

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav pedagogiky a sociálních studií

**Diplomová práce**

Bc. Marie Sovová

**PREVENCE A TERAPIE DĚTSKÉ OBEZITY**

OLOMOUC 2012

vedoucí práce: Mgr. Radka Filipčíková, Ph.D.

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

V Olomouci dne 28. března 2012

.....

podpis

Poděkování patří **Mgr. Radce Filipčkové, Ph.D.** zást. přednosty Ústavu normální anatomie LF UP v Olomouci za odborné vedení, za poskytování cenných rad a **prim. MUDr. Daliborovi Pastuchovi, Ph.D., MBA** za poskytnutí materiálních podkladů k práci, nevšední ochotu a za trpělivost při zpracování mé diplomové práce. Dále bych ráda poděkovala kolektivu pracovníků Kliniky tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace za pomoc při sběru dat a jednání s rodinami.

## A N O T A C E

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. MARIE SOVOVÁ
<b>Katedra:</b>	ÚSTAV PEDAGOGIKY A SOCIÁLNÍCH STUDIÍ
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Radka Filipčíková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2012

<b>Název práce:</b>	PREVENCE A TERAPIE DĚTSKÉ OBEZITY
<b>Název v angličtině:</b>	PREVENTION AND THERAPY OF CHILDREN OBESITY
<b>Anotace práce:</b>	<p>K základním biologickým projevům a potřebám lidského života patří pohyb. V posledních desetiletích, v důsledku změny životního stylu, podstatně klesá jeho množství, přestože se genetické vybavení jedince, a tedy i jeho potřeba pohybu, nemění. Za jeden z největších zdravotních problémů, který je spojený s nedostatkem pohybu, je považována obezita. V průběhu celé historie se vyvíjelo vnímání a pohled na obezitu. Dnes je ideálem tělo bez výrazných vrstev tuku, s dobře vyvinutou svalovou tkání.</p> <p>Jelikož mne zaujala problematika dětské obezity a zároveň se mi naskytla možnost podrobněji proniknout do této oblasti, zvolila jsem téma diplomové práce Prevence a terapie dětské obezity.</p> <p>Po formální stránce je diplomová práce rozdělena na část teoretickou a praktickou.</p> <p>Teoretická část prezentuje názory odborníků z řad lékařů a dietologů – co je to obezita, jaké jsou její příčiny a teoretické možnosti prevence obezity a její léčby se zaměřením na děti. V této části se také zaměřuji na postavení rodiny a úlohy školy k problematice prevence dětské obezity.</p> <p>V praktické části ve výzkumném šetření této diplomové práce jsem se zaměřila na zjištění významu, funkce a pedagogického vlivu rodiny v prevenci a terapii dětské obezity.</p>
<b>Klíčová slova:</b>	Obezita; dítě; rodič; rodina; pohyb; edukace

<b>Anotace v angličtině:</b>	<p>Movement belongs to the basic biological exhibitions and the needs of human life. During the past decades, the amount of movement keeps significantly decreasing, although genetic features of an individual, and thereby also his/her need for movement remain unchanged. One of the greatest medical issues related to insufficient movement is considered to be obesity. Perception and perspective of obesity kept developing throughout the entire history. Today, a body without any significant layers of fat, with well developed muscle tissue is considered as ideal.</p> <p>As I was intrigued by the issue of childhood obesity, and at the same time I was given the opportunity to have a deeper insight into this issue, I chose the topic of my thesis to be Prevention and Therapy of Childhood Obesity. Formally, the thesis is divided to theoretical and practical part.</p> <p>The theoretical part presents opinions of professionals – physicians and dieticians – on what is obesity, what are the causes and theoretical possibilities of its prevention and treatment with focus on children. In this part, I also focus on the status of a family and the role of school in the issue of preventing childhood obesity. In the practical research part of the thesis, I focused on ascertaining the significance, the role and the educational impact of family in prevention and therapy of childhood obesity.</p>
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Obesity; children; parents; family; movement; education
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	č.1 Dotazník. č.2 Souhlas KTLV FN a LF UP v Olomouci. č.3 Publikace: Poruchy pohybového aparátu jako komplikace dětské obezity. č.4 Putování za zdravím v pohybu.
<b>Rozsah práce:</b>	100 s.
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>9</b>
<b>1 CÍLE.....</b>	<b>11</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
<b>2 CO JE TO OBEZITA? .....</b>	<b>12</b>
<b>3 NÁRŮST OBEZITY U DĚTÍ.....</b>	<b>13</b>
<b>4 KLASIFIKACE OBEZITY.....</b>	<b>16</b>
4.1 PERCENTILOVÁ METODA.....	16
4.2 BMI .....	16
4.3 WHR INDEX, OBVOD PASU.....	17
4.4 STANOVENÍ MNOŽSTVÍ TUKU .....	18
<b>5 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VZNIK DĚTSKÉ OBEZITY ....</b>	<b>19</b>
5.1 ENERGETICKÝ PŘÍJEM .....	20
5.1.1 TUKY.....	20
5.1.2 SACHARIDY.....	20
5.1.3 BÍLKOVINY.....	21
5.1.4 VLÁKNINA.....	21
5.1.5 PITNÝ REŽIM.....	21
5.1.6 VITAMÍNY, MINERÁLY A STOPOVÉ PRVKY .....	22
<b>6 ZDRAVOTNÍ KOMPLIKACE OBEZITY.....</b>	<b>23</b>
6.1 PORUCHY POHYBOVÉHO APARÁTU .....	23
6.2 KARDIOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE .....	24
6.3 METABOLICKÉ A ENDOKRINNÍ KOMPLIKACE .....	24
6.4 PSYCHO-SOCIÁLNÍ KOMPLIKACE.....	24
6.5 RESPIRAČNÍ KOMPLIKACE .....	25
<b>7 ROZVOJ OBEZITY V JEDNOTLIVÝCH OBDOBÍCH.....</b>	<b>27</b>
7.1 PRENATÁLNÍ OBDOBÍ .....	27

7.2	NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ .....	27
7.3	KOJENECKÝ VĚK .....	27
7.4	PŘEDŠKOLNÍ A ŠKOLNÍ VĚK .....	28
7.5	DOSPÍVÁNÍ .....	28
7.6	DOSPĚLOST .....	29
<b>8</b>	<b>TEORETICKÉ MOŽNOSTI PREVENCE OBEZITY U DĚTÍ ZE STRANY ŠKOLY A ZE STRANY RODIČŮ .....</b>	<b>30</b>
8.1	VHODNÉ POHYBOVÉ AKTIVITY .....	31
<b>9</b>	<b>TERAPIE.....</b>	<b>33</b>
9.1	REDUKČNÍ DIETA .....	33
9.2	POHYBOVÁ AKTIVITA.....	34
9.3	KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ TERAPIE .....	35
9.4	LÁZEŇSKÁ TERAPIE, EDUKAČNÍ TÁBORY .....	37
9.5	CHIRURGICKÁ LÉČBA .....	37
<b>10</b>	<b>POSTAVENÍ RODINY V PREVENCI DĚTSKÉ OBEZITY</b>	<b>38</b>
10.1	KDO NESE ZODPOVĚDNOST ZA OBROVSKÝ RŮST DĚTSKÉ OBEZITY?.....	38
10.2	JAK POZNAT, ZDA UŽ JE DÍTĚ OBÉZNÍ NEBO JEN DOBŘE STAVĚNÉ? .....	39
<b>11</b>	<b>ÚLOHA ŠKOLY V PREVENCI A ERUDICE UČITELŮ ...</b>	<b>42</b>
11.1	VÝCHOVA.....	42
11.2	PREVENCE OBEZITY VE ŠKOLNÍM VZDĚLÁVACÍM PROGRAMU .....	43
11.3	PROJEKT ŠKOLA PLNÁ ZDRAVÍ.....	44
11.4	NÁRODNÍ PROGRAM ROZVOJE SPORTU PRO VŠECHNY, USNESENÍ VLÁDY Č. 17 ZE DNE 5. LEDNA 2000. ....	46
11.5	CO MŮŽE ŠKOLA DÁLE UDĚLAT? .....	48
11.6	MOŽNOSTI PŮSOBENÍ UČITELE – RESPEKTIVE ŠKOLNÍHO PROSTŘEDÍ NA OBÉZNÍ DÍTĚ .....	49
	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>50</b>
<b>12</b>	<b>METODIKA.....</b>	<b>50</b>

<b>13 VÝSLEDKY A HODNOCENÍ.....</b>	<b>51</b>
<b>14 DISKUZE .....</b>	<b>85</b>
<b>15 ZÁVĚR .....</b>	<b>87</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>89</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>90</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>92</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>94</b>
<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>95</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>100</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>101</b>



## ÚVOD

Obezita – významný celosvětový problém, o kterém Lynn Swan předsedkyně pro tělesnou zdatnost a sport uvedla, že vychováváme první generaci dětí, která bude umírat v průměru dříve, než jejich otcové, a že tlusté dítě by mělo být pro rodiče rodiče stejnou vizitkou, jakou bylo pro rodiče v minulém století dítě špinavé a negramotné. (Swann, 2004).

V průběhu celé historie se vyvíjelo vnímání a pohled na obezitu. Již v pravěkých dobách byla ideálem krásy obézní žena, jak ji představovala věstonická Venuše, větší tukové vrstvy umožňovaly přežití v dobách nouze a hladomoru, byly symbolem majetku a bohatství. Gotika naopak preferovala štíhlost až s tendencí k vyzáblým postavám. V době baroka byly děti opět zobrazovány jako obézní, stejně jako andělíčci s tukovými záhyby na horních i dolních končetinách a na bříšku. Dnes je ideálem tělo bez výrazných vrstev tuku, s dobře vyvinutou svalovou tkání (Pastucha, 2011).

V posledním desetiletí se ukazuje, že obezita není jen vadou na kráse, ale je chronickou metabolickou chorobou, která má závažné následky především u rostoucího dítěte (Lisá, 2004).

Výsledky sociologického průzkumu uskutečněného v roce 1995 agenturou AMASIA prokázaly značnou diferenciaci zájmu občanů o aktivní sport. Vyplývá z něj, že přibližně 1/3 lidí se věnuje sportu soustavně a dlouhodobě, 1/3 příležitostně a 1/3 nesportuje téměř vůbec. Přitom většina si význam sportu uvědomuje a mnozí z nich by se chtěli sportu soustavněji věnovat za předpokladu lepších podmínek. Tento stav není uspokojivý a neodpovídá ani tradicím naší tělovýchovy, ani úrovni vyspělých evropských zemí ([www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)). Podobná situace je dnes i u dětí.

"Sedavý způsob života" – představuje nedostatek tělesného pohybu jak v zaměstnání, tak i ve volném čase. Redukovaná pohybová aktivita a zvýšené psychické nároky často vedou ke vzniku takové únavy, která podporuje následnou inaktivitu natolik, že jedinec je schopen pouze více konzumovat, než ze sebe vydávat. Část populace kompenzuje zvýšené psychické nároky zvýšeným příjmem potravy, a to zejména ve večerních hodinách po návratu z práce. Tak vzniká a stále se prohlubuje energetická nerovnováha a vznikají poruchy tělesného i duševního zdraví a následně u disponovaných jedinců vznikají tzv. civilizační onemocnění. Je ovlivněna jejich kvalita života (Stejskal, 2004).

Pokles fyzických nároků a zvýšený energetický příjem vedou k poruchám regulačních systémů, přináší s sebou zdravotní rizika a vedou k některým zdravotním poruchám, které mohou po čase vyústit v řadu onemocnění, souhrnně označovaných jako „civilizační choroby“ (kardiovaskulární onemocnění, rakovina, metabolické poruchy, osteoporóza, psychické poruchy, poruchy imunity). Ukazuje se, že obezita v dětském věku většinou předurčuje i obezitu a diabetes v dospělém věku a že preventivní akce musí být zahájeny co nejdříve v předškolním věku (Hanley, 2000).

Světová zdravotnická organizace (WHO) prohlásila obezitu za globální epidemii a jeden z největších zdravotních problémů současnosti, kdy prevenci nadváhy a obezity považuje za jeden z hlavních úkolů veřejného zdravotnictví v 21. století, a proto vyhlásila 20. květen Dnem boje proti obezitě ([www.address.cz/data/www.sanquis.cz](http://www.address.cz/data/www.sanquis.cz)). V mnoha zemích Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD) se nárůst míry nadváhy a obezity mezi dětmi a dospělými rychle stal hlavní otázkou veřejného zdraví. Protože je obezita spojována s vyšším rizikem chronických onemocnění, má souvislost s výraznými dodatečnými náklady na zdravotní péči. Podle zprávy Heart and Stroke Foundation of Ontario (Tobe, 2006) jsou obézní děti mnohem více ohroženy kardiovaskulárními chorobami než lidé, kteří ztloustnou až v pozdějším věku. Odhady ze Spojených států naznačují, že náklady na služby zdravotní péče jsou u obézních lidí o 36 % vyšší a náklady na léky o 77 % vyšší než u lidí s normální vahou. V roce 2000 byly náklady na léčbu a péči o obézní děti vyčísleny na 117 miliard USD (Pastucha, 2011).

Jelikož mne zaujala problematika dětské obezity a zároveň se mi naskytla možnost podrobněji proniknout do této oblasti, zvolila jsem téma diplomové práce Prevence a terapie dětské obezity.

Po formální stránce je diplomová práce rozdělena na část teoretickou a praktickou.

Teoretická část prezentuje názory odborníků z řad lékařů a dietologů – co je to obezita, jaké jsou její příčiny a teoretické možnosti prevence obezity a její léčby se zaměřením na děti. V této části se také zaměřuji na postavení rodiny a úlohy školy k problematice prevence dětské obezity.

V praktické části ve výzkumném šetření této diplomové práce jsem se zaměřila na zjištění významu, funkce a pedagogického vlivu rodiny v prevenci a terapii dětské obezity.

# 1 CÍLE

1. Na základě výzkumného šetření zjistit přístup rodičů k prevenci obezity u dětí ve věku 4 – 12 let zařazených do programu léčby obezity dětí v průběhu léčby a po skončení terapie.
2. Na základě výzkumného šetření zjistit současný přístup rodičů k řízení mimoškolních aktivit svých dětí.
3. Jaký pedagogický vliv má rodina na děti v prevenci obezity, především v oblasti stravování a pohybových aktivit.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 CO JE TO OBEZITA?

Obezita jako slovo je odvozena z latinského *obesus*, což znamená dobře živený, tučný. Obezita neznamena nadměrnou hmotnost, ale nadměrné nakupení tukové tkáně. K plynulým přírůstkům hmotnosti dochází pochopitelně v dětském věku, ale tyto nejsou způsobeny jen zmnožením tukové tkáně, ale i rozvojem kostry a svalové hmoty. V jednotlivých věkových obdobích a také podle pohlaví se liší podíly těchto komponent (Pastucha, 2007).

Již v časném vývoji života plodu se v organismu začíná vytvářet tuková tkáň. Toto období je pod vlivem stavu výživy, ale i zdravotního stavu těhotné ženy a tím i stavu výživy ještě nenarozeného dítěte. Při narození donošeného dítěte tvoří tuková tkáň asi 13 % jeho hmotnosti. Tukové tkáně dále postupně přibývá, kdy v pátém až šestém měsíci života je v organismu až 25 % tukové tkáně. Po narození se na tvorbě tukových rezerv podílí především složení výživy a zdravotní stav dítěte, pohybová aktivita je v tomto období minimální.

V dalším období života dítěte dochází k postupné redukci rezerv tukové tkáně, v závislosti na přibývajícím pohybové aktivitě dítěte, její intenzitě a frekvenci, přibývá aktivní svalové hmoty a kostní tkáně organismu. Výrazně se tak mění složení dětského organismu. Množství tělesného tuku v organismu opět začíná narůstat ve školním věku a dále pak až do dospělosti. Ženské pohlaví má od narození větší zásoby tělesného tuku než pohlaví mužské (Pastucha, 2011).

### 3 NÁRŮST OBEZITY U DĚTÍ

Dle analýzy International Obesity Taskforce (IOTF) a WHO je na světě 1,1 miliardy dospělých jedinců s nadváhou nebo obezitou, z nichž je asi 320 milionů obézních osob s BMI 30 a více ([www.zdn.cz](http://www.zdn.cz)).

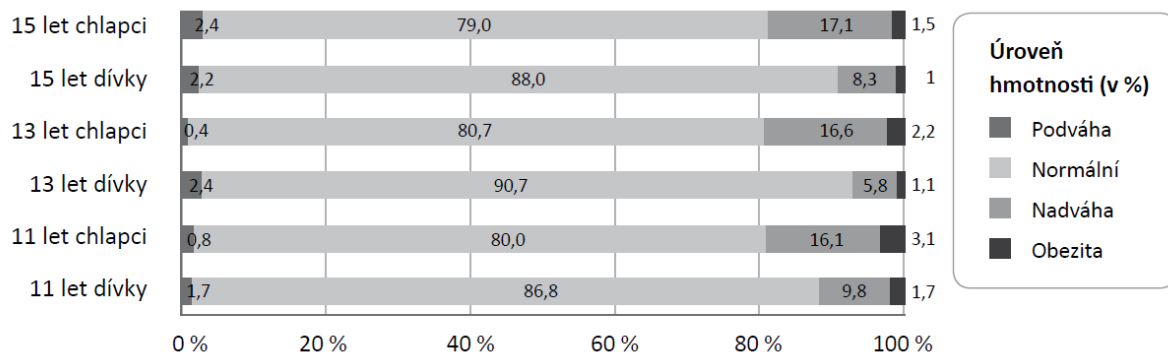
Obezita je problém, který se netýká pouze dospělé populace, ale stále častěji i dětské populace, proto je třeba k těmto alarmujícím údajům připočítat ještě 118 milionů dětí s nadváhou a obezitou.

Na rychlý nárůst dětské obezity poukazují všechny lékařské studie, které se zabývají touto problematikou. Závažným epidemiologickým problémem a nejčastější metabolickou chorobou je dětská obezita i v podmínkách České republiky. Dle studie České obezitologické společnosti „Životní styl a obezita 2005“ má již nadváhu nebo obezitu 20 % dětí ve věku 6–12 let a 11 % dětí ve věku 13–17 let. Ve skupině 6-12 let mělo 10 % dětí nadváhu a 10 % bylo obézních. Nejvyšší podíl dětí s obezitou (18 %) byl u dětí ve věku 7 let, zde to může souviset se změnou životního stylu při začátku školní docházky. U dospívajících jsou údaje o něco příznivější, ve věku 13–17 let je podíl dětí s nadváhou 6 % a 5 % dětí bylo obézních. Tato data prokazují narůstající tendenci v obou věkových kategoriích ([www.obesitas.cz](http://www.obesitas.cz)).

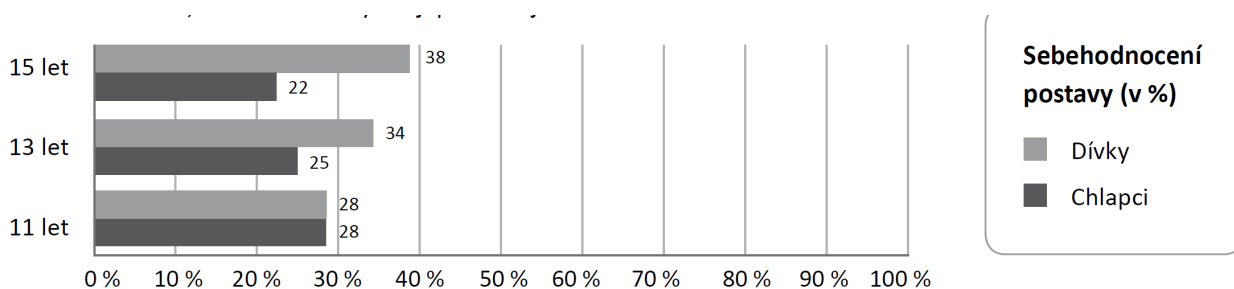
V roce 1991 bylo ve dvou výše zmíněných kategoriích 7 % dětí s nadváhou a 3 % obézních dětí. V roce 2001 ve skupině 6-11 let byl podíl obézních chlapců 6,6 % a dívek 5,6 %. Došlo tedy k nárůstu o 3,6 % ve skupině obézních chlapců a 2,6 % obézních dívek. S věkem klesá podíl jedinců s nadváhou a obezitou a stoupá podíl jedinců s nízkou hmotností (Vígnerová, 2006). Situace v ČR odráží situaci v celé Evropské unii (EU). Odhaduje se, že počet dětí v EU trpících nadváhou a obezitou stoupá každý rok o více než 400.000, přičemž se tyto děti řadí k více než 14 milionům obyvatel EU, kteří již nadváhu mají (včetně minimálně 3 milionů obézních dětí); v rámci celé EU nadváha postihuje téměř jedno dítě ze čtyř, což je dle názoru MUDr. Pastuchy velmi alarmující. U více než 30 % dětí ve věku od 7 do 11 let je pozorována nadváha a obezita ve Španělsku, Portugalsku a Itálii. V jednotlivých členských zemích EU se intenzita nárůstu dětské nadváhy a obezity různí, nejstrmější nárůst byl zaznamenán v Anglii a Polsku. Problémem se obezita stává i v řadě rozvojových zemích, a to v důsledku přejímání západního stylu života (Pastucha, 2011; [www.zurnal.upol.cz](http://www.zurnal.upol.cz)).

