této možnosti využívá?

*Kroužek karate, sportovní dny (Vánoční turnaj, olympiáda)*

6. Pořádá škola sportovní kurzy, sportovní dny?



*Sportovní kurzy nemají, pouze sportovní den*

7. Používáte ve vyučovacích hodinách prvky pohybu a relaxace (hlavně u menších dětí)?

*Pravidelně zařazováno v nižších ročnících*

## **Škola 2**

### **VZDĚLÁVÁNÍ:**

1. Je Vaše škola zapojena do Programu podpory zdraví (Zdravá škola)?

Jak dlouho?

*Od roku 1999*

2. Věnujete se při výuce otázce zdravé výživy? Ve kterých ročnících?

Kolik vyučovacích hodin týdně v těchto ročnících mají?

*Ve všech ročnících. Prvouka, přírodověda (2 hodiny), VKZ (1 hodina)*

3. Jaká témata z oblasti výživy ve výuce probíráte? (Učí se děti např. o jednotlivých živinách, vědí, jak vypadá potravinová pyramida?) Jaké používáte informační zdroje k výuce?

*péče o zdraví, zdravá výživa, lidské tělo, člověk a jeho životní podmínky,*

*životní styl, péče o zdraví, pitný režim, životospráva, obezita,*

*přetěžování organismu, mentální anorexie a bulimie, reklama*

*zdroje: odborné knihy a publikace, výuková CD, internet, Státní*

*zdravotní ústav*

4. Je ve výuce zmíněna problematika obezity? (Vědí děti, jak může obezita vzniknout a jaké může mít následky? Vědí, jak se proti jejímu vzniku chránit?) Ve kterém ročníku je toto téma probíráno?

*Oficiálně poprvé v 5. třídě, ale žáci se tím setkávají od 1. třídy*

5. Kolik vyučovacích hodin věnujete problematice výživy a případně obezity?

*Od 5. ročníku, jedna vyučovací hodina týdně*

6. Je tematika zdravé výživy vyučována v rámci samostatného předmětu, nebo je součástí jiného předmětu?

*VKZ*

7. Jakou formu vyučování používáte pro probírání těchto témat?  
 Využíváte např. některých pomůcek, diskutujete o problému s dětmi?  
*Výklad, diskuse, přednáška, beseda, práce s interaktivní tabulí – různá cvičení, doplňovačky, křížovky, obrazový materiál, videa, prezentace*
8. Spolupracuje škola nějakým způsobem s rodinou v otázkách zdravého životního stylu a prevence obezity? (pořádání dnů zdravé výživy, den otevřených dveří)  
*Snaha o spolupráci s rodiči je, ne vždy je však pozitivní. Dny zdravé výživy ani den otevřených dveří se nepořádá.*

#### ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ:

1. Kolik zhruba % dětí chodí na obědy do školní jídelny?  
*60%*
2. Je strava podávaná ve školní jídelně připravována podle zásad správné výživy? (pestrá strava, netučná, dostatek zeleniny, ovoce). Je jídelníček konzultován s odborníkem na výživu? (hygiena výživy, hygiena dětí a mládeže)  
*Ano, je snaha vařit ještě zdravěji než školám ukládá legislativa. Řízeno spotřebním košem. Odborníkem je hygienická stanice a rádce Pestrost stravy.*
3. Mají děti možnost vybírat si z více druhů jídel? Jaké druhy jídla to zpravidla jsou?  
*Ano mají. Jídla taková, aby si navzájem konkurovala.*
4. Kolikrát do týdne je v nabídce školní jídelny sladké hlavní jídlo?  
*4x, 2x na jedničce a 2x na dvojce*
5. Jak často mají děti ve školní jídelně luštěniny? Ryby?  
*Luštěniny i ryby 4x do měsíce*
6. Je ve školní jídelně nabízeno čerstvé ovoce a zelenina, zeleninové saláty? Jak často?  
*Ovoce 3x týdně, zelenina 2x týdně*

7. Dostávají děti v rámci školního stravování mléko a mléčné výrobky?  
Jak často?  
*Mléčné výrobky jsou podávány ve formě tvarohu, kysané smetany, měkké i tvrdé sýry*
8. Mají děti možnost nákupu svačiny ve školním bufetu?  
*Bez bufetu*
9. Co tento bufet nabízí za sortiment potravin?  
*Není*
10. Najdeme ve Vaší škole nápojové a potravinové automaty?  
*Automat na mléko, potravinový a nápojový automat*
11. Jaké druhy nápojů automaty nabízí? Jsou to převážně nápoje typu Coca Cola, Sprite nebo také nabízí např. neslazené minerální vody? Je ve škole automat na kávu či horkou čokoládu?  
*Minerální vody slazené i neslazené*
12. Jaké potraviny nabízí automaty na Vaší škole? Jsou to především čokoládové tyčky a sušenky nebo zde můžeme najít i např. müsli tyčinky?  
*Bagety šunkové nebo s kuřecími nugetami, podmínkou je bez majonézy. I cukrovinky a oplatky, müsli*
13. Je ve škole automat na mléko a mléčné výrobky, ovoce?  
*Na mléko, velmi oblíbený*
14. Mají učitelé přehled o tom, jaké nápoje a potraviny si děti kupují nejčastěji? Zasahují nějakým způsobem do jejich výběru?  
*Mají, neustálá snaha zmiňovat nevhodnost vybraných potravin typu coca-cola a cukrovinky*
15. Jakou formou děti doplňují pitný režim? Nosí si nápoje z domu, kupují si je v automatech nebo nabízí škola např. vodní fontánky či barely s vodou?  
*Vlastní lahev, voda z automatu, ve školní družině ovocné šťávy*

## POHYBOVÉ AKTIVITY

1. Kolik hodin tělesné výchovy děti týdně mají?

- 1.stupeň 2 hodiny, na druhém stupni je možnost až 3 hodiny týdně*
2. Jakou formou výuka tělesné výchovy probíhá? (Jak vypadá běžná hodina TV?)  
*nástup, oznámení cíle hodiny, rušnou (zahřívací) část, rozcvičku, hlavní téma hodiny. V závěru hodiny je např. zařazena kolektivní hra , pak zklidnění, zhodnocení hodin, nástup, hygiena*
3. Zapojují se do hodin TV všichni žáci? Jak velká absence na hodinách TV bývá?  
*Na 1.stupni necvičí pouze z vážných důvodů. Od 7.ročníku se TV žáci začínají vyhýbat*
4. Mají děti možnost pohybu i o přestávkách? (přístup do tělocvičny, venkovní hřiště, chodby) Jak jsou tyto prostory vybavené?  
*Volný pohyb po škole, stolní fotbal, panák na skákání, horolezecká stěna, místnost s kobercem a pěnovým bowlingem, stolní hry,...*
5. Nabízí škola i jiné možnosti pravidelného pohybu? (např. plavání, sportovní kroužky) Kolik dětí této možnosti využívá?  
*Kroužek fotbalu, volejbalu, basketbalu, florbal. Cca pro 15 žáků.*
6. Pořádá škola sportovní kurzy, sportovní dny?  
*Lyžařský kurz, plavecký kurz*
7. Používáte ve vyučovacích hodinách prvky pohybu a relaxace (hlavně u menších dětí)?  
*Ano, hlavně v 1. a 2. třídě*