Je nutné se problematikou dětské obezity zabývat, a to nejen pro její trvalý nárůst, ale především pro její četné a závažné komplikace, které způsobují častější nemocnost, invaliditu

a zvyšují úmrtnost obézních. Často dochází u obézních dětí k rozvoji komplikací již v ranném dětství, např. k hypertenzi.

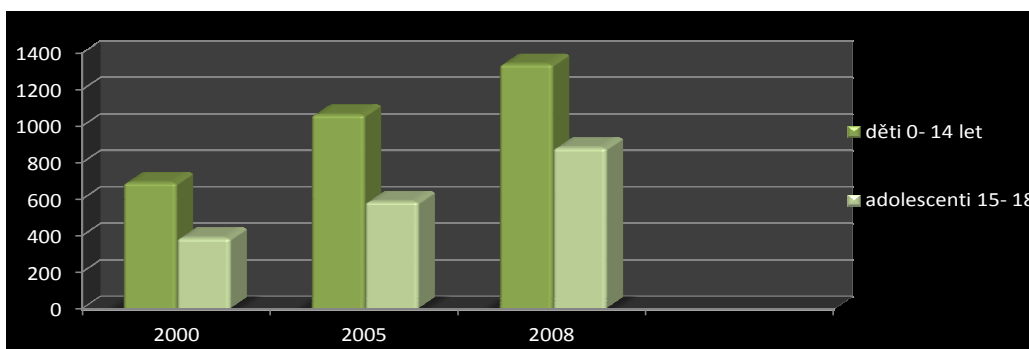


Graf 1: Výskyt nadváhy a obezity. (Kalman, 2011).

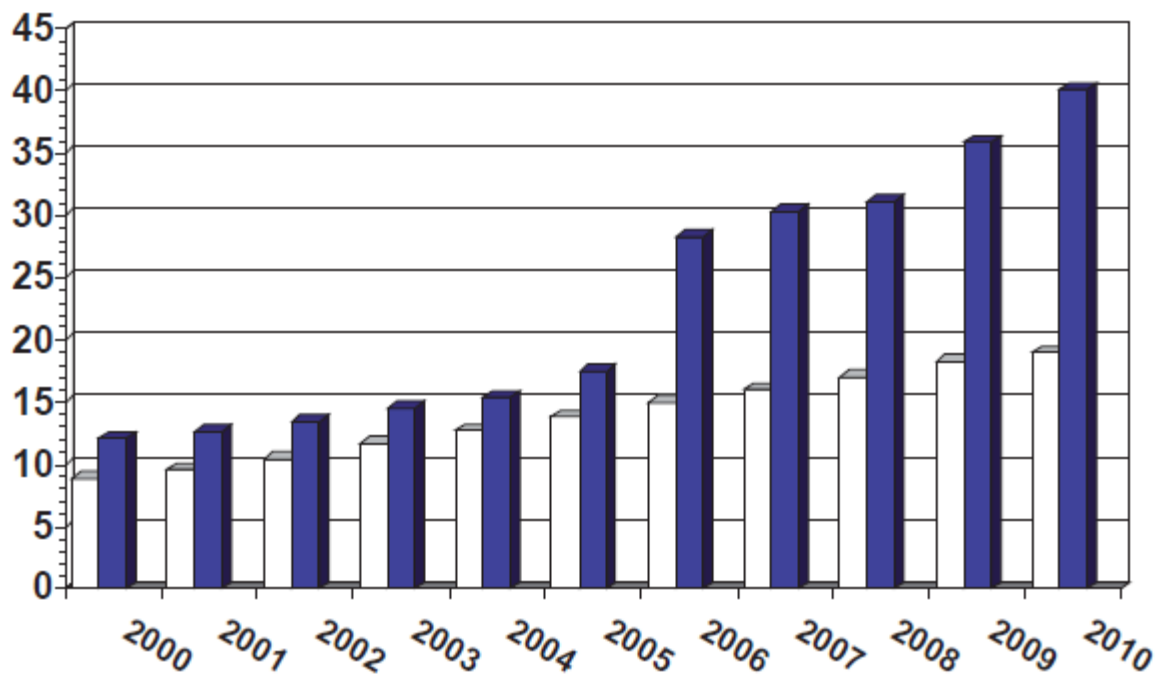


Graf 2: Sebehodnocení postavy školáků. (Kalman, 2011).

V olomouckém regionu odpovídá situace trendu v celé české republice. Jak ukazuje srovnání prevalence dětské obezity dle UZIS, dochází k nárůstu počtu obézních dětí do 14 let i adolescentů ve věku 15–18 let (www.uzis.cz). (graf 3)



Graf 3: Prevalence obezity u dětí 0-14 let a adolescentů 15-18 let v Olomouckém kraji.



Graf 4: Počet obézních na 1000 osob ve věkové kategorii 0-14 let (bílé sloupce) a 15-18 let (tmavé sloupce) v České republice ([www.edukafarm.cz](http://www.edukafarm.cz)).

## 4 KLASIFIKACE OBEZITY

### Nejčastěji využívané parametry pro klasifikaci obezity:

- Klasifikace podle tělesné hmotnosti (percentilová metoda).
- BMI (BMI percentil).
- Waist/hip ratio (WHR index), obvod pasu.
- Stanovení množství tuku.

### 4.1 PERCENTILOVÁ METODA

Podklady pro vytvoření percentilového grafu se získávají na základě zpracování dat jedinců vyšetřených ve statisticky reprezentativní referenční studii. Národní referenční studie probíhají u nás ve spolupráci s pediatrii již od roku 1951 každých 10 let (Vignerová, 2005).

### 4.2 BMI

BMI je v současné době celosvětově nejužívanějším indexem. V období od narození do ukončení vzrůstu se velmi radikálně mění. Proto je nutné jej, stejně jako samostatnou výšku a hmotnost, vyhodnocovat ve vazbě na normativní percentilové grafy, vyjadřující vazbu BMI na věk a pohlaví (Hall, 2006).

Pro dětskou populaci v České republice se ke klasifikaci obezity používá percentilový graf BMI, který byl konstruován a založen na výsledcích 6. celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže (Vignerová, 2005). Jedinci, jejichž hodnoty BMI se pohybují v rozmezí 75.–90. percentilu, jsou jedinci se zvýšenou hmotností. Hodnoty nad 90. percentilem stanovují nadměrnou hmotnost a jedinec s BMI nad 97. percentilem je již charakterizován jako obézní.

V roce 2006 byl realizován firmou Stem/Mark pro Ministerstvo zdravotnictví ČR a Českou obezitologickou společnost výzkum Životní styl a obezita – děti 13–18 let, z jehož výsledků vyplynulo, že 82 % dětí ve věku 13–17 let má normální váhu, 7 % dětí má podváhu a zhruba 11 % dětí má nadměrnou hmotnost (Pastucha, 2011). V tabulkách (1 a 2) je znázorněna kategorizace BMI pro jednotlivé věkové kategorie (Kunešová, 2006).



Věk	Podváha	Normální váha	Nadváha	Obezita
13	<15,9	15,9–23,4	23,4–25,8	>25,8
14	<16,5	16,5–23,5	23,5–26,0	>26,0
15	<17,0	17,0–24,2	24,2–26,5	>26,5
16	<17,4	17,4–24,5	24,5–27,0	>27,0
17	<17,6	17,6–25,0	25,0–27,5	>27,5

Tab. 1: Hodnoty BMI pro jednotlivé věkové kategorie – dívky.

Věk	Podváha	Normální váha	Nadváha	Obezita
13	<15,7	15,7–23,0	23,0–25,5	>25,5
14	<16,5	16,5–23,6	23,6–26,0	>26,0
15	<17,1	17,1–24,4	24,4–26,6	>26,6
16	<17,6	17,6–24,9	24,9–27,2	>27,2
17	<18,1	18,1–25,3	25,3–27,7	>27,7

Tab. 2: Hodnoty BMI pro jednotlivé věkové kategorie – chlapci.

### 4.3 WHR INDEX, OBVOD PASU

Další možností posouzení distribuce tělesného tuku je WHR index. Tento index bere v potaz poměr obvodu pasu a obvodu boků (waist/hip ratio - WHR), má ale výrazně omezenou vypovídající hodnotu ve vztahu k obezitě, proto je v poslední době spíše doporučováno hodnotit obvodové míry samostatně (Hainer, 2004).

**Obvod pasu** - nejvíce doporučován, měří se v polovině vzdálenosti mezi posledním žebrem a hranou kosti kyčelní - vypovídá také o vnitrobřišním tuku. Obvod pasu je významný zejména z hlediska hodnocení rizika metabolických a kardiovaskulárních komplikací. Toto riziko je úměrné obvodu pasu a obvykle se klasifikuje na mírné a výrazné (Hainer, 2004).

**Obvod boků**- měří se ve výši maximálního vyklenutí hýždí v horizontální rovině. Osoby vzpřímeně stojí s nohama u sebe, s uvolněnou břišní stěnou, s pažemi po stranách těla, na konci normálního výdechu, měříme s přesností na 0,5 cm. Tento poměr informuje o rozložení

tělesného tuku , které je z hlediska zdravotních rizik důležitější než tělesná hmotnost. (Hainer, 2004).

Rozlišujeme dva typy obezity:

- **Gynoidní typ (dolního typu, tvaru hrušky)** - tuk převažuje v oblasti hýždí a stehen. Tvar těla připomíná „hrušku“. Tento typ obezity se vyskytuje převážně u žen.
- **Androidní typ (viscerální, tvaru jablka)** - tuk se hromadí v oblasti hrudníku a břicha. Je typičtější u mužů a tvar těla se podobá „jablku“. Při tomto typu obezity dochází k masivnímu transportu mastných kyselin do jater, což je příčinou dalších metabolických změn, které vedou k rozvoji metabolického syndromu, zvyšuje riziko srdečních chorob, vysokého krevního tlaku a cévních mozkových příhod.

Toto rozlišení není ale vyčerpávající a neuvažuje varianty specifické pro různá etnika (Málková, 2007). Při kontrole redukce hmotnosti je tedy preferováno měření obvodových parametrů před vážením (Stejskal, 2004).

#### 4.4 STANOVENÍ MNOŽSTVÍ TUKU

**Kaliperace** je metoda, která k měření množství tuku využívá tloušťky kožních řas. Získané hodnoty se následně sčítají a výsledné hodnoty v procentech tělesného tuku se vztahují k standardizovaným tabulkám. Existují různé typy tabulek, podle počtu a místa lokalizování pro měření kožních řas. Nejčastější místa pro měření jsou např.: na tváři (zygion-zygion), pod bradou (submandibulární oblast), pod klíční kostí (subclaviculární oblast), nad loktem (místo úponu m.triceps brachii), nad lopatkou (subscapulární oblast), dále pak na břicho, pod prsy, nad kolenem a pod kolenem. Přesnost kaliperace do značné míry záleží na správném nabrání kožní řasy ([www.wikiskripta.eu](http://www.wikiskripta.eu)).

## 5 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VZNIK DĚTSKÉ OBEZITY

Obecně má obezita dvě základní příčiny. Jsou to genetické příčiny a faktory zevního prostředí, k nimž patří výživa a pohybová aktivita (Lisá, 2004). **Současný výskyt vhodných faktorů zevního prostředí u geneticky predisponovaného jedince je tedy předpokladem pro rozvoj obezity.**

Výživa a pohybová aktivita patří mezi nejvýznamnější faktory ovlivňující vznik obezity. Nedostatek pohybové aktivity souvisí se současným převážně sedavým životním stylem, který vede k dlouhodobé energetické dysbalanci. Dalším významným faktorem jsou nesprávné stravovací návyky - špatná skladba stravy, pitný režim a také nevhodný, nepravidelný nebo nadbytečný přísun potravy. Jednorázová konzumace většího množství potravy, konzumace potravy podmíněna emocionálně - vliv stresu, syndrom nočního přejídání, nárazové přejídání, zvýšená rychlost konzumace jídla (Hainer, 2004). Významná je také frekvence příjmu potravy. U jedinců s nízkou frekvencí příjmu potravy se objevuje energetická úspornost, která pak predisponuje k rozvoji otylosti, jelikož při hladovění tělo ukládá energii do tukových zásob, které pak využívá v době nedostatku (Hainer, 2004). Velmi důležitá je proto pravidelnost.

Děti by měly jíst 5–6x za den v rozmezí 2,5–3 hodin. Organismus energii odčerpává průběžně podle svých potřeb a nepotřebuje si tak vytvářet zásoby. Toto je jedním z důležitých bodů v prevenci vzniku a rozvoje obezity. Obézní děti obvykle snídají velice málo nebo vůbec, problémem bývají i svačiny - děti je často vynechávají. K obědu sní velké množství kalorického jídla. Když jim nechutná ve školní jídelně, tak si koupí nevhodné potraviny, nebo jedí až doma, tím se prodlužuje interval od posledního jídla. Což vede k tomu, že děti sní větší množství jídla. K pití často konzumují slazené nápoje s „prázdnými kaloriemi“ (Lisá, 2004). Fraňková (2000) ve své studii prokázala, že asi 60 % denního příjmu energie připadá na odpolední a večerní hodiny, zejména na velké a vydatné večeře. Potom ještě často následuje sezení u televize nebo počítače s požíváním různých pamlsků. S výživou se také pojí reklama a podporování stravování ve fast foodech. Děti jsou získávány ke konzumaci těchto jídel poskytováním dárků a poměrně nízkou cenou těchto jídel. Většina jídel je zde však bohatá na tuky s nevhodným složením, především s nasycenými mastnými kyselinami nebo trans mastnými kyselinami, obsahující cholesterol a sůl. K nadměrnému energetickému příjmu, ke zvyšování tělesné hmotnosti, hladiny cholesterolu a krevních tuků přispívá konzumace těchto jídel (Kunešová, 2007).

## 5.1 ENERGETICKÝ PŘÍJEM

Důležité je nejen časové rozložení stravy během dne, tj. snídat, svačit, obědovat, svačit a večeřet, ale i skladba našeho jídelníčku. U dětí se nedoporučují v poslední době propagované nízkenergetické diety. Dítě potřebuje uhradit přísunem živin růst a celkový vývoj organismu. V prvních letech života je růstová rychlost intenzivní. Úhrada energetické potřeby by měla u starších dětí obsahovat 15 % bílkovin, 30 % tuků, 55 % sacharidů, maximálně 10 % nasycených mastných kyselin, 10–15 % monoenoových nenasycených kyselin a alespoň 7 % polyenoových nenasycených mastných kyselin, dostatek vlákniny, dále vitaminy a minerály (www.stob.cz).

### 5.1.1 TUKY

Na zvýšeném energetickém příjmu se podílí především zvýšená konzumace tuků. Tuky mají vysokou energetickou denzitu, ale malou sytící schopnost. Zvýšený podíl tuků v potravě nevede k okamžitému vzestupu jeho oxidace, a tak je veškerý nadbytečný příjem energie ve formě tuků ukládán do tukových zásob, a to s účinností 95 % (Hainer, 2004). Tuky mají organismu především zajistit esenciální mastné kyseliny, které jsou nejvíce obsaženy v tucích rostlinného původu. Vysoký příjem satureovaných mastných kyselin obsažených v živočišném tuku je nežádoucí. Stejně negativně působí i nenasycené mastné kyseliny, obsahující trans-dvojnás vazby (TFA) (www.eufic.org/article/cs/nutrition/fats/artid/trans-kyselin/).

Z hlediska rizika pro vzestup hmotnosti a rozvoje obezity mají velký význam „skryté tuky“, obsažené v surovinách, výrobcích a pokrmech. Představují cca 2/3 z celkového přijatého tuku. Nejbohatšími zdroji jsou: maso a masné výrobky, mléko a mléčné výrobky, zejména tučné sýry, pekařské výrobky, zejména jemné a trvanlivé pečivo, čokoláda a čokoládové výrobky, bramborové hranolky a lupínky, ořechy (www.stob.cz).

### 5.1.2 SACHARIDY

Sacharidy nesehrávají zásadní úlohu při rozvoji obezity tak jako tuky. Sacharidy by měly tvořit 50–55 % celkového energetického příjmu dítěte. Hlavní podíl by měly tvořit sacharidy pomalu vstřebatelné, tzv. složené - škrob v bramborách nebo celozrnném chlebu (Hainer, 2004).

### **5.1.3 BÍLKOVINY**

Nadbytečný příjem bílkovin nesehrává podstatnou roli při vzniku obezity. Bílkoviny by měly tvořit 15 % z celkového energetického příjmu. Při nadměrné konzumaci živočišných bílkovin bývá častější výskyt obezity, ten ale není důsledkem konzumace živočišných bílkovin jako takových, ale je to vlivem současného nadměrného příjmu živočišných tuků. Proto při jejich výběru je nutné dbát na nízký obsah tuku, volit raději maso libové, mléko a mléčné výrobky s nižším obsahem tuku a vyhýbat se tučným a smetanovým výrobkům (Hainer, 2004).

### **5.1.4 VLÁKNINA**

Vláknina díky své bobtnavosti navozuje pocit sytosti, hraje důležitou roli při snižování hladiny cholesterolu a snižuje riziko nádorových onemocnění v trávicím traktu. Hlavním zdrojem vlákniny jsou především ovoce a zelenina, ale také celozrnné výrobky a luštěniny. V důsledku nižší spotřeby sacharidů, klesá také spotřeba vlákniny. Průměrná spotřeba je nižší než 20 g/den oproti doporučeným 30 g/den (Stránský, 2007).

### **5.1.5 PITNÝ REŽIM**

Nedílnou součástí zdravé výživy je správný pitný režim. Zatímco pro dospělé se běžně doporučuje vypít 2,5–3 litry tekutin, pro malé děti by to mohlo být až příliš. Množství tekutin závisí na věku dítěte, na jeho hmotnosti, na výši jeho fyzické aktivity a také na teplotě okolního prostředí. Optimální příjem tekutin je možné stanovit dle věku přibližně takto: pro adolescenty ve věku 10–13 let 2,15 l/den, pro věkovou skupinu 13–15 let 2,45 l/den a pro mládež ve věku 15–19 let 2,8 l/den (Pařízková et al., 2007) nebo 1500 ml +20 ml na každý kg hmotnosti nad 20 kg (Tláskal, 2004).

Důležitou podmínkou je rovnoměrný přísun tekutin během dne, a to ve formě pitné vody, neslazeného čaje nebo mléčných nápojů.

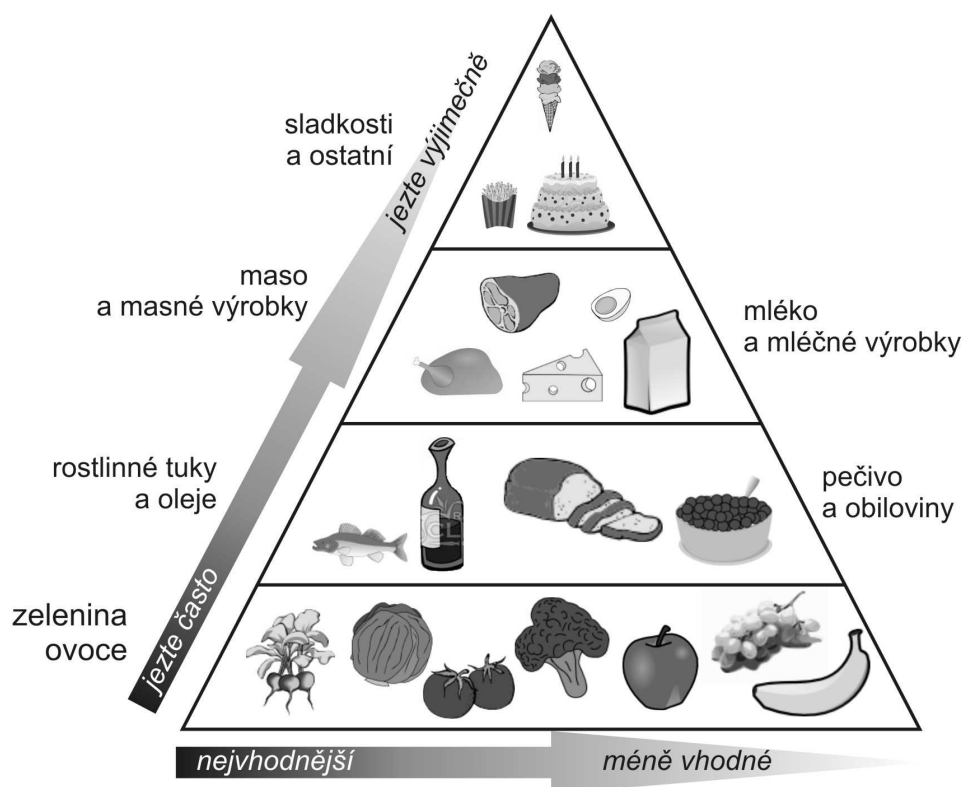
Slazené limonády zvyšují energetický příjem, což může být jednou z cest k tloustnutí. Džusy obsahují množství vitaminů a minerálních látek, ale jejich energetická hodnota je v důsledku vysokého obsahu sacharidů vysoká, proto se doporučuje ředit je vodou. Minerální vody nejsou pro běžné pití příliš vhodné, protože obsahují nadbytečné množství solí. Nedoostatek tekutin způsobuje únavu, podrážděnost a bolesti hlavy (Kunová, 2004; Martiník, 2007).

## 5.1.6 VITAMÍNY, MINERÁLY A STOPOVÉ PRVKY

Tyto nutriční faktory nesehrávají významnou roli při vzniku a rozvoji obezity.

Pro snadnější orientaci při výběru potravin a pro edukaci široké veřejnosti byla vytvořena potravinová pyramida (obrázek 1) ([www.vyzivadeti.cz](http://www.vyzivadeti.cz)). Tato je vodítkem, jak jednoduchým způsobem dbát na doporučené zásady zdravého stravování. Grafickým způsobem ukazuje, co všechno by zdravá strava měla obsahovat a zároveň v jakém množství. Při výběru potravin se postupuje podle jednotlivých pater od báze směrem k vrcholu. V základně jsou vyznačeny potraviny, které by děti měly jíst nejčastěji, čím výše jsou potraviny umístěny, tím méně by jich mělo v jídelníčku být.

Na vrcholu pyramidy jsou pak ty, které by se v jídelníčku měly objevovat jen zcela výjimečně nebo vůbec. Směrem zleva doprava v rámci jednoho „patra“ pyramidy jsou potraviny řazeny podle toho, které jsou pro zdravou výživu vhodnější. Přednost bychom měli dávat potravinám umístěným vlevo před těmi uprostřed nebo vpravo. Množství stravy je také nutné přizpůsobit fyzické aktivitě dítěte, sportující dítě potřebuje více energie než dítě, které tráví většinu dne u počítače nebo televize (Kunová, 2004).



Obr. 1: Potravinová pyramida. Schéma upraveno [www.vyzivadeti.cz](http://www.vyzivadeti.cz); archiv autorky.

## 6 ZDRAVOTNÍ KOMPLIKACE OBEZITY

Mezi nejčastější zdravotní problémy vyvolané obezitou patří:

- *Poruchy pohybového aparátu* - nižší pohyblivost, přetížení kloubů, chabé držení těla.
- *Kardiovaskulární komplikace* – hypertenze.
- *Metabolické a endokrinní komplikace* - diabetes 2. typu, hyperlipidémie, hyperurikémie.
- *Psycho-sociální komplikace* - deprese, poruchy meziosobních vztahů.
- *Jiné* - imunitního systému, kožní a gynekologické komplikace.

V roce 2008 proběhla rozsáhlá evropské studie, do které bylo zahrnuto celkem 16.224 dětí ve věku 2 až 10 roků a jejich rodičů z Belgie, Švédska, Estonska, Německa, Maďarska, Španělska, Kypru a Itálie. Z výsledků bylo zjištěno, že každé páté dítě má nadváhu, nebo je obézní, že v kategorii mladších než 10 let má nadváhu více děvčat než chlapců. Obézních dětí je více v jižních částech Evropy (až 20 %) než na severu (méně než 5 %).

To souvisí s častější konzumací různých potravin při sledování televize na jihu ve srovnání se severními státy Evropy; pouze jedna čtvrtina švédských dětí občas u televize něco sní, zatímco tři čtvrtiny dětí v Itálii při sledování televize jedí pravidelně. Je však třeba stanovit, jaký dopad mají tyto zvyky na vývoj dětské obezity (<http://www.biocr.cz/clanky/jak-omezit-detskou-obezitu-undefined-novinky-ze-studie-idefics>).

### 6.1 PORUCHY POHYBOVÉHO APARÁTU

Nadměrná hmotnost vede k výraznému přetížení pohybového aparátu dětí, a to v obou základních složkách - přetížení kosterního a svalového systému, kdy tímto dochází k rozvoji funkčních poruch pohybového aparátu. Často se u dětí vyskytuje vadné držení těla, skolióza, poruchy v postavení kolenních kloubů a ploché nohy, změna těžiště a rozvoj svalových dysbalancí což způsobuje morfologické změny především na velkých kloubech dolních končetin, které mohou vést v pozdějším životě ke vzniku předčasných artrotických změn. Obézní dítě často stojí rozkročené na široké bázi (Lisá, 2007). U obézních dětí často nacházíme rozvinutou svalovou dysbalanci, nejvíce ochablé svalstvo bývá v oblasti břišní, hýžděové a mezi lopatkami. Ochabnutí břišního a hlubokého zádového svalstva pak vede k postupně se rozvíjejícímu skoliotickému držení těla, až skolióze (Pastucha, 2011).

## **6.2 KARDIOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE**

Riziko kardiovaskulárních onemocnění je způsobeno především vysokým krevním tlakem, který může často v dospělosti vést k ischemické chorobě srdeční. Hypertenze, ischemická choroba srdeční, arytmie, cévní mozková příhoda, varixy a tromboembolické nemoci (Pastucha, 2011).

## **6.3 METABOLICKÉ A ENDOKRINNÍ KOMPLIKACE**

K nejzávažnějším následkům obezity patří metabolické změny, tyto se zachycují laboratorně již v časném dětství, i když klinicky prokazatelné následky jsou až v dospělosti. Řadíme sem hyperestrogenismus, hyperandrogenismus u žen a hypogonadismus u mužů, hypogonitismus u chlapců. U pubertálních dívek s nadměrným stupněm obezity dochází k nepravidelnému menstruačnímu cyklu, dívky s malým stupněm obezity mívají naopak urychlení zralosti (Pastucha, 2011).

Mezi metabolické komplikace často doprovázející obezitu patří zejména inzulinorezistence, hyperinzulinemie, porucha glukózové tolerance, diabetes mellitus 2. typu, dyslipidémie (Hainer, 2004).

## **6.4 PSYCHO-SOCIÁLNÍ KOMPLIKACE**

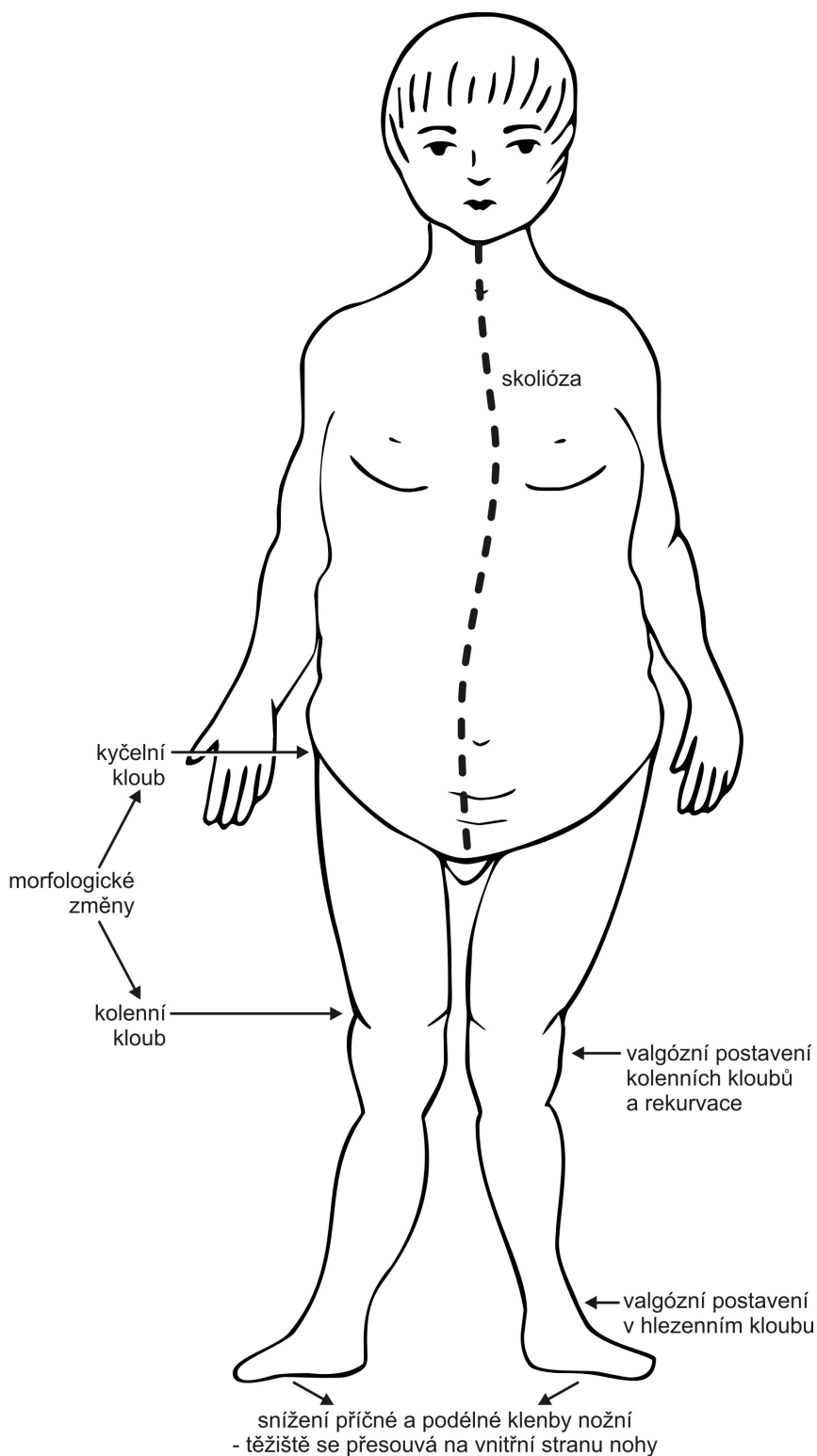
Obézní děti nemají komplikace pouze po stránce fyzické, ale často se objevují i psychické komplikace, které jsou neméně závažné. První příznaky se objevují již v útlém dětském věku, častěji u dívek. Například to bývá deprese citová, při které si dítě vyvolává příjemné pocity příjmem velkého množství stravy nebo příjmem stravy nevhodné, ale chutné. Uvádí se, že úzkost a deprese jsou u obézního jedince 3–4x častější. Z důvodu, že se za svoji tloušťku stydí, tak se straní kolektivu, nechce cvičit, plavat, vyhledávají samotu.

Celou situaci ještě zhorší, když se tyto děti stanou terčem posměchu ostatních. Bylo prokázáno, že jedinci, kteří byli v dětském věku obézní, jsou náchylnější k psychiatrickým onemocněním v pozdějším věku (Fraňková et al., 2000). Tyto psychické problémy se pak přenášejí i do dospělosti, kde mohou představovat obtíže ve společnosti nebo např. i v zaměstnání. U nemocných se častěji objevuje společenská diskriminace, v posledních letech se tento stav označil jako tzv. „anti-fat rasismus“, hůře se společensky uplatňují, jsou znevýhodněni, hůře si hledají práci (Pastucha, 2011).

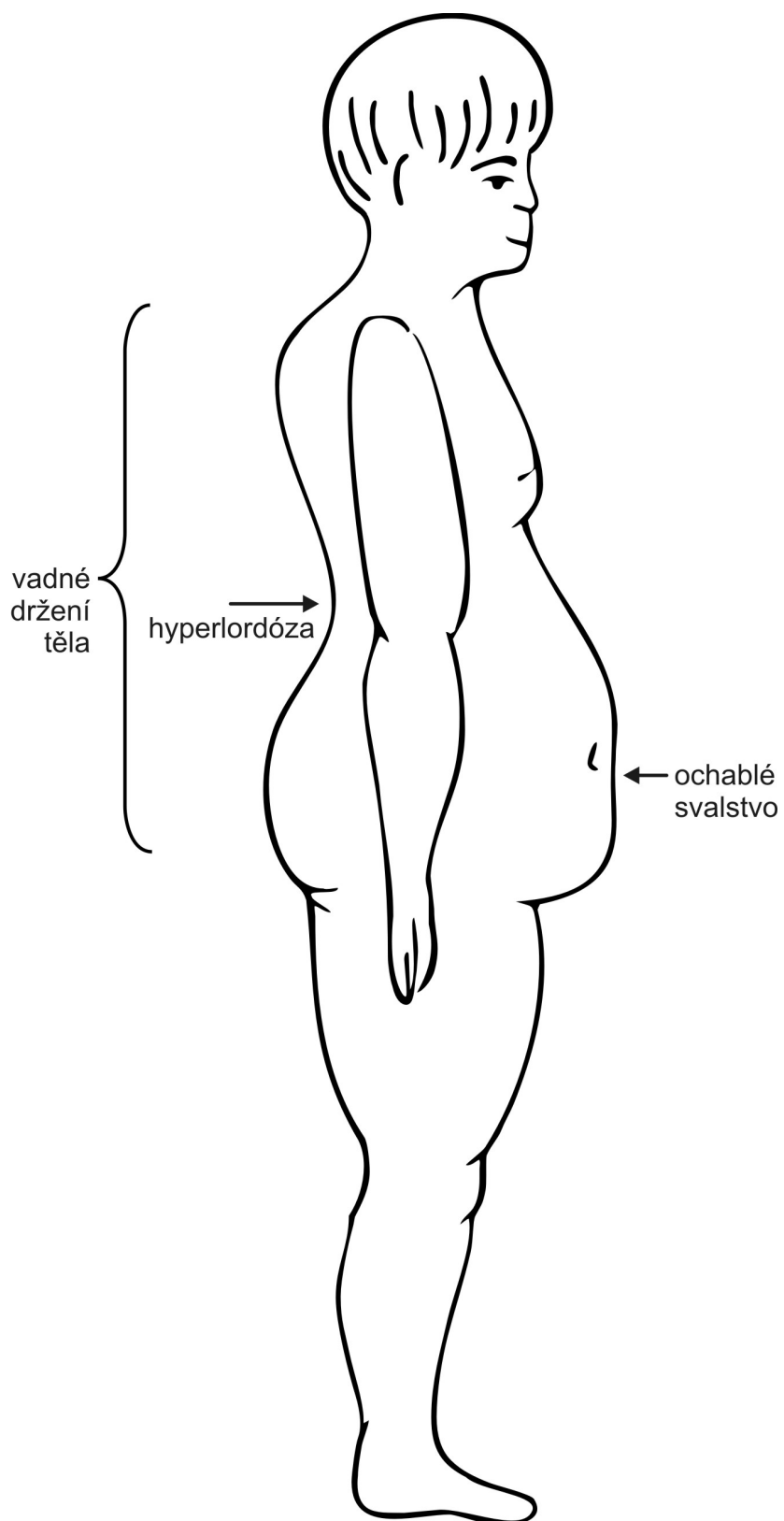


## 6.5 RESPIRAČNÍ KOMPLIKACE

U obézních dětí se často zhoršují astmatické potíže. Obezita ovlivňuje mechanické vlastnosti dýchacích cest nebo stimuluje prozánětlivé pochody v této oblasti (Pastucha, 2011).



Obr. 2: Zdravotní problémy vyvolané obezitou 1. Schéma originál; archiv autorky.



*Obr. 3: Zdravotní problémy vyvolané obezitou 2. Schéma originál; archiv autorky.*

## **7 ROZVOJ OBEZITY V JEDNOTLIVÝCH OBDOBÍCH**

Obezita se sice může rozvinout v každém věku, ale jak si všímáme, tak v různých obdobích života mají lidé různý sklon k obezitě. Tomu se říká riziková období pro vznik obezity.

### **7.1 PRENATÁLNÍ OBDOBÍ**

Obezitu svého budoucího dítěte může vyvolat již matka v období těhotenství, v tomto období podvýživa plodu představuje rizikový faktor pro vznik obezity. Opakovně byla popisována souvislost mezi nedostatkem energie vyvíjejícího se plodu a následnou obezitou v dětství nebo dospělosti (Catalano, 2009). Dalším problémem jsou matky, které se řídí pravidlem, že v době těhotenství se jí za dva, zvláště když jí v tomto podporuje okolí.

### **7.2 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ**

Vyšší porodní váha upozorňuje, že dítě může mít v dospělosti sklon k obezitě. Vyšší porodní váha bývá většinou geneticky naprogramována, ale do jisté míry ji můžeme ovlivnit i nadměrným přísunem kalorií, zvláště pokud dojde k vzestupu váhy v poslední třetině těhotenství (Catalano, 2009).

### **7.3 KOJENECKÝ VĚK**

Kojení má s velkou pravděpodobností vliv na vznik budoucí obezity. Studie (Schneidrová, 2005) prokázala, že kojenečtí mají nižší výskyt obezity nežli kojenci, kteří jsou na umělé stravě. Mateřské mléko je totiž ideálně vyváženo a velmi dobře tolerováno. Při dostatku mléka až do šestého měsíce věku zajišťuje ideální příjem živin, optimální tělesný růst a psychický vývoj dítěte (Schneidrová, 2005).

Podle primáře Petra Tláškala z Fakultní nemocnice Motol je v tomto věku zapotřebí zaměřit prevenci vzhledem k minimální pohybové aktivitě dítěte do roku života, především na energetický příjem:

- Pláč kojence není vždy motivován jen hladem (matka většinou při pláči dítěte reaguje tím, že jej jde nejdříve nakrmit).
- Preferovat kojení před umělou výživou (je to zřejmé z výše uvedených důvodů).

- Umělá výživa kojence by neměla být obohacována - přidávání výživových doplňků do kojenecké výživy by mělo být uskutečňováno s vědomím lékaře a na jeho doporučení.
- Bránit předčasnému (před 6. měsícem) zařazování nemléčné výživy u dětí plně kojených.
- Bránit předčasnému (před 4. měsícem) zařazování nemléčné výživy u dětí uměle živých (nekojených).
- Jako první nemléčná složka jídelníčku dítěte by měla být zařazována zelenina a dále ovoce.
- Při zařazování nemléčných složek do výživy kojence je nutné úměrně snižovat množství podaného mléka ([www.vyzivaspol.cz](http://www.vyzivaspol.cz)).

## 7.4 PŘEDŠKOLNÍ A ŠKOLNÍ VĚK

Je potvrzeno, že větší sklon k obezitě v předškolním věku mají děti, jejichž rodiče jsou obézní. Pokud jsou děti do 10-ti let obézní a mají také obézní rodiče, existuje až 2x větší riziko, že bude jejich obezita pokračovat i v dospělosti (Heinar, 2004). Jak bylo uvedeno v kapitole 4 u žáků 6-12 let má dnes již 10 % dětí nadváhu a 10 % dětí je obézních. Jedním z cílů mé práce je i zjistit, jak po stránce pedagogické škola ovlivňuje nebo neovlivňuje prevenci u dětí této věkové kategorie.

## 7.5 DOSPÍVÁNÍ

Podle Petra Tlaskala ([www.vyzivaspol.cz](http://www.vyzivaspol.cz)) nadváha v období puberty a adolescence již z více než 50 % znamená, že dítě bude obézní i v dospělosti. Adolescence je vysoce rizikovým obdobím pro rozvoj obezity. Právě z tohoto důvodu jsem ve své práci rozdělila děti do dvou kategorií, první viz. Předchozí bod a druhá se zaměřením na toto vysoce rizikové období 13-17 let. Tuto souvislost potvrdila řada autorů, kdy v jedné studii bylo sledováno 2631 obézních dětí ve věku 9–18 let a bylo prokázáno, že 48 až 75 % zůstalo obézních ve věku 23–33 let. K podobným výsledkům dospěla také další studie, která prokázala, že ze skupiny 1800 obézních adolescentů bylo následně obézních 46 % žen a 52 % mužů ([www.vyzivaspol.cz](http://www.vyzivaspol.cz)).

## **7.6 DOSPĚLOST**

U většiny populace se obezita rozvíjí až v dospělosti, ale jak bylo vidět v předchozích kapitolách její základy byly často položeny již ve věku školním. Jsou zde riziková období, např. nástup do zaměstnání, založení rodiny, rodinné či pracovní problémy, ukončení sportovní činnosti či vstup do důchodu atd., která jsou spojena s omezením fyzické aktivity a změnou jídelních návyků. K většímu riziku vzniku obezity také inklinují ženy v období těhotenství a po něm či v období klimakteria.

## 8 TEORETICKÉ MOŽNOSTI PREVENCE OBEZITY U DĚTÍ ZE STRANY ŠKOLY A ZE STRANY RODIČŮ

Z pohledu prevence jsou u dětí nejdůležitější 2 faktory:

- pohybová aktivita,
- zdravý způsob stravování.

Z pohledu pedagogického působení je pro nás z těchto 2 faktorů důležitější faktor pohybové aktivity, který může a musí ovlivňovat škola.

Pojem pohybová aktivita můžeme definovat různě. Frömel, Novosad a Svozil (1999) chápou pohybovou aktivitu jako „komplex lidského chování, které zahrnuje všechny pohybové činnosti člověka. Je uskutečňována zapojením kosterního svalstva při současné spotřebě energie“. Encyklopedie tělesné kultury (1988) definuje pohybovou aktivitu jako „veškerý motorický projev člověka zahrnující pohybové úkoly každodenního života, lokomoční, pracovní a další účelové pohyby, tělesnou výchovu, sport a pohybovou rekreaci“. Pravidelná pohybová aktivita je nezbytná nejen jako prevence obezity, ale je jednou z podmínek dobrého zdraví (Fořt, 2004).

Zatímco v dětském věku převažují spontánní aktivity, v dospívání je tělesná aktivita většinou organizována, a to buď v rámci školní TV, nebo ve sportovních klubech. Dětský organismus reaguje na vhodný, účelný a přiměřený pohyb, jakým je tělesná výchova, bezprostředněji, než organismus dospělý a také výsledky se objeví dříve a jsou trvalejší. Správná pohybová aktivita zaměstnává rovnoměrně všechny svalové skupiny, přispívá k harmonickému vývinu dítěte a je důležitá při emocionálním ladění člověka. Děti, které pravidelně cvičí, mají lépe vyvinuté svalstvo a méně odchylek ve správném držení těla (Pastucha et al., 2010).

Obézní děti často mívají výrazně sníženou fyzickou zdatnost, ale také celkovou ohebnost a jejich neobratnost při tělesné výchově je často vede k tomu, že se jí snaží vyhnout. Častým důvodem k absenci v hodinách tělesné výchovy bývá také posměch ze strany spolužáků a bohužel také někdy špatný přístup ze strany vyučujícího.

U mladších dětí je důraz kladen na jednotlivé prvky zdatnosti a na vytvoření pozitivního vztahu k pohybové aktivitě, protože se účastní na pohybových aktivitách především kvůli zábavě, kterou při nich zažívají, jsou velmi aktivní, rády se učí a osvojují si nové způsoby pohybu, většinou si ani neuvědomují spojitost pohybové aktivity s vývojem jejich tělesné

zdatnosti. Pohyb podporuje tělesnou zdatnost a rozvíjí všestrannou pohyblivost a ohebnost. V tomto věku nejsou vhodná cvičení jednostranně zatěžující pohybový aparát.

Starší děti postupně stále více chápou jednotlivé složky tělesné zdatnosti, zvládají dovednosti umožňující jim účastnit se různých sportů, tanců, gymnastických sestav a aktivit v přírodě, vědí kdy, jak a proč použít určité strategie a taktiky ve sportovních hrách, využívají informace z různých zdrojů. Dosahují dobrého provedení i ve více specializovaných sportech.

Mezi tělesnou výchovou a mimoškolní či školní činností po vyučování se prohlubuje propast. Sportovní činnosti ve volném čase se věnuje čím dál tím méně dětí. Tělesná výchova ve škole pak zůstává často jedinou příležitostí, jak připravit děti na zdravý životní styl, který se zaměřuje na jejich celkový tělesný a duševní rozvoj a vede děti k takovým významným společenským hodnotám, jako je disciplinovanost, solidarita, týmový duch, tolerance a fair play. Umožňuje rozvíjení pohybových dovedností potřebných k provozování pohybových aktivit. Zásadní roli však hraje návaznost dění ve vyučovacích jednotkách tělesné výchovy s aktivitami žáků mimo školu (Pastucha, 2010).

Provádění pohybové aktivity dětí je vedle genetických predispozic podmíněno a ovlivněno především pohybovou aktivitou rodičů. BMI rodičů obézních dětí je signifikantně vyšší, než u dětí s normální hmotností, jak bylo potvrzeno několika autory (Pastucha et al., 2010; Catalano, 2009). Ale není to ani tak genetika jako životní styl celé rodiny. Rodina je pro dítě modelem. Od útlého dětství se v ní učí novému chování především tím, že pozoruje a napodobuje chování lidí v nejbližším okolí.

Podpora sportovních činností dětí ze strany rodičů má velký význam, protože rodiče jsou ti, kteří zajišťují odvoz dětí do sportovních zařízení či k programům pohybové aktivity. Podle autorů Gustafsona a Rhodese (2006) pozitivní podporování rodičů predikuje vyšší pohybovou aktivitu jejich dětí. Podporou rodičů je podle těchto autorů míněno motivování dětí, usnadňování jejich přístupu na sportoviště a jiná vhodná prostranství, poskytování pohybového a sportovního vybavení a také vlastní zapojení do pohybových aktivit a její vedení.

## **8.1 VHODNÉ POHYBOVÉ AKTIVITY**

Z pohledu prevence můžeme pohybové aktivity rozdělit do dvou oblastí:

- Individuální sporty – zde záleží především na vlivu a výchově rodiny.

- Kolektivní sporty – těžiště by mělo být na škole a možnostech mimoškolních aktivit v prostorách školy, provozování kolektivních her.

Podle Pastuchy (2011) jsou vhodné pohybové aktivity chůze a turistika, nordic walking, plavání a aquagymnastika, cyklistika, bruslení, lyžování, tanec, zumba, stolní tenis, badminton, tenis, squash, kopaná, házená, basketbal, volejbal, atletika, karate, judo, pilates, jóga a silový trénink.



## 9 TERAPIE

Účinná léčba obezity u dětí znamená prevenci vzniku závažných kardiovaskulárních, metabolických a nádorových onemocnění a zlepšuje kvalitu života, a proto vyžaduje:

- edukaci zdravotníků a veřejnosti,
- vytvoření systému komplexní diferencované multioborové péče,
- jasnou definici úhrady zdravotní péče o obezitu,
- vytvoření „marketingu“ zdravého životního stylu.

Podle Marina a Pastuchy (2011) základním cílem v terapii obezity není absolutní redukce hmotnosti, ale především redukce metabolicky aktivní tukové tkáně a snížení rizik zdravotních komplikací dětské obezity. Toho lze dosáhnout i mírnou váhovou redukcí, režimovými opatřeními. **Omezením energetického příjmu** dietními opatřeními a zvýšením energetického výdeje **vyšší pohybovou aktivitou**. Terapie dětské obezity má ve srovnání s léčbou obezity u dospělých svá určitá specifika vyplývající z dětské psychiky.

Prvním úkolem je přesvědčit rodiče i dítě o tom, že může zhubnout. Rodiče často tvrdí, že jejich dietní opatření nemají žádný pozitivní efekt na hmotnost dítěte. Nejlepší výsledky se nachází u dívek v pubertě s mírnou nebo střední obezitou, kterým začíná záležet na jejich vzhledu. V těchto případech se musí dbát na to, aby úbytky hmotnosti nebyly příliš velké a rady o úpravě stravování a fyzické aktivitě nevedly k druhému extrému - k anorexii. Terapie musí vycházet z interdisciplinární multioborové spolupráce **lékařských pracovníků** - praktický lékař pro děti a dorost, endokrinolog, obezitolog, tělovýchovný lékař, **nelékařských pracovníků** - fyzioterapeut, psycholog, nutriční terapeut a **nezdravotnických pracovníků** - pedagog, trenér, vychovatel.

### 9.1 REDUKČNÍ DIETA

Restrikce energie musí být v dětském věku velmi opatrná, protože příliš přísná a jednostranná dieta by mohla vést k poruše lineárního růstu dítěte. Bezpečného hmotnostního úbytku je možné dosáhnout omezením energetického příjmu přibližně o 20–25 %, tj. přibližně o 2100 kJ (500 kcal) na den, u menších dětí pouze do 1000 kJ/den. Při snížení energetického příjmu o 15–30 % oproti zvyklému příjmu u váhově stabilního jedince je dostatečné a přiměřené (Hainer, 2004). Strava musí být vyvážená a pestrá, musí obsahovat dostatečné množství

bílkovin, komplexních sacharidů, vitamínů a minerálů a přiměřené množství tuků. Důležitý je pitný režim.

## 9.2 POHYBOVÁ AKTIVITA

Nejdůležitější přínos pohybové aktivity je zvýšení tělesné zdatnosti obézních dětí, mládeže i dospělých na optimální úroveň, která by byla dostatečnou prevencí civilizačních chorob. Z dlouhodobého hlediska je výhodné zvýšit pohybovou aktivitu alespoň mírně, zvláště u dětí, které nemají pohybovou aktivitu žádnou nebo jen minimální a toto množství pohybové aktivity dlouhodobě udržet. Krátkodobé a prudké zvýšení pohybové aktivity za cenu, že v dítěti vyvoláme odpor k pohybu, vede jen ke zhoršení a dále k tomu, že dítě již spolupracovat nebude.

### **Zásady při zatěžování mladého organismu dle Pastuchy a Filipčíkové (2011):**

- *Vycházet z limitu dětských možností - náradí, náčiní, pravidla, prostor a čas těmto limitům přizpůsobit v zájmu bezpečnosti dítěte.*
- *Rozvíjet široký a všestranný záběr pohybových zkušeností, podporovat pohybovou tvořivost.*
- *Volit cvičení krátká, jednoduchá a zábavná, zejména u mladších dětí co nejvíce času věnovat hram.*
- *Cvičení dětí musí být uvědomělé, dostatečně a srozumitelně vysvětlit požadavek, nejdříve nacvičovat pohyby jednoduché, později složité.*
- *Využívat názorné demonstrace adekvátním způsobem odpovídajícím psychomotorickému stupni vývoje.*
- *Každé cvičení má obsahovat cviky pro správné držení těla.*
- *Při nácviku nových dovedností zachovat trpělivost, opravovat chyby, dávat naději na úspěch, dostatečně děti chválit, klást pouze reálné požadavky.*
- *Naučit žáky hodnotit vlastní pohyb a vlastní výkonnost.*
- *Pro soutěže vždy sestavovat vyrovnané skupiny.*
- *Přístup rodičů, cvičitelů i lékařů k obéznímu dítěti má být optimistický, povzbudivý, ale na druhou stranu pevný a důsledný.*

Obecný návrh pohybové aktivity pro různé stupně obezity u dětí ukazuje tabulka 3 (Pařízková et al., 2007).

<b>TĚŽKÁ OBEZITA</b>	cvičení ve vodě cvičení v lehu cvičení vsedě
<b>STŘEDNÍ OBEZITA</b>	cvičení ve stoje rotoped 10-15 minut chůze cvičení připravující na participaci v týmovém sportu tanec strečink
<b>MÍRNÁ OBEZITA</b>	cvičení ve všech pozicích, použití všech částí těla a všech svalových skupin přiměřená participace v týmových hrách a sportu chůze a běh s nárůstem vzdálenosti a trvání

*Tab. 3: Návrh pohybové aktivity pro různé stupně obezity.*

Vhodné jsou především aktivity v přírodě. Nejčastěji se doporučují - chůze, plavání, cyklistika, tanec, kondiční tělocvik, kondiční turistika, běh na lyžích, bruslení, aerobic, dále míčové hry, stolní tenis, badminton, tenis, squash a další pohybové aktivity uvedené v kapitole 8.

### 9.3 KOGNITIVNĚ BEHAVIORÁLNÍ TERAPIE

Nedílnou součástí léčby obezity je i nácvik správného procesu jedení. U psychicky komplikované obezity existuje nepřímá úměra - čím více tělesné hmotnosti, tím méně vnitřního vážění si sebe sama. U dětí hraje významnou roli jejich místo v rámci vztahového systému, proto je důležitá a vhodná rodinná terapie.

Nevhodné stravovací a pohybové návyky jsou naučené a je tedy možné se je odnaučit. Součástí kognitivně behaviorální terapie jsou techniky, které mají pacientovi pomoci modifikovat jeho náhled a porozumět myšlenkám a přesvědčením, týkajících se regulace váhy, obezity a jejich důsledku. Terapie přímo ovlivňuje chování, které musí být změněno, aby mohlo dojít k úspěšnému váhovému úbytku a jeho udržení (Kytnarová, 2000).

V behaviorální psychoterapii obezity rozlišujeme osm složek léčby (Kytnarová, 2000):

1. **Sebepozorování** - napomáhá dítěti uvědomit si své jídelní chování. Obézní si denně znamená množství, složení a dobu jídla i své pocity při jídle.
2. **Kontrola samotného procesu jedení** - více než 50 % obézních dospělých (i dětí) nesnídá a hlavní energetický příjem přesunuje do večerních hodin. Řada dětí konzumuje energeticky bohaté potraviny u televize. Obézní děti jedí často rychle, aniž by měly možnost přestat v okamžiku nasycení. Děti se učí jíst 5x denně menší porce, snídat, nevečeřet po 18. hodině. Doma by měly jíst na jednom určeném místě, pomalu, mezi sousty odkládat příbor, každé sousto pečlivě rozkousat.
3. **Aktivní kontrola vnějších podnětů** - je nutné získat ke spolupráci rodinu. Je nesmírně složité dodržovat restriktivní dietu a mít neustále na očích "červené potraviny". Dítě se také učí zvládat rizikové situace (oslavy, návštěvy). Poznává vhodné potraviny a učí se nakupovat.
4. **Technika sebeposilování** - podpora rodiny a přátel je důležitá (drobné odměny za splnění dílčího cíle).
5. **Kognitivní techniky** - dítě by si nemělo klást nereálné cíle (příliš rychlý hmotnostní úbytek), aby se vyvarovalo sebeobviňování, pokud "selže" a úkol nesplní.
6. **Relaxačními technikami** - se dítě učí zvládat stresové situace jinak, než přejídáním.
7. **Výuka základů výživy, dietetiky a přípravy nízkoenergetických pokrmů** - na úrovni svého věku se dítě učí základům racionální výživy a správného zpracování potravin.
8. **Pravidelná fyzická aktivita** - je součástí behaviorální terapie.

Léčba obézního dítěte spočívá v terapii celé rodiny. V rodině dítě získává nesprávné stravovací návyky, rodinu dítě potřebuje k překonání těžkostí, spojených s dodržováním restriktivní diety a ke změně jídelního chování. V prepubertálním věku je polečná terapie rodičů a dětí, u dospívajících má větší naději na úspěch oddělená terapie rodičů a dětí (Kytnarová, 2000).

## 9.4 LÁZEŇSKÁ TERAPIE, EDUKAČNÍ TÁBORY

Vhodným doplněním ambulantní terapie je v indikovaných případech lázeňská léčba nebo pobyt dítěte na edukačním letním táboře. Lázeňská léčba dětské obezity má v naší republice dlouhou tradici, je plně hrazena z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Její základní délka je 6 týdnů a je určena dětem a dorostu ve věku 3–18 let (ve věku 3–6 let v doprovodu zákonného zástupce). Léčba probíhá komplexně, zahrnuje dietní a pohybová režimová opatření, kognitivně behaviorální terapii, je doplněná o relaxační a regenerační procedury. Léčba přírodními prostředky, fyzikální terapie, masáže či saunování nejsou pro léčbu obezity nezbytné, ale působí velice dobře na psychicky labilní a neurotizované děti.

Většinou se podávají perličkové a vířivé koupele s bylinnými přísadami, Na léčebném programu se podílí tým, který je tvořen lékařem, dietologem nebo nutričním terapeutem, fyzioterapeutem a klinickým psychologem. Lázeňský pobyt by měl následovat až po edukaci celé rodiny. Lepších výsledků dosahují dívky starší 12 let, naopak chlapci mladší 11 let mají výsledky významně horší. Nevýhodou této léčby je to, že úbytek hmotnosti je velmi rychlý a může docházet k jo - jo efektu, kdy dítě po návratu do rodinného prostředí opět svoji ztracenou hmotnost nabere nebo ji dokonce i překročí. (Kytnarová, 2000). Zde si můžeme položit otázku, zda-li by efekt lázeňské léčby byl trvalejší, pokud by se alespoň částečně rodiče finančně podíleli na úhradě.

## 9.5 CHIRURGICKÁ LÉČBA

V dětském věku se metod chirurgické léčby obvykle nevyužívá. V případě morbidní obezity u dospívajících a selhávání konzervativních metod je možné však zvážit i tyto možnosti. K navržení operační léčby musí docházet během dispenzarizace u obezitologa, jakmile selhává konzervativní léčba (dietetická opatření, behaviorální a motivačně-edukační, farmakologická a pohybová léčba) (Fried, 2008).

## 10 POSTAVENÍ RODINY V PREVENCI DĚTSKÉ OBEZITY

Výchova ke zdravým stravovacím návykům by měla probíhat spontánně, přirozeně a v rámci každodennosti – a to jak v rodině, účastí ve školním stravování, tak i jako součást výuky. V této kapitole se budu věnovat postavení rodiny v souvislosti s dětskou obezitou a úloze školy a jejímu pedagogickému působení na děti a rodiče se budu věnovat v samostatné kapitole.

Rodina je skupina osob, případně více skupin osob, které jsou navzájem spjaty pokrevními svazky, manželstvím nebo srovnatelným právním vztahem nebo adoptí, jejíž dospělí členové jsou odpovědní za výchovu dětí. Existuje několik variant uspořádání rodiny. Základní model rodiny tvoří muž, žena a jejich děti, dalším modelem je rozšířená rodina zahrnující prarodiče, tety, strýce a bratrance.

Dalším modelem je neúplná rodina s jedním rodičem. Rodinu lze však chápat i jako malou sociální skupinu, kdy tyto osoby jsou navzájem spojeny nejen manželskými a příbuzenskými, ale i jinými obdobnými vztahy a zvláště společným způsobem života a jejímž hlavním úkolem je předávat hodnoty a formy svým členům. Dále můžeme definovat rodinu prostřednictvím jejích funkcí - funkce reprodukční, sociálně ekonomické, kulturně výchovné, sociálně psychologické a emocionální (<http://cs.wikipedia.org>).

### 10.1 KDO NESE ZODPOVĚDNOST ZA OBROVSKÝ RŮST DĚTSKÉ OBEZITY?

Rodiče často svádí dětskou tloušťku na genetické sklony a reklamu. Ale je to opravdu ten pravý důvod? Není dětské tloustnutí způsobeno spíše prostředím, které mu rodiče vytvářejí? Rodiče často začnou řešit dětskou obezitu až tehdy, kdy začne trápit přímo jejich děti, kdy tyto začnou mít zdravotní, psychické a společenské obtíže. Začnou se snažit dětem pomáhat, ale není to pozdě a není to zbytečné? Nebylo by lepší, kdybychom se jako rodiče spíše zaměřili na prevenci a na to, aby se problém obezity u dětí pokud možno vůbec neobjevil?

*„Zdrojem dětské obezity je především rodina. Na dítěti se nezrcadlí jen jeho genetické pozadí, ale především chyby v jídelních a režimových opatřeních,“* říká MUDr. Zlatko Marinov z dětské obezitologické ambulance při Dětské poliklinice FN Motol, podle kterého jsou sklony k nadváze u dětí dány geneticky ze 40 % a ze zbylých 60 % procent za ni může takzvané obezitogenní prostředí. Tedy kuchyně rodičů. Je potřeba, aby rodiče šli dětem příkla-

dem, když jim bude chutnat zelenina a ovoce, tak bude chutnat i dětem. Na druhou stranu když se rodiče stravují nezdravě, bude se i dítě stravovat nezdravě, jelikož přebírá jejich stravovací návyky. A netýká se to jen stravování, ale i pohybu, kdy sportovně založení rodiče automaticky vedou ke sportu a pohybové aktivitě i svoje děti.

*„Rodiče jsou v předškolním věku, kdy dítě získává klíčové stravovací návyky, jediní, kdo může korigovat, kolik čeho dítě sní a upozorňuje na to, že každé dítě by mělo jíst pětkrát denně a nevynechávat snídani, což je typické zejména pro adolescenty,“ říká Marinov. „Snídat, snídat a zase především snídat. V obezitologii platí rovnice: kdo nesnídá, bude vždy tlustý. Nemusí to být zrovna v patnácti, ale v pětáctyřiceti letech určitě,“ říká Marinov*

Pro rodiče není lehké si přiznat, že něco s dítětem dělají špatně, ale pořád je to lepší než vzít léčbu obezity do vlastních rukou, protože omezení jídelníčku nesmí být podle odborníků příliš přísné. Obezitologové upozorňují, že je mnohem lepší poradit se s odborníkem, než nutit děti do nesmyslné fyzické aktivity nebo je nechat jíst třikrát denně makrobiotickou stravu. Velká část rodičů ovšem stále problém dětské obezity podceňuje a přehlíží. *„Dalším závažným problémem je nedodržování pitného režimu. Neznám mnoho dětí, které by vypily za den doporučené tři litry tekutin. Většinou pijí málo, a ještě k tomu nevhodné sladké nápoje,“* říká primářka Maršálková z Olivovy léčebny. I na tohle by měli rodiče u dětí dohlédnout (<http://instinkt.tyden.cz>).

## **10.2 JAK POZNAT, ZDA UŽ JE DÍTĚ OBÉZNÍ NEBO JEN DOBRĚ STAVĚNÉ?**

*„Pro kontrolu u dítěte stačí sledovat, zda si zapnou knoflík u sukni nebo kalhot.“* Podle Marina by měli rodiče nárůst hmotnosti u dítěte poznat ze zvýšeného příjmu potravy a podle fyzických proměn jeho postavy. *„Nadváhu schováte pod oblečení, ale obezitu jen těžko zakryjete vytahaným svetrem. V žádném případě ale neberte dvě tři kila u dítěte na lehkou váhu. Je lepší řešit dvě kila nyní než za dva roky dvacet kilo navíc,“* míní Zlatko Marinov. *„Jestli dítě během krátké doby přibere kila, která jsou na první pohled vidět, tak doporučuji navštívit pediatra, nebo už rovnou vyhledat pomoc obezitologa.“* Děti by podle Marina měly pít pouze neslazené nápoje, nejíst u televize, chodit pěšky minimálně 4 kilometry denně a do všech schodů pěšky a pochoutky si dopřávat jen o víkendu (<http://instinkt.tyden.cz>).

Vliv raného vystavení dítěte různým nevhodným potravinám znamená ovlivnění výběru jídla dítětem i v pozdějším věku. Zejména se to týká sladkého, které zastává v naší společnosti funkci odměny. Ukázalo se, že děti, které byly zvyklé pít sladkou vodu do 6 měsíců, tak i v pozdějším věku vypily této sladké vody daleko více než děti, které s tímto nápojem zkušenost neměly. Na co jsou děti zvyklé, tedy jedí více.

Na druhé straně, pokud zavádíte do jídelníčku dítěte nové jídlo, necht' vás neodradí, když ho dítě na poprvé s nadšením nepřijme. Ukazuje se, že nové jídlo je nutné nenásilně nabídnout přibližně 7x, aby dítěti začalo chutnat. Lze využít i psychologických poznatků, že např. u dětí do 4 let se preference utváří podle barev. Nejraději mají červenou, žlutou, oranžovou, nejméně rádi zelenou. S věkem se preference mění, zvětšují se rozdíly v oblíbenosti barev a děti kladou větší důraz na tvary a velikost. Lásku k zelenině můžeme pěstovat v podobě talířů se zeleninou ve tvaru panáčka, zvířátek, srdíček, formičkami na vánoční cukroví můžete vykrájet okurku apod. Místo abychom se dítěte ptali, zda chce zeleninu, je lepší se zeptat, zda chce papriku nebo rajče? Vyplatí se také dítě zapojit do přípravy jídla – v případech kdy dítě nechce pít mléko, můžeme ho nechat, aby si samo namixovalo koktejl, v případě ovoce si může ovoce nakrájet a vytvořit si z něj postavičku nebo může z ovoce vyrábět ovocné špízy.

Rodina je pro dítě silným modelem. Od mala se dítě učí novému chování tím, že pozoruje a napodobuje chování lidí kolem sebe. A nejvíce napodobuje koho? Samozřejmě lidi, kteří jsou mu nejbližší, a tím jsou nepochybně rodiče, prarodiče a sourozenci. Dítě tedy přijme návyky “obězní rodiny”, která se nechává ovlivňovat ke konzumaci nevhodných potravin v nadměrných dávkách (např. reklama v televizi, nabídka nevhodných potravin v bufetu ve školách, nadprůměrné porce v restauracích, pravidelné stravování ve “fast food” apod.). Rodina není jen modelem pro stravovací návyky, ale je také modelem pro návyky pohybové.

Když rodina sedí u televize, tak je pro dítě těžké se na ni nedívat a provozovat něco aktivního. Zkusme tedy jako rodiče nemít puštěnou televizi jako kulisu, ale dívejme se na televizi cíleně a jenom na to, co nás zajímá. Zjistíme najednou, kolik času nám zbyde na pohybovou aktivitu, kterou můžeme vykonávat společně s dítětem. A co můžeme společně provozovat? Přes víkend se vypravit na túru a postupně zvyšovat počet kilometrů, které ujdeme. Můžeme vyrazit na brusle, na běžky nebo si jít zaplavat.

Pro rodinu jsou vhodné individuální sporty, které uvádím v kapitole 8. Tento druh sportů je vhodný pro rodinu nejen z důvodu zdravého pohybu, ale i z pohledu získání společných zážitků a stmelení rodiny.



Stejná pravidla platí pro děti s nadváhou i pro děti štíhlé! Denně tři hlavní jídla a dvě svačinky. Mezi tím nic. Žádné dítě, ať už je obézní nebo hubené, by nemělo mít volný přístup ke sladkostem.

Tradiční české stravování je kalorické a je základem kuchyně našich babiček. Nezapomenutelné domácí tažené záviny, kynuté makové a tvarohové buchty, drobenkové koláče a mramorové bábovky. Na takové dobroty se prostě jezdí k babičkám nebo k prababičkám. A vy najednou stojíte před úkolem, kdy nechcete babičku ranit nebo vyvolat hádku, ale potřebujete babičku přesvědčit, aby i ona dodržovala u vnoučat pravidla zdravé výživy. Je to velmi složité, zvláště v případech, když má vaření jako koníček a argumentuje: „Vždyť je to moje poslední radost něco dobrého mu upéct a on se na to tak těší.“ Případně: „Ale ty naděláš. Tvůj manžel byl jako dítě taky tlustý a vyrostl z toho. Máme to hold v rodině.“ Můžete dokola říkat, že dítě nesmí smetanovou omáčku s několika knedlíky a může to dopadnout tak, že dítě přestane k babičce jezdit, abychom jako rodiče zabránili jeho nevhodnému stravování. Toto může skončit až rozhádáním celé rodiny. Je proto důležité otevřeně diskutovat a přesvědčit prarodiče, že dítě teď od nich potřebuje podporu ve zdravém stravování a že mu můžou udělat radost i něčím jiným než oblíbeným kalorickým jídlem.

Dalším problémem stravování jsou školní automaty. Jak přesvědčíme školáka, aby si nekupoval ve školním automatu sladké tyčinky a přeslazené nápoje? Když mu na to nedáme peníze, dítě si je půjčí od spolužáka. Podle Jany Divoké je velmi těžké přesvědčit dítě, aby nekonzumovalo nevhodné potraviny. Je zde potřeba, aby se rodina zapojila aktivně, a to např. tím, že dáte dítěti do školy vhodnější potraviny jako náhradu za sladkosti (např. müsli tyčinku, oblíbené ovoce). Můžeme se také pokusit s dítětem domluvit, že tyčinku či kolu si nebude kupovat každý den, ale např. 2x týdně a postupně ještě konzumaci potravin snižovat. Zákazem se totiž většinou nic nevyřeší. Ba naopak, jelikož co je zakázáno, tak je pro dítě více lákavé. Na druhou stranu zde musím zmínit školu, protože ta by měla vést děti ke zdravému životnímu stylu, a tudíž by se automaty s nevhodnými potravinami ve školách neměly vůbec vyskytovat (<http://www.mojebetynka.cz>).

Přestože MUDr. Zlatko Marinov uvádí, jak cituji výše „*Zdrojem dětské obezity je především rodina.....*“, je nutno si uvědomit, že velmi důležitou úlohu v prevenci dětské obezity zastává nebo spíše by měla zastávat škola. A škole se budu nyní věnovat v následující kapitole.

## 11 ÚLOHA ŠKOLY V PREVENCI A ERUDICE UČITELŮ

Hlavním cílem školy je poskytnout výchovu a vzdělávání, ale vzhledem k tížené situaci i výchovu ke zdravému životnímu stylu.

Je řada funkcí, které škola zastává, ale v souvislosti se zadáním své diplomové práce jsem si vybrala pouze 3, které považuji za nejdůležitější:

- Výchovná – škola je po rodině druhým hlavním prostředím, kde dítě dostává společně sdílené hodnoty a normy.
- Vzdělávací – škola má předat žákům určitou míru informací, které žáci budou moci využít v dalším životě.
- Ochranná – škola má zajistit prevenci.

Úloha školy v prevenci dětské obezity by se měla projevit ve všech těchto funkcích. V těchto funkcích se prolíná tak, že je budeme chápat jako jeden celek.

### 11.1 VÝCHOVA

Je celoživotní rozvíjení osobnosti člověka působením formálních institucí a neformálního prostředí. Jejím cílem je osvojení nových poznatků, získání nových vědomostí a dovedností, vytváření nových hodnot a postojů v chování.

Pomůže nám nějak škola jako výchovný činitel při formování správných stravovacích návyků?

Škola a školní jídelna patří mezi důležité vlivy zevního prostředí. Po stránce nutriční by měla být zajištěna v těchto zařízeních správná racionální skladba výživy. S rozmachem soukromého podnikání školníci otvírají své bufety a ředitelé schvalují ve školách pořizování automatů na nápoje.

Sortiment bufetů se bohužel většinou řídí spíše finančním ziskem než snahou vypěstovat u dětí správné stravovací návyky. A tak si děti v bufetu kupují lízátko, sladké tyčinky, někde jsou to i hranolky s tatarou a v neposlední řadě jsou to přeslazené nápoje. I když v některých automatech je možno načepovat i něco zdravějšího - ovocné nápoje, dobrou vodu, čaj, bez vhodného podněcování dětí ke správnému výběru nápojů nelze doufat, že nezvítězí přeslazené nápoje. Někde je podpořeno využívání automatů na nápoje ještě tím, že kdo konzumuje větší množství nápojů, má nárok na slevy. Rodiče jsou spokojeni, že nemusí chystat

svačiny, ředitel je spokojen, že vyřešil pitný režim, školník je spokojen, že si přivydělá a děti jsou nadšené, že si mohou kupovat, co chtějí. Což je velké riziko tohoto trendu (<http://www.hajany.com>).

## 11.2 PREVENCE OBEZITY VE ŠKOLNÍM VZDĚLÁVACÍM PROGRAMU

Rámcové vzdělávací programy by měly implementovat do školních programů výchovu ke zdraví tak, aby následně její realizace významně přispěla k posílení zdraví dětí i k prevenci dětské obezity. Předměty tělesná výchova a výchova ke zdraví by měly vytvářet prostor pro výchovné a vzdělávací působení, ale samozřejmě i celkové pojetí školy, které by mělo svým zaměřením cíle vzdělávací oblasti „*Člověk a zdraví*“ podporovat.

Jak by tedy měla škola postupovat?

Jako součást výchovy ke zdraví by měla zařadit učivo o zdravé výživě do tematických plánů ve všech ročnících základního vzdělávání, rovněž by měla zabezpečit optimální podmínky pro efektivní výuku tělesné výchovy tak, aby byla cílená na rozvoj zdravotně orientované zdatnosti dětí.

Škola by měla vychovávat děti ke zdravému životnímu stylu, a to jak ze strany stravování, tak ze strany pohybové. Na rozdíl od rodiny, která k této problematice přistupuje spíše intuitivně a velkou roli zde stále ještě hraje tradice, škola musí postupovat cíleně a cílevědomě, její působení musí být založeno na nejnovějších odborných poznatcích, které je nutno nenásilně implementovat do všech funkcí její činnosti.

Existuje projekt se zaměřením na vyškolení zástupců z řad učitelů jednotlivých škol pro podporování výchovy ke zdravému životnímu stylu a prevenci obezity u dětí na 2. stupni základní školy. Projekt reaguje na vznikající společenskou potřebu pedagogicky a psychologicky vzdělaných odborníků, jejichž úkolem má být výchova žáku k zájmu o vlastní zdraví, posílení sebedůvěry, samostatnosti i odpovědnosti.

Jako zásadní se jeví role učitele jako člověka, který pomáhá dítěti v osvojování zdravého životního stylu a snaží se tak ovlivnit kvalitu jeho budoucího života. Učitelovo působení by nemělo být zúženo pouze na předávání vědomostí, ale učitel by se měl snažit dítěti ukázat správnou cestu a vhodně ho motivovat k tomu, aby si správnou cestu udrželo. Vyškolený učitel by měl učit vhodnými metodami a přirozenou cestou přivést děti k celkové změně stravo-

vacích a pohybových návyků – ke změně životního stylu tak, aby si je dítě zachovalo nejlépe po celý život.

Zvláštní pozornost je věnována aplikaci výchovy ke zdravému životnímu stylu u dětí a mládeže ve škole pro nově koncipovaný předmět "Výchova ke zdraví". Významné místo v projektu zaujímá metodologie pro snižování nadváhy a řešení obezity populace ve věkové skupině žáků 11 - 15letých. Program "Výchova ke zdraví a prevenci obezity" by měl umožnit zúčastněným učitelům ZŠ, aby byli schopni tvořit základy celoživotních postojů svých žáků. Učitelé by měli u svých žáků vytvořit přesvědčení, že za zdraví a zdravý životní styl je odpovědný každý člověk sám. Tento kurz výchovy ke zdraví byl v roce 2006 akreditován na MŠMT (<http://home.pf.jcu.cz>).

Výchova ke zdravému životnímu stylu není ve školách prozatím pojata jako samostatný předmět. Témata z této oblasti se prolínají do jiných předmětů (prvouka, přírodověda, rodinná a tělesná výchova) anebo jsou zařazována prostřednictvím samostatných preventivních programů – přednášky, kulturní pořady a diskuse. Témata zdravé výživy a nutnosti pohybové aktivity jsou však poněkud zanedbávána a prevence obezity není většinou na školách na takové úrovni, jak by bylo nezbytné a větší důraz je kladen spíše na prevenci užívání návykových látek. Určitou nadějí pro zařazení těchto témat jsou nové školní vzdělávací programy, které si může škola vytvořit dle svých potřeb a možností. Ty dávají prostor pro vznik nových, mezipředmětových předmětů, což je pro zařazení témat z oblasti zdravého životního stylu velmi přínosné (<http://www.istob.cz>).

## 11.3 PROJEKT ŠKOLA PLNÁ ZDRAVÍ

*Důležitost školních jídelen a zeleniny ve školní jídelně:*

- *V mateřských školách se ve školní jídelně stravuje 83 % pětiletých.*
- *V základních školách se ve školní jídelně stravuje 71 % třináctiletých.*
- *Ve středních školách se ve školní jídelně stravuje 64 % sedmnáctiletých.*
- *Školní jídelna představuje 35 % energetického příjmu za den.*

*Ve školní jídelně lze snadněji ovlivnit stravování dítěte a utvářet stravovací návyky než doma. S tím souvisí i jejich povinnost zařazovat zeleninu do jídelníčku.*

*Problémem však často bývá:*

- *Finanční rozpočet, který nedovoluje použít pro děti kvalitní a vhodnou zeleninu.*

- *Použití nekvalitní zeleniny.*
- *Nevhodný sortiment.*
- *Nevhodná kuchyňská úprava.*
- *Nevhodné dlouhodobé ohřívání před výdejem.*
- *Nevhodná receptura.*
- *Nevhodné podání na talíři.*
- *Množství.*

*Společnost Bonduelle reaguje na výzvu odborníků na výživu dětí a mládeže a přichází za vámi spolu s nimi s nabídkou inspirace a pomoci při přípravě kvalitní a výživově hodnotné stravy pro naše děti.*

*Naším cílem je kvalitní, nutričně vyvážená strava pro správný vývoj dětí s orientací na zdravý a moderní životní styl.*

*Nabízíme škálu receptů ve formě praktické kuchařky včetně výživových hodnot, kalkulací cen a technologických postupů; recepty odpovídají jak po stránce nutriční, tak po stránce energetické, poradenství a konzultace nutričního specialisty, možnost školení personálu školních jídelen, vybavení personálu, motivační program pro školy a vedoucí jídelen, soutěže, technickou podporu, nezatížení rozpočtu školy, zjednodušení práce a urychlení přípravy zeleniny v kuchyni, zvýšení kvality podávaných jídel, nabídka širokého sortimentu zeleniny.*

*Projekt ŠKOLA PLNÁ ZDRAVÍ ve školním roce 2011-12 zaštitila Společnost pro výživu a odborným garantem je primář dětské polikliniky ve Fakultní nemocnici v Motole, MUDr. Petr Tláskal, CSc..*

*Myšlenka projektu ŠKOLA PLNÁ ZDRAVÍ*

*Spolupráce s jídelnami MŠ a ZŠ s cílem zvýšit kvantitu i kvalitu konzumace zeleniny u jejich dětských strážníků, protože významná část dětské populace je ohrožena nadváhou a obezitou.*

*Ambice projektu ŠKOLA PLNÁ ZDRAVÍ*

*Nabídnout v českém školním stravování více alternativ, větší atraktivitu a spoustu nových řešení v nabídce zeleniny.*

*Vysvětlit a prakticky ukázat jednoduchost použití zeleniny v kuchyňském zpracování zaměřeném na dětské jídelníčky.*

*Přirozenou, hravou a nenásilnou formou zvýšit oblibu zeleniny u dětí.*

*Změnu pohledu na školní stravování – není zkonstatělé, neschopné reagovat na novou alarmující situaci a nové trendy, jde s dobou, podporuje zdraví a inovuje.*

*Přenesení pozitivního vztahu k zelenině prostřednictvím dětí i do rodiny = ovlivní konzumaci v celé populaci.*

*Nepůjde o krátkodobý „módní“ projekt, ale o dlouhodobé funkční a životaschopné řešení. Přispěje k zlepšení zdravotního stavu dětí i dospělých.*

*Co je podstatou projektu ŠKOLA PLNÁ ZDRAVÍ?*

- *Nabízí přímou účast pro školní jídelny a školy, které tak mají možnost projekt aktivně spoluvytvářet a vyměňovat si zkušenosti.*
  - *Dává účastníkům možnost vybudování lepší "image" prostřednictvím vyzkoušených, atraktivních a jednoduchých receptů s vyšším podílem zeleniny.*
  - *Respektuje vyhlášku o školním stravování.*
  - *Zaručuje dlouhodobou podporu (školení, materiály, technická podpora).*
- (www.skolaplnozdravi.cz)*

## **11.4 NÁRODNÍ PROGRAM ROZVOJE SPORTU PRO VŠECHNY, USNESENÍ VLÁDY Č. 17 ZE DNE 5. LEDNA 2000.**

*Propagaci a zdůvodňování zdravého způsobu života je věnována řada aktivit a v mnoha oblastech došlo během posledních let k pozitivním změnám, které jsou jedním z důvodů zlepšujících se ukazatelů úmrtnosti v České republice. Významnou roli v této oblasti sehrává Národní program zdraví. Z komplexu ovlivňovaných prvků jako je ozdravení výživy, zvládnutí stresu, snižování zneužívání návykových látek, zvýšení pohybové aktivity je dosahováno nejmenších úspěchů právě v oblasti pohybové aktivity. Zvýšení pohybové aktivity je totiž z celého komplexu změn chování nejnáročnější jak z hlediska osobního vžitého pohodlí, času i odpovídajících podmínek. Bez změny pohybové aktivity jako nedílné součásti komplexu změn životního stylu jsou ostatní prvky jen omezeně účinné.*

*Současný systém zdravotní péče a zdravotního pojištění se převážně soustřeďuje na léčebné zákroky, zatím co na preventivní péči se dostává omezené množství prostředků. V rozvinutých zemích jsou občané motivováni k udržování zdraví i systémem zdravotního pojištění, zejména prostřednictvím výrazných slev. Postoje občanů jsou v dnešní společnosti formovány*

*především mediálními prostředky. Mediální podpora zdravého životního stylu, zejména zdravotní, preventivní a socializační funkce sportu pro všechny je však zcela nedostačující, a to i ve veřejnoprávních institucích. Popsaný stav se významně podílí na nízké úrovni zdraví celé populace a následných ekonomických ztrátách z toho plynoucích. Je třeba prostřednictvím médií a školní výchovy cíleně vytvářet "poptávku" po zdravém způsobu života, která zvýší zájem o organizované i neorganizované formy tělovýchovy a sportu a rozšíří prostor pro uplatnění iniciativ občanských sdružení.*

*Vedle rodiny jsou školy rozhodující pro výchovu a vzdělání mladé generace. Mají, byť ne vždy na optimální úrovni, k dispozici vlastní nebo pronajatá sportovní zařízení, jsou vybaveny náčiním a disponují významným potenciálem vysokoškolsky vzdělaných tělovýchovných pedagogů. Škola je přirozeným, v menších obcích často jediným centrem kulturního a sportovního života.*

*Povinná školní tělesná výchova sehrává při utváření pohybového režimu dětí a mládeže nezastupitelnou úlohu. Podle stanoviska České kinantropologické společnosti a závěrů výzkumných prací je základní a neúčinnější výchovnou formou působení na celou populaci dětí a mládeže. V počtu hodin povinné tělesné výchovy na školách se ČR pohybuje v minimální úrovni Evropské unie. Přitom 2-3 hodiny povinné tělesné výchovy týdně jsou pro biologický rozvoj mladého organismu stále nedostačující. Na vysokých školách je zabezpečeno zařazení povinné tělesné výchovy na 66 fakultách jen v prvních dvou ročnících. Školy by proto měly, více než dosud, rozvíjet mimoškolní tělovýchovné a sportovní aktivity a zvýraznit tak svůj podíl na celkovém pohybovém režimu mládeže. Výchovou ke zdravému životnímu stylu lze působit nejen na žáky, ale jejich prostřednictvím i na jejich rodiče.*

#### **Návrhy na opatření:**

*Postupně zavést třetí hodinu školní tělesné výchovy nad stávající maximální počet vyučovacích hodin na 2. stupni základních škol a na středních školách. Třetí hodinu navíc obsahově rozšířit o výchovu ke zdravému způsobu života a k ochraně člověka za mimořádných situací. Toto opatření předpokládá, že při postupném rozšiřování třetí hodiny od roku 2001 bude celý proces ukončen v roce 2003. Úplné zavedení třetí hodiny v roce 2003 představuje 286 mil. Kč na mzdové prostředky (bez započtení valorizace).*

*Zdravotně oslabené žáky nevyřazovat z tělovýchovného procesu a umožnit jim ve zvýšené míře zapojení do nepovinného předmětu zdravotní tělesná výchova.*

*Doporučit základním, středním a vysokým školám postupné vytváření podmínek pro volnočasové sportovní aktivity tak, aby počet žáků a studentů zapojených zejména do pravidelné činnosti neustále stoupal.*

*Ve spolupráci s občanskými sdruženími zakládat na školách školní sportovní kluby a další tělovýchovné subjekty. Pro tyto účely dát ze strany zřizovatelů škol k dispozici školní tělovýchovná zařízení buď bezplatně (v případě školních sportovních klubů) nebo za provozní náklady tak, aby mohla být v maximálním rozsahu využívána ([www.msmt.cz](http://www.msmt.cz)).*

Z toho, co bylo výše uvedeno, je jasně vidět, že naše společnost si uvědomuje zodpovědnost za zdraví mladé generace. Otázkou ovšem je, co všechno se ve skutečnosti z těchto programů (a teď nemám na mysli vzdělávací programy pro učitele, které se realizovaly zcela jistě), ale mám na mysli programy zaměřené na děti, ve skutečnosti realizovalo.

## **11.5 CO MŮŽE ŠKOLA DÁLE UDĚLAT?**

- Umožnit dodržování stravovacího a pitného režimu během dne, a to vhodnou organizací přestávek a také sledovat nutriční návyky dětí.
- Posilovat sebedůvěru a sociální kompetence žáků a výchovu ke zdravým stravovacím návykům realizovat interaktivními metodami.
- Ve spolupráci s rodiči, školní jídelnou, sortimentem v automatech a školním bufetem podpořit pitný režim žáků nabídkou kvalitních nápojů.
- Zapojit se do různých programů – např. Škola plná zdraví, Školní mléko.
- Motivovat rodiče a žáky k využívání nutričně vyváženého školního stravování.
- Zajistit propagaci všeho, co školní jídelna pro zdravou výživu a výchovu ke zdravým stravovacím návykům dělá.
- Nabídnout žákům v dostatečné míře zapojení do volnočasových pohybových aktivit.
- Spolupracovat s rodiči dětí ohrožených obezitou, poskytovat oporu dětem při zvládnutí problémů spojených s poruchami příjmu potravy.
- Spolupracovat s rodinou a obcí a v rámci možností realizovat na škole dlouhodobé projekty zaměřené na podporu zdraví, zdravé výživy a pohybové zdatnosti.

Je třeba, aby výchova dětí ke zdravým stravovacím návykům byla systematická, s uvědoměním si významu ochrany zdraví. Pedagog by měl být příkladem a měl by děti již v mlad-



ším školním věku motivovat ke zdravému způsobu života - zdravému stravování a aktivnímu využívání volného času. Škola by měla dát dětem příležitost, aby přemýšlely nad tím, co jedí a co pijí, aby mohly porozumět zásadám zdravého životního stylu (Marádová, 2002).

## **11.6 MOŽNOSTI PŮSOBENÍ UČITELE – RESPEKTIVE ŠKOLNÍHO PROSTŘEDÍ NA OBÉZNÍ DÍTĚ**

Pokud učitel bude chtít na dítě působit, měl by nejprve analyzovat, zda je dítě ve fázi, kdy dokáže své nadbytečné kilogramy přijmout jako problém a nabídnutou pomoc ze strany učitele jako možnost, jak začít tento problém řešit. Jinak se může učitel dostat do situace, kdy dítě i přes usilovnou snahu selže a tím bude odrazeno od dalšího snažení.

Pro efektivní spolupráci s dítětem je nutné, aby byl navázán bližší kontakt s učitelem a především je nutné, aby dítě mohlo učiteli plně důvěřovat. Učitel musí mít velmi lidský, otevřený přístup, musí umět čelit neúspěchům a dále hledat nové cesty k úspěchu.

Pokud si učitel nebude jistý, že je dítě připraveno ke spolupráci, pak by mu měl dát najevo svou připravenost k pomoci, ale nevyvíjet na dítě nátlak.

Učitel může také použít nepřímé formy oslovení dítěte např. zařadit do výuky společnou diskusi o tématech zdravého životního stylu a výživy. Když bude diskuse vedena citlivě, tak může otevřít spoustu témat a v návaznosti na ně pak může učitel učinit nabídku k pokračování diskuse pro ty, které by zajímalo více z této problematiky. Buď se k diskusi přidá i dítě, které potřebuje pomoci, nebo se může učitel vhodnou intervencí snažit jej k diskusi přimět. Následně může být založena „*schránka důvěry*“, kam se může obrátit každý, kdo by potřeboval pomoci nebo jej jen zajímalo některé z témat. To může být možnost pro učitele, jak s dítětem vést na toto téma rozhovor ([www.hravezijzdrave.cz](http://www.hravezijzdrave.cz)).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 12 METODIKA

Ve výzkumném šetření této diplomové práce jsem se zaměřila na zjištění významu, funkce a pedagogického vlivu rodiny v prevenci a terapii dětské obezity. Cílovou skupinou byly rodiny, které jsou zařazeny do programu terapie a prevence dětské obezity na Klinice tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace Fn a LF UP v Olomouci.

K výzkumnému šetření jsem zvolila dotazníkovou metodu. Dotazník (příloha č. 1) obsahoval celkově 34 otázek a obsahoval otázky zaměřené na monitorování přístupu rodičů ke stravovacím a pohybovým návykům v rodině, přístupu k terapii a udržování terapie. Dále pak byly otázky zaměřené na sledování znalostí rodičů, zdrojů získaných informací, schopnosti jejich aplikace a využití v rodině. Sledování možností edukace rodičů v prevenci a terapii obezity.

Výsledky dotazníků byly zpracovány metodou aritmetického průměru a v absolutní i relativní hodnotě vyneseny do grafu.

Pro zpracování jsem použila programy Microsoft Word pro textovou část, Microsoft Excel pro část grafického zpracování a Adobe Publisher a Corel Draw pro vytvoření schémat a obrazových příloh. Pro vyhledávání literatury jsem použila programy Internet Explorer, Mozilla, Google Scholar, Google Chrome a PubMed.

## 13 VÝSLEDKY A HODNOCENÍ

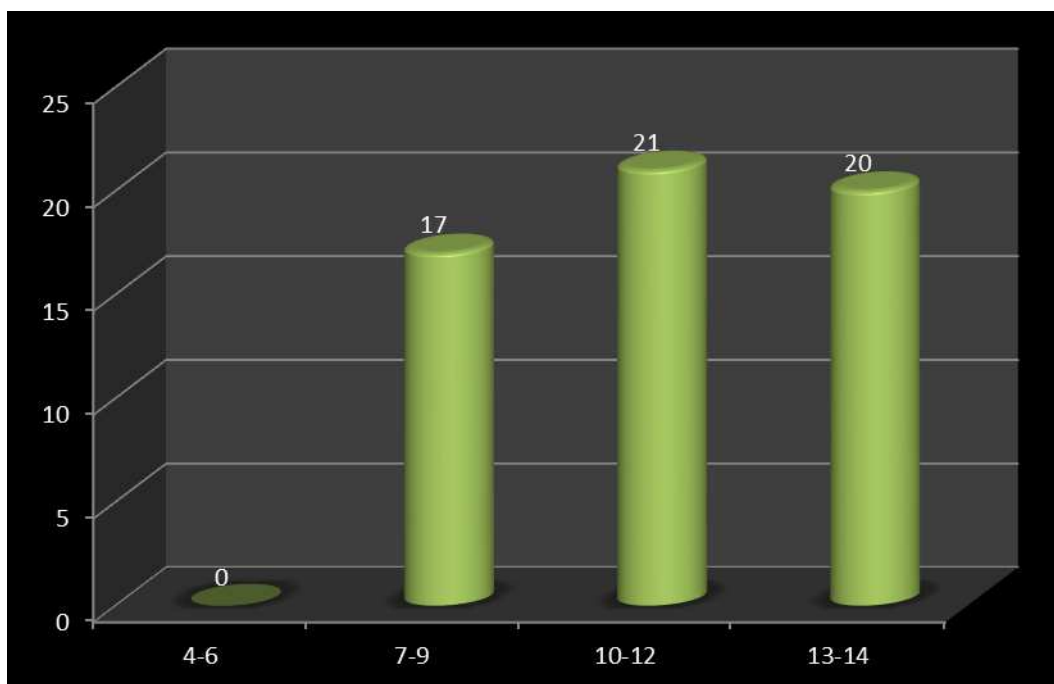
Dotazník vyplnilo celkem 58 rodičů dětí, které navštěvují dětskou obezitologickou ambulanci Kliniky tělovýchovného lékařství a kardiovaskulární rehabilitace Fn a LF UP v Olomouci.

Výsledky jsou prezentovány vždy tabulkou, kde v prvním sloupci je uvedena specifikovaná kategorie/odpověď, ve druhém sloupci absolutní hodnota (číslo) a ve třetím sloupci relativní hodnota (procento celku). Celá sekce je dokončena slovním hodnocením výsledku.

### 1. Uved'te věk dítěte a pohlaví.

	Počet	%
4-6 let	0	0
7-9 let	17	29
10-12 let	21	36
12-14 let	20	34

Tab. 4: Věkové skupiny dětí.

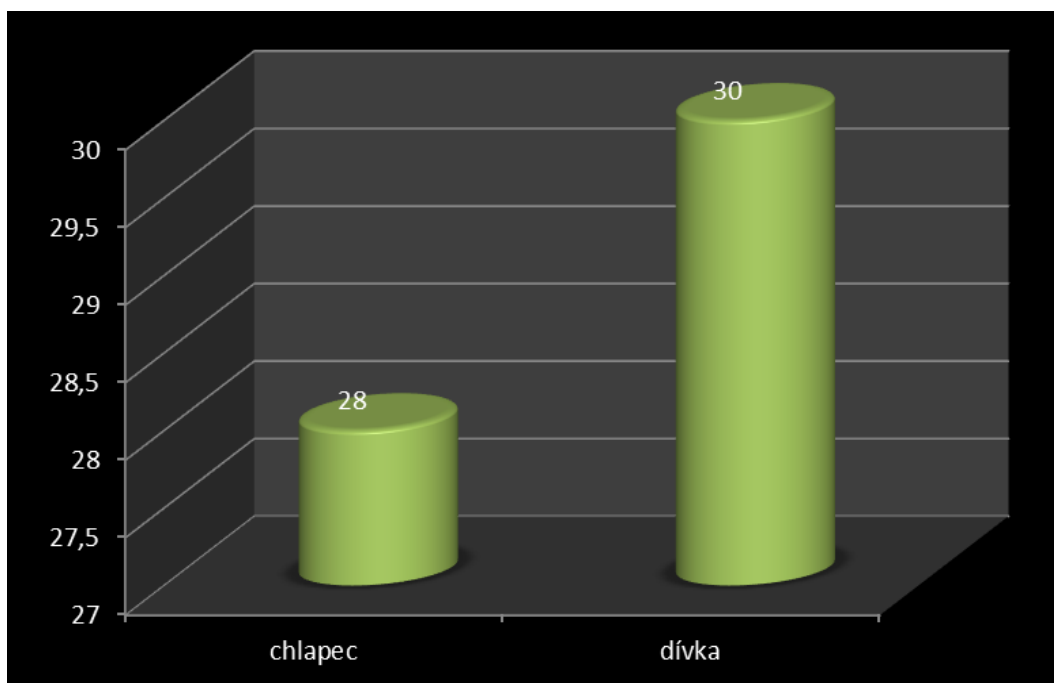


Graf 5: Znáznornění věkových skupin dětí.

Věková skupina 4-6 let není zastoupena žádným rodičem a mezi ostatními věkovými skupinami nebyl markantní rozdíl v počtu vyplněných dotazníků. Věkovou skupinu 7-9 let zastupuje 17 rodičů, věkovou skupinu 10-12 let zastupuje 21 rodičů a skupinu 13-14 let zastupuje 20 rodičů.

	Počet	%
Chlapec	28	48
Dívka	30	52

Tab. 5: Rozdělení podle pohlaví dítěte.



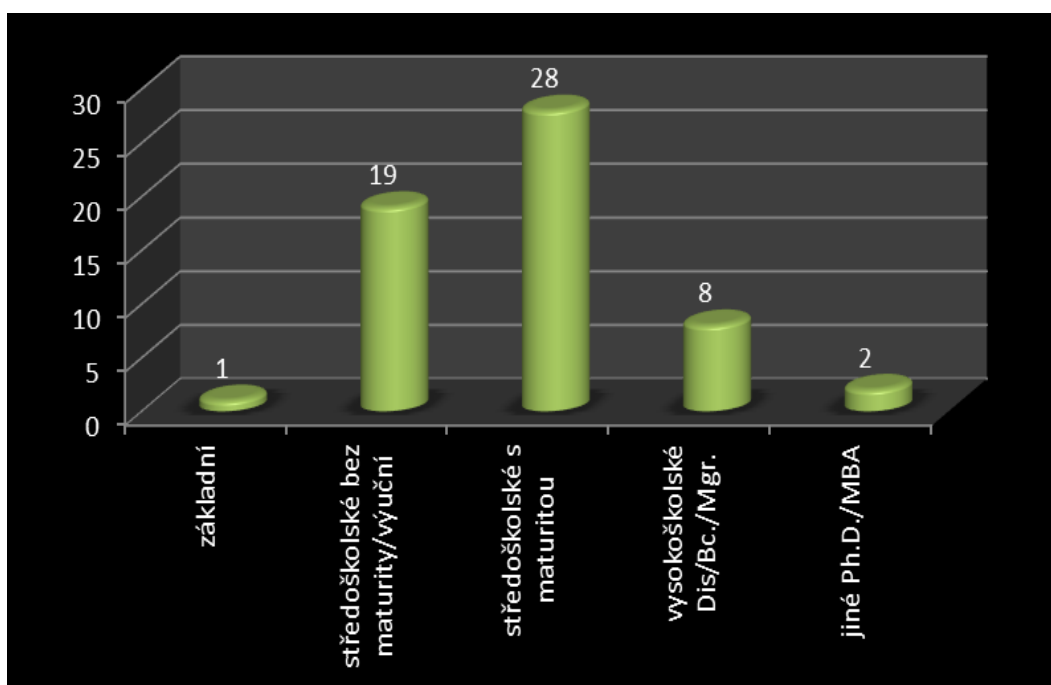
Graf 6: Znázornění podle pohlaví dítěte.

Dotazníky vyplnili rodiče 28 chlapců a 30 dívek, což znamená, že pohlaví jsou zastoupena téměř rovnoměrně.

2. Uved'te prosím Vaše nejvyšší dosažené vzdělání.

	Počet	%
Základní	1	2
Středoškolské bez maturity/výuční	19	33
Středoškolské s maturitou	28	48
Vysokoškolské Dis/Bc./Mgr.	8	14
Jiné Ph.D./MBA	2	3

Tab. 6: Dosažené vzdělání rodičů.



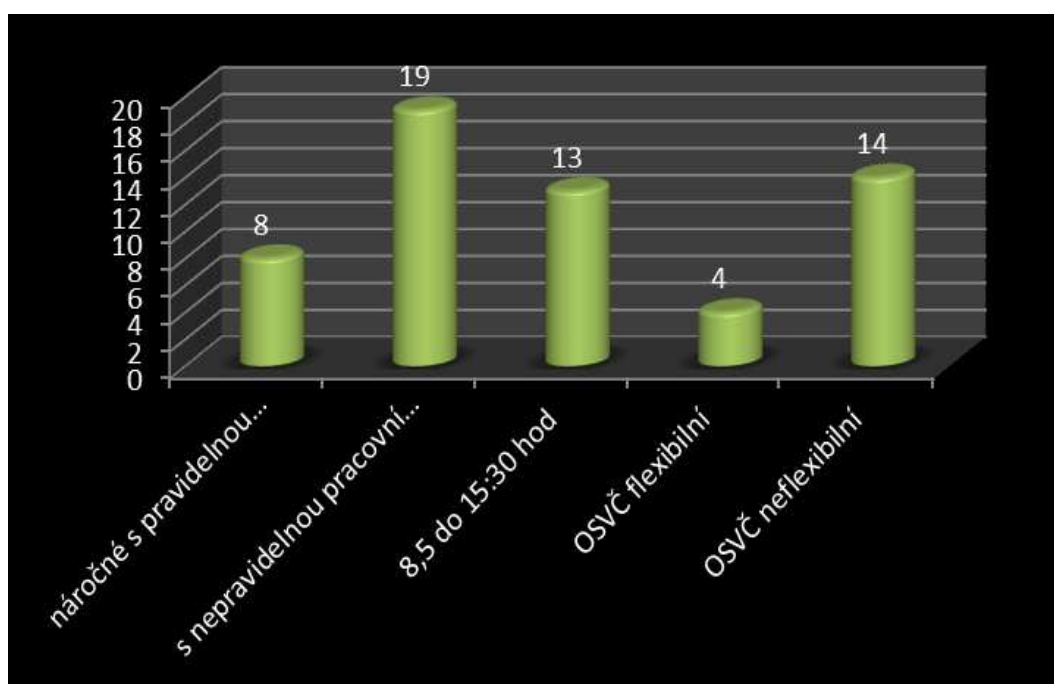
Graf 7: Znáznornění dosaženého vzdělání rodičů.

Z odpovědí na otázku č. 2 vyplývá, že nejvyšší podíl rodičů dětí navštěvujících dětskou obezitologickou ambulanci má středoškolské vzdělání s maturitou, o něco méně rodičů má středoškolské vzdělání bez maturity, dále následuje vysokoškolské vzdělání a jiné vzdělání např. PhD., MBA a pouze 1 rodič má základní vzdělání.

**3. Uved'te prosím informace o Vaší profesi/zaměstnání.**

	Počet	%
Je časově náročné, ale s pravidelnou pracovní dobou.	8	14
Je časově náročné s nepravidelnou pracovní dobou.	19	33
Pracují 8,5 hodiny pravidelně od 7 do 15:30.	13	22
Jsem OSVČ, svou pracovní dobu si upravuji sám/a, dle potřeb rodiny.	4	7
Jsem OSVČ, svou pracovní dobu si nemohu upravit, vše podřizuji finanční stránce.	14	24

*Tab. 7: Profese a zaměstnání rodičů.*



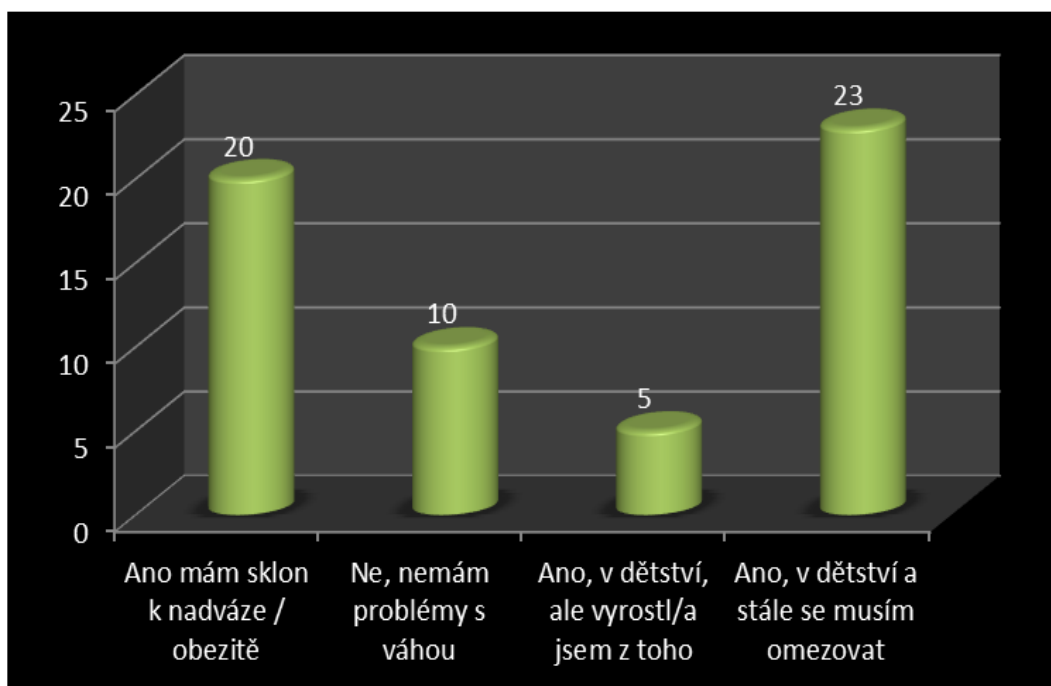
*Graf 8: Znáznornění profese a zaměstnání rodičů.*

Na otázku č. 3 nejvíce rodičů odpovědělo, že mají zaměstnání s nepravidelnou pracovní dobou. Velký podíl rodičů je OSVČ bez možnosti upravení své pracovní doby. Hned za touto skupinou jsou rodiče, kteří pracují 8,5 hodiny od 7-15:30 hodin. Dále jsou to rodiče, jejichž práce je sice náročná časově, ale s pravidelnou pracovní dobou. Nejmenší podíl zastoupení mají rodiče - OSVČ, kteří si svou pracovní dobu upravují podle potřeb rodiny.

#### 4. Měli jste nebo máte sklon k nadváze / obezitě?

	Počet	%
Ano mám sklon k nadváze / obezitě.	20	34
Ne, nemám problémy s váhou.	10	17
Ano, v dětství, ale vyrostl/a jsem z toho.	5	9
Ano, v dětství a stále se musím omezovat.	23	40

Tab. 8: Sklon rodičů k nadváze/obezitě.



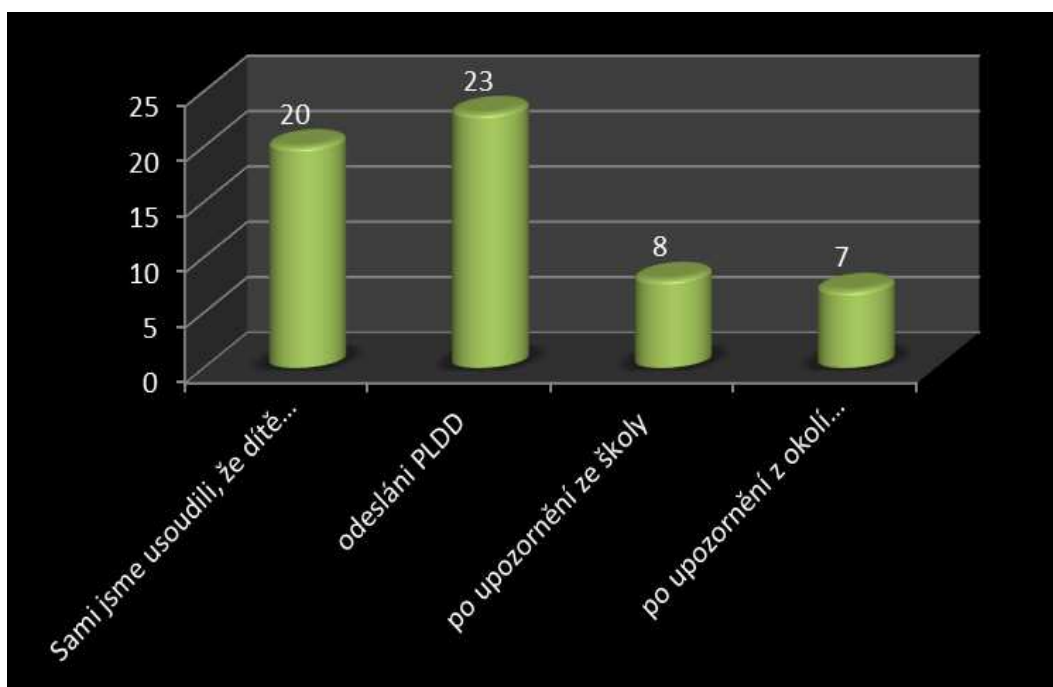
Graf 9: Znárodnění sklonu rodičů k nadváze/obezitě.

Na otázku č. 4, zda mají nebo měli rodiče dětí navštěvujících dětskou obezitologickou ambulanci sklon k nadváze nebo obezitě, uvedlo nejvíce rodičů, že měli sklon už v dětství a stále se musí omezovat. Velká část rodičů uvedla, že má sklon k nadváze/obezitě. 10 rodičů uvedlo, že nemá problém s váhou a nejméně rodičů odpovědělo, že mělo sklon v dětství, ale v dospělosti už ne.

## 5. Proč jste vyhledali pomoc dětské obezitologické ambulance?

	Počet	%
Sami jsme usoudili, že dítě má nadváhu – nevíme si rady.	20	34
Odesláni praktickým lékařem pro děti a dorost.	23	40
Po upozornění ze školy.	8	14
Po upozornění z okolí (rodina/přátelé).	7	12

Tab. 9: Důvody k vyhledání dětské obezitologické ambulance.



Graf 10: Znáznornění důvodů k vyhledání dětské obezitologické ambulance.

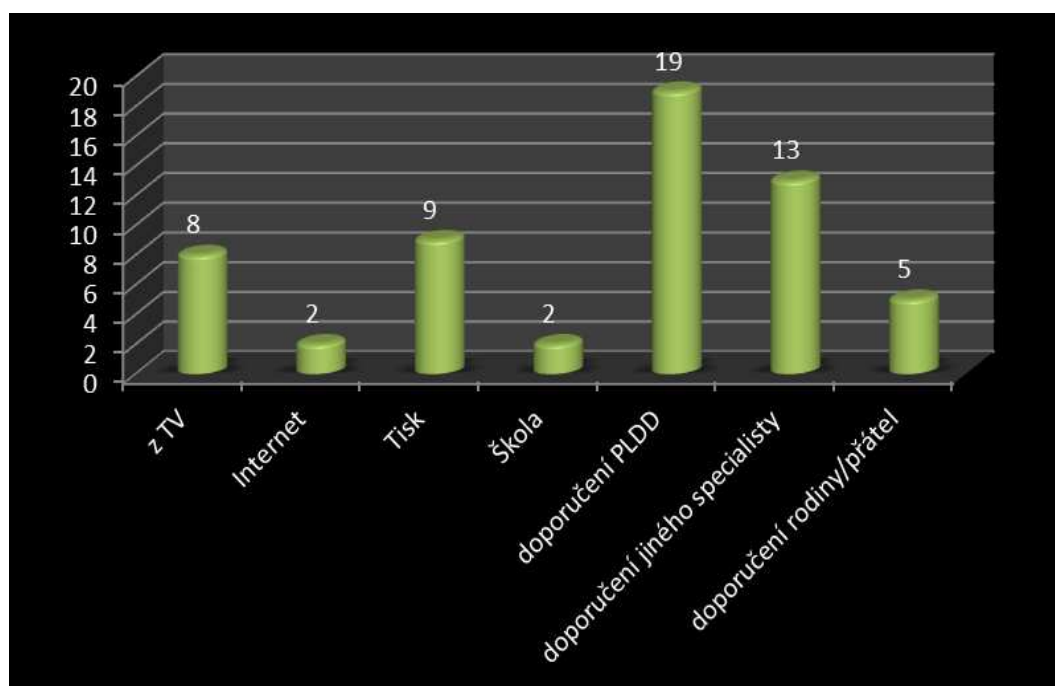
Na otázku č. 5, proč vyhledali pomoc dětské obezitologické ambulance, nejvíce rodičů uvedlo, že je do ambulance odeslal praktický lékař pro děti a dorost, velké zastoupení měli rodiče, kteří sami usoudili, že jejich dítě má nadváhu a nevědí si s tím rady. Téměř stejné bylo zastoupení rodičů, kteří odpověděli, že pomoc vyhledali po upozornění školy anebo po upozornění z okolí.



## 6. Kde jste se o této ambulanci dozvěděli?

	Počet	%
Z televize	8	14
Internet	2	3
Tisk	9	16
Škola	2	3
Doporučení praktického lékaře pro děti a dorost	19	33
Doporučení jiného specialisty	13	22
Doporučení rodiny/přátel	5	9

Tab. 10: Přehled míst, kde se rodiče o ambulanci dozvěděli.



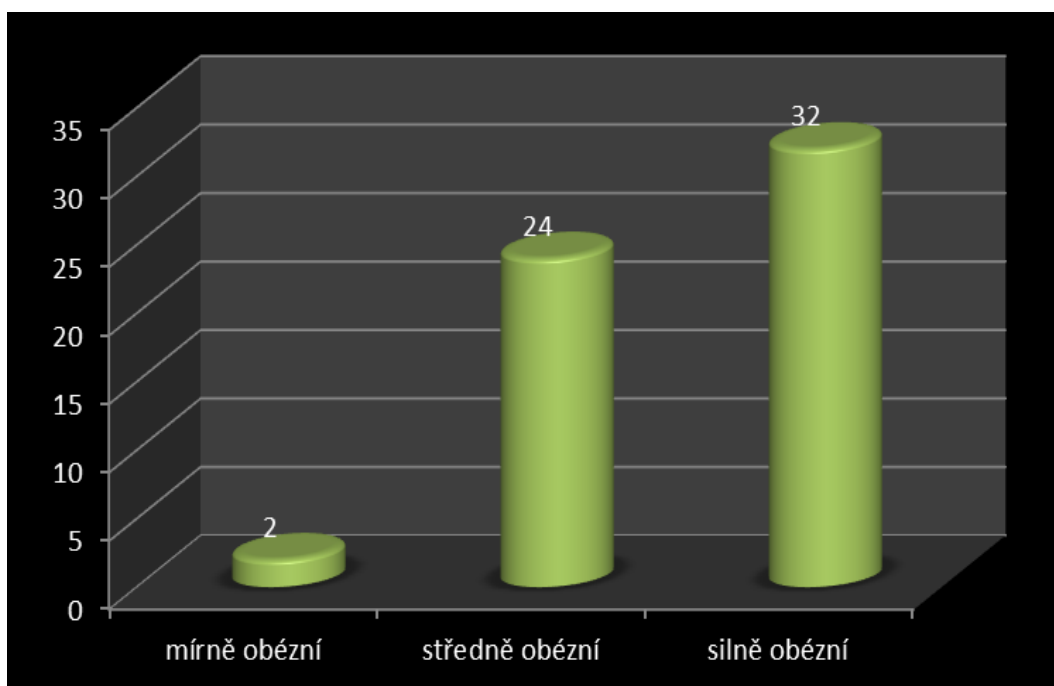
Graf 11: Znárodnění míst, kde se rodiče o ambulanci dozvěděli.

Na otázku č. 6, kde se rodiče dozvěděli o fungování dětské obezitologické ambulance, jich nejvíce odpovědělo, že to bylo na doporučení praktického lékaře pro děti a dorost, dále potom na základě doporučení jiného specialisty. Velké zastoupení měly informace z tisku a z televize. Dále to bylo doporučení rodiny nebo přátel. Minimální zastoupení se stejným počtem měl internet a škola.

## 7. Vaše dítě je.

	Počet	%
Mírně obézní	2	3
Středně obézní	24	42
Silně obézní	32	55

Tab. 11: Stupeň obezity u dítěte.



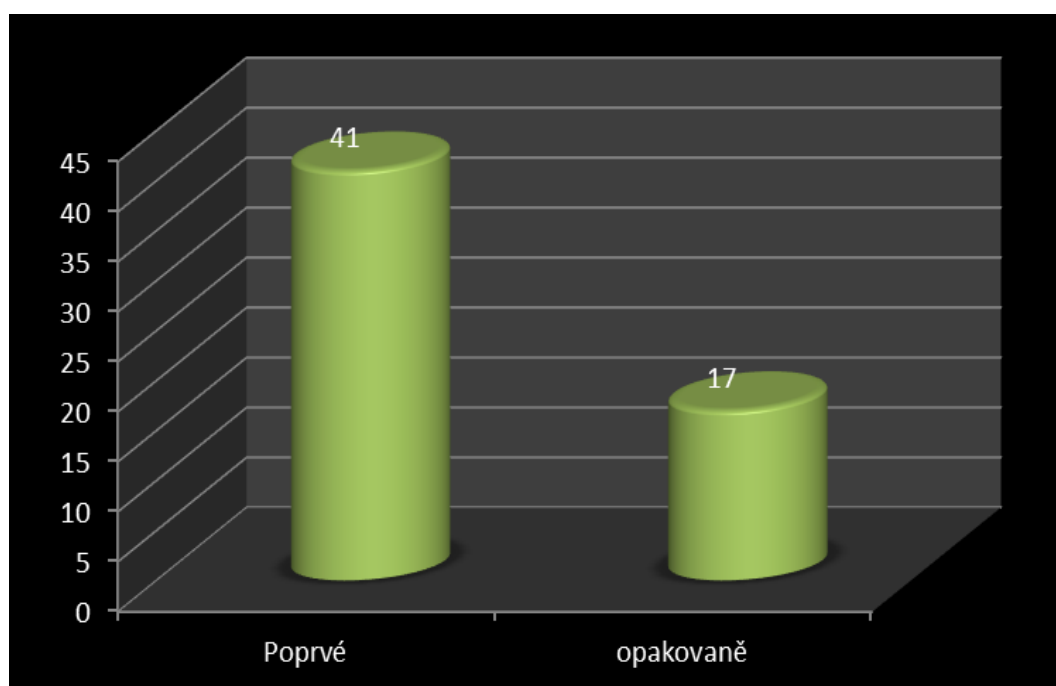
Graf 12: Znárodnění stupně obezity u dítěte.

Na otázku č. 7 nejvíce rodičů odpovědělo, že je jejich dítě silně obézní, o něco méně bylo rodičů, kteří uvedli, že je jejich dítě středně obézní a jen 2 rodiče uvedli, že jejich dítě je mírně obézní.

**8. Jste v péči dětské obezitologické ambulance?**

	Počet	%
Poprvé	41	71
Opakovaně	17	29

*Tab. 12: Četnost péče v dětské obezitologické ambulanci.*



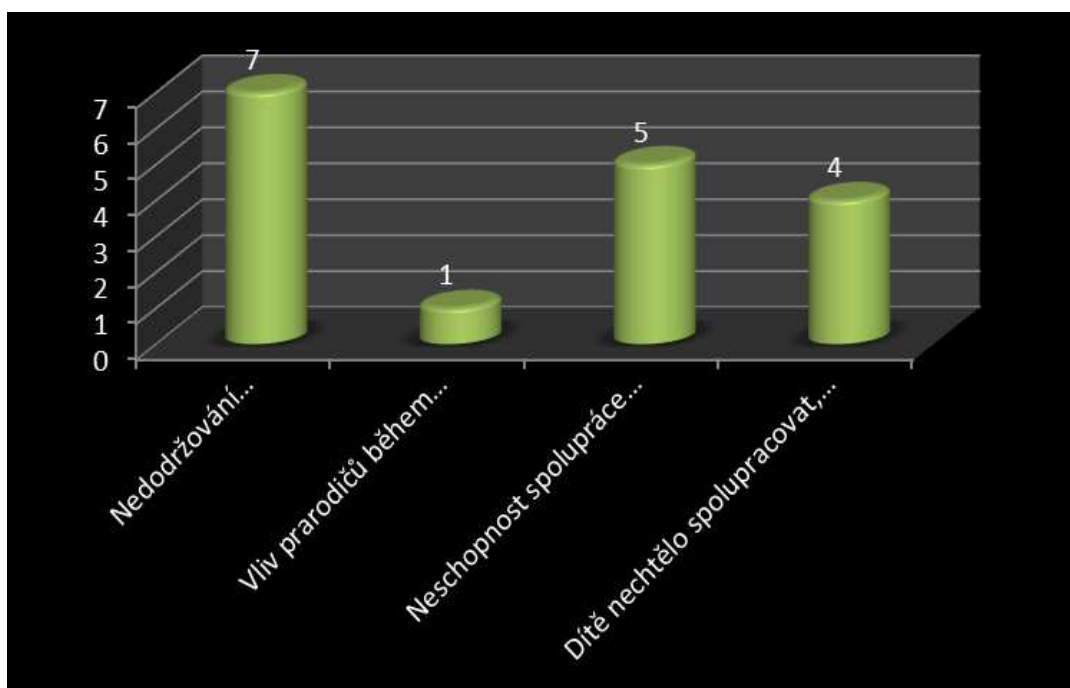
*Graf 13: Znárodnění četnosti péče v dětské obezitologické ambulanci.*

Na otázku č. 8, zda jsou v péči dětské obezitologické ambulance poprvé nebo opakovaně 41 rodičů uvedlo, že poprvé a 17 rodičů uvedlo, že opakovaně.

**9. Při opakované návštěvě; proč došlo k návratu obezity u dítěte?**

	Počet	%
Nedodržování doporučeného režimu stravování a pohybových aktivit-finanční náročnost, časová náročnost	7	41
Vliv prarodičů během prázdnin/dovolené	1	6
Neschopnost spolupráce rodičů/prarodičů (osobní důvody)	5	29
Dítě nechtělo spolupracovat, výsledky nevidělo hned	4	24

Tab. 13: Důvody návratu obezity u dítěte.



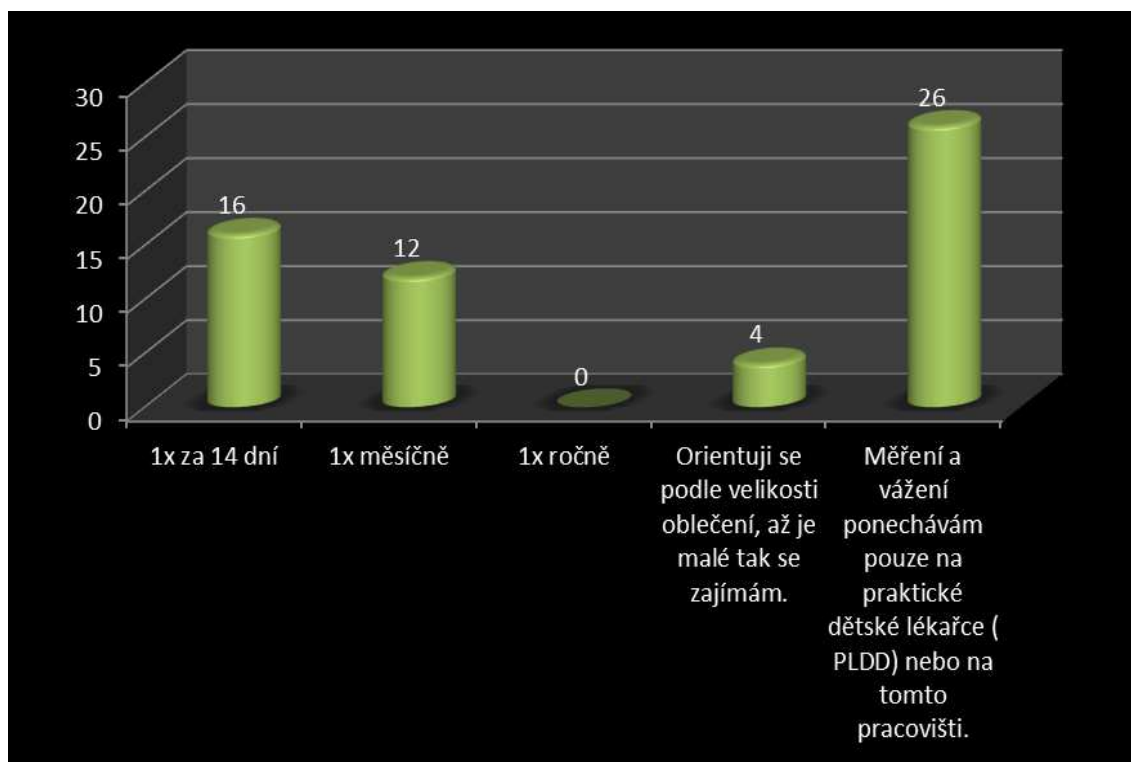
Graf 14: Znárodnění důvodů návratu obezity u dítěte.

Odpovědi na otázku č. 9, proč došlo k návratu obezity, odpovídali jen rodiče, kterých se týkala opakovaná návštěva ambulance. Nejvíce rodičů odpovědělo, že důvodem je nedodržování doporučeného režimu stravování a pohybových aktivit. Dále to byla neschopnost spolupráce rodičů/prarodičů (osobní důvody), hned poté následoval důvod, že dítě nechtělo spolupracovat. Důvod vliv prarodičů během prázdnin a dovolené uvedl pouze 1 rodič.

## 10. Jak často své dítě měříte a vážíte?

	Počet	%
1x za 14 dní	16	27
1x měsíčně	12	21
1x ročně	0	0
Orientuji se podle velikosti oblečení, až je malé tak se zajímám.	4	7
Měření a vážení ponechávám pouze na praktickém lékaři pro děti a dorost nebo na ambulanci.	26	44

Tab. 14: Četnost měření a vážení dítěte.



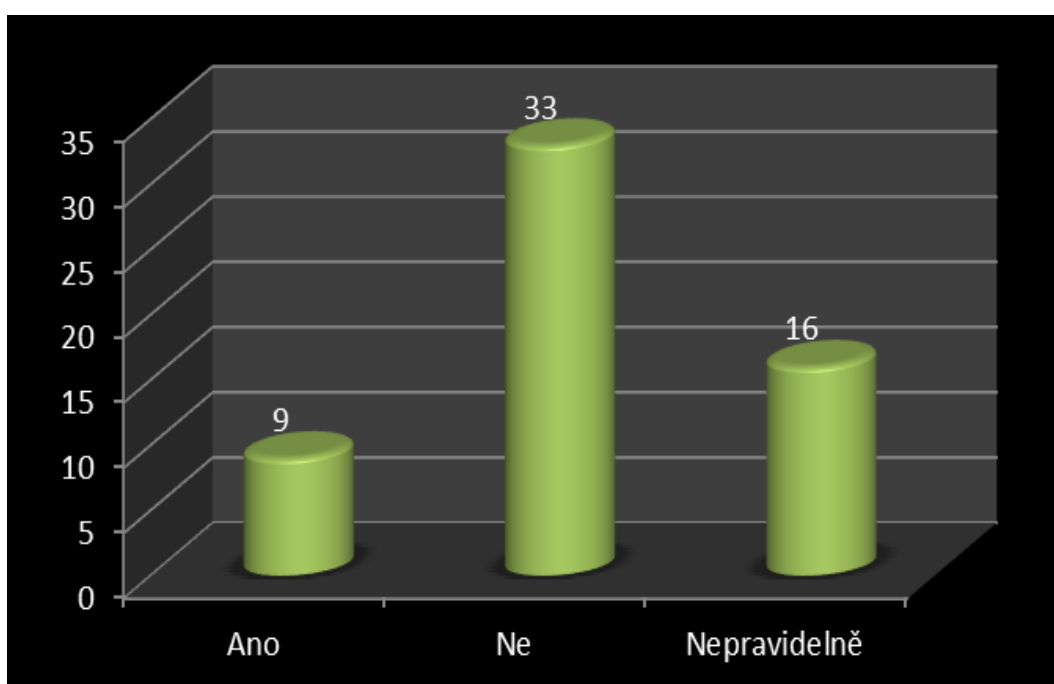
Graf 15: Znázornění četností měření a vážení dítěte.

Na otázku č. 10, jak často rodiče své dítě měří a váží nejvíce rodičů odpovědělo, že měření a vážení ponechávají pouze na praktickém lékaři pro děti a dorost. Téměř stejné množství odpovědí bylo 1x za 14 dní a 1x měsíčně. Další odpověď byla, že se orientují podle velikosti oblečení, zajímají se, až je dětem oblečení malé. Žádný rodič neodpověděl na možnost, že měří a váží dítě 1x ročně.

### 11. Snídá Vaše dítě doma každý den?

	Počet	%
Ano	9	15
Ne	33	57
Nepravidelně	16	28

Tab. 15: Pravidelnost snídaně u dítěte.



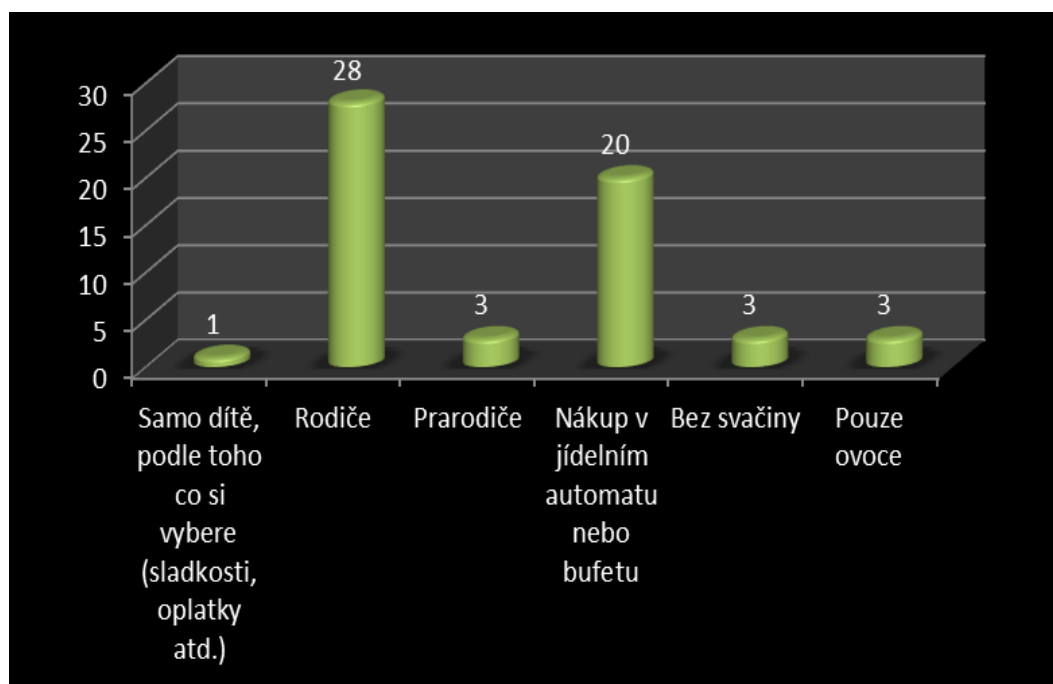
Graf 16: Znáznornění pravidelnosti snídaně u dítěte.

Na otázku č. 11, zda snídá dítě doma každý den, nejvíce rodičů odpovědělo, že NE. Méně rodičů odpovědělo, že dítě snídá doma nepravidelně a jen 9 rodičů uvedlo, že jejich dítě snídá doma každý den.

## 12. Kdo připravuje dítěti svačinu?

	Počet	%
Samo dítě, podle toho co si vybere (sladkosti, oplatky atd.)	1	2
Rodiče	28	48
Prarodiče	3	5
Nákup v jídelním automatu nebo bufetu	20	35
Bez svačiny	3	5
Pouze ovoce	3	5

Tab. 16: Svačina u dítěte.



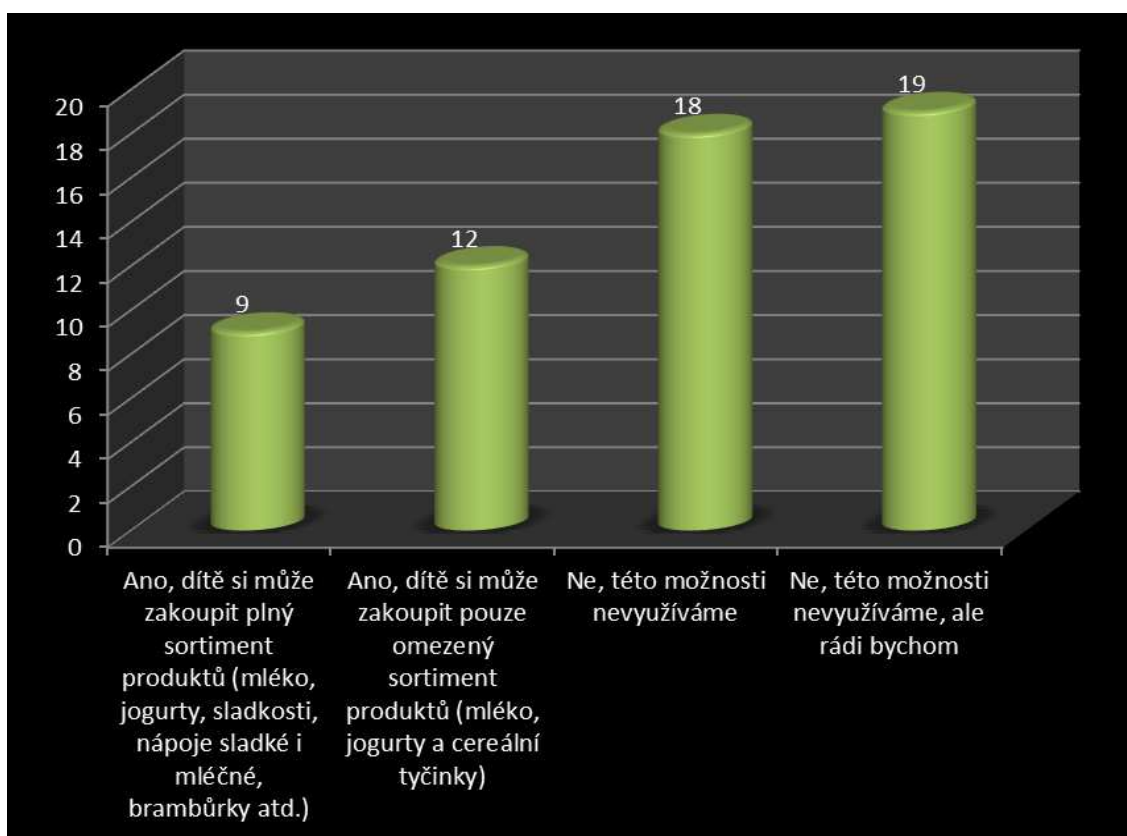
Graf 17: Znárodnění svačiny u dítěte.

Na otázku č. 12, kdo připravuje dítěti svačinu, nejvíce rodičů uvedlo, že jsou to sami rodiče, dále následovala odpověď, že si dítě svačinu kupuje v jídelním automatu nebo bufetu. Téměř stejné zastoupení měly odpovědi, že dítě má na svačinu pouze ovoce, je bez svačiny, svačinu mu chystají prarodiče a nejmenší zastoupení měla odpověď, že svačinu si chystá samo dítě, podle toho co si vybere.

### 13. Využíváte nápojových a potravinových automatů ve školách?

	Počet	%
Ano, dítě si může zakoupit plný sortiment produktů (mléko, jogurty, sladkosti, nápoje sladké i mléčné, brambůrky atd.).	9	15
Ano, dítě si může zakoupit pouze omezený sortiment produktů (mléko, jogurty a cereální tyčinky).	12	21
Ne, této možnosti nevyužíváme.	18	31
Ne, této možnosti nevyužíváme, ale rádi bychom.	19	33

Tab. 17: Využívání nápojových a potravinových automatů ve škole.



Graf 18: Znázornění využívání nápojových a potravinových automatů ve škole.

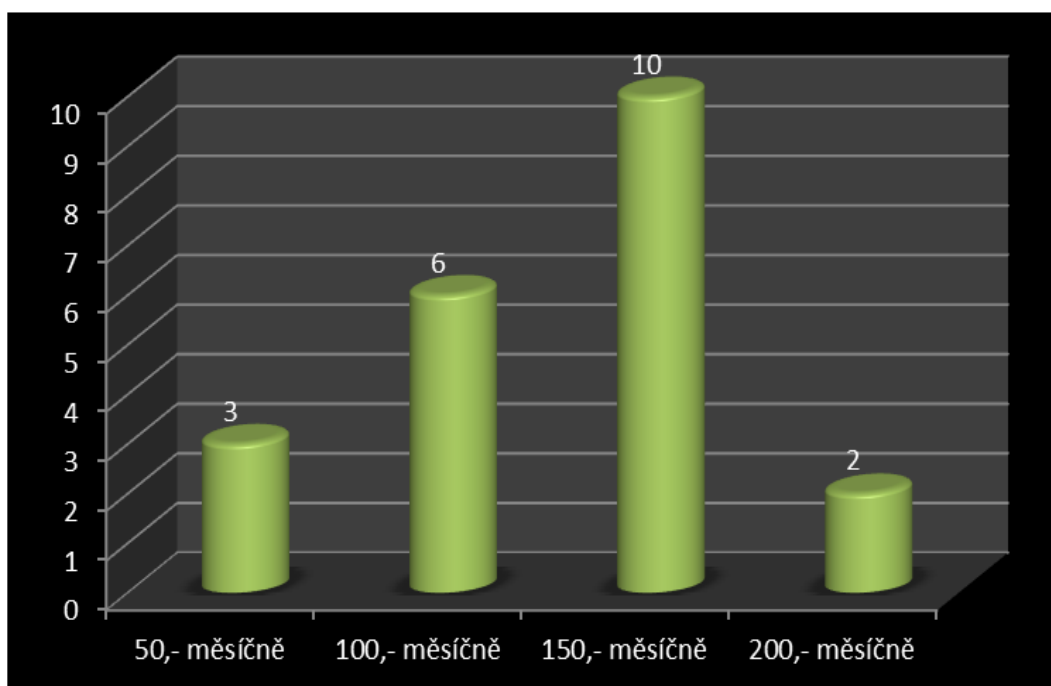
Na otázku č. 13, zda využívají nápojových a potravinových automatů ve školách, nejvíce rodičů uvedlo, že této možnosti nevyužívají, kdy část z nich ale uvedla, že by tuto možnost využívali rádi. Zbytek rodičů uvedlo, že využívají nápojových a potravinových automatů ve školách, kdy více rodičů uvedlo, že si jejich dítě může koupit pouze omezený sortiment produktů (mléko, jogurty a cereální tyčinky) a část rodičů uvedla, že si jejich dítě může zakoupit celý sortiment produktů (mléko, jogurty, sladkosti, mléčné i sladké nápoje, brambůrky apod.).



14. V jakém finančním rozmezí dobíjíte dítěti jeho kartu nápojových a potravinových automatů?

	Počet	%
Kč 50,-- / měsíc	3	14
Kč 100,-- / měsíc	6	28
Kč 150,-- / měsíc	10	48
Kč 200,-- / měsíc	2	10

Tab. 18: Finanční limit na dobíjení karty do automatů.



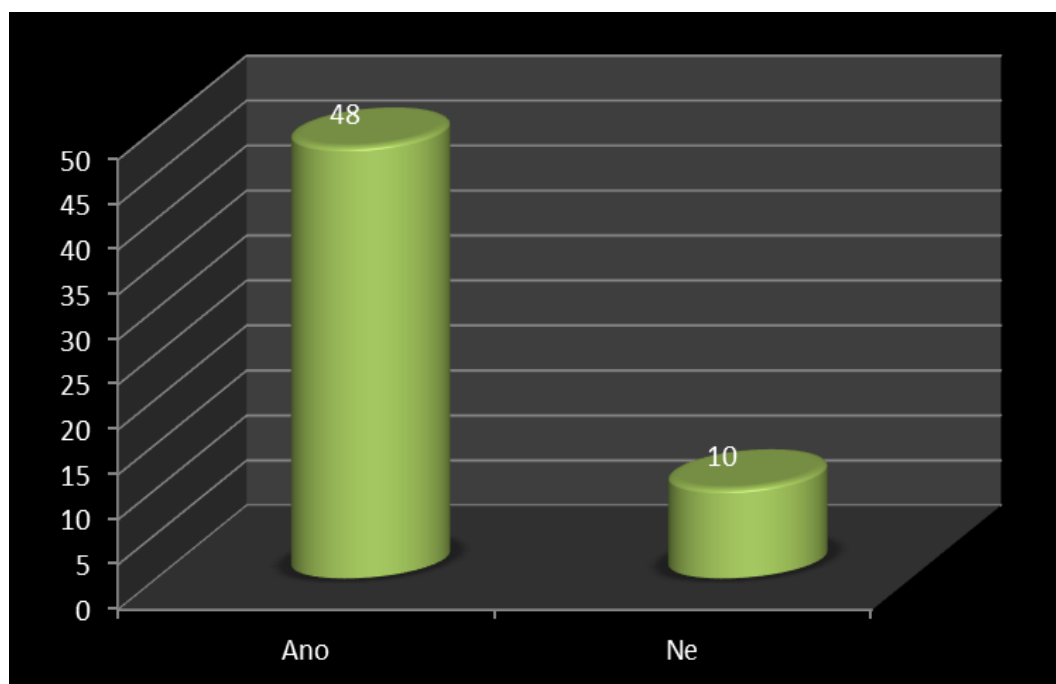
Graf 19: Znárodnění finančního limitu na dobíjení karty do automatů.

Na otázku č. 14, v jakém finančním rozmezí dobíjí dítěti jeho kartu do nápojových a potravinových automatů, odpovídali jen rodiče, kteří v předchozí otázce uvedli, že využívají nápojové a potravinové automaty. Nejvíce rodičů dobíjí kartu částkou Kč 150,--, dále následuje Kč 100,--, poté Kč 50,-- a částkou Kč 200,-- dobíjí kartu nejméně rodičů.

**15. Stravuje se Vaše dítě ve školní jídelně?**

	Počet	%
Ano	48	83
Ne	10	17

*Tab. 19: Stravování ve školní jídelně.*



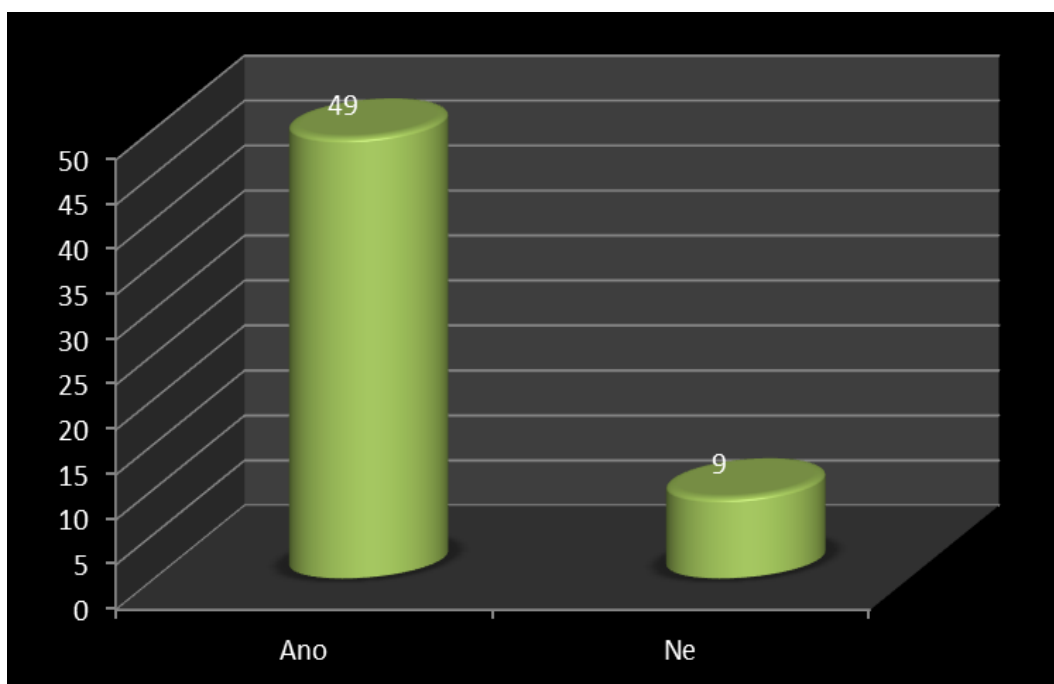
*Graf 20: Znáznornění stravování ve školní jídelně.*

Na otázku č. 15, zda se jejich dítě stravuje ve školní jídelně, většina rodičů odpověděla, že ANO.

**16. Má Vaše dítě hlad ihned po návratu domů ze školy, ikdyž mělo oběd v jídelně?**

	Počet	%
Ano	49	84
Ne	9	16

*Tab. 20: Pocit hladu dítěte po návratu domů ze školy.*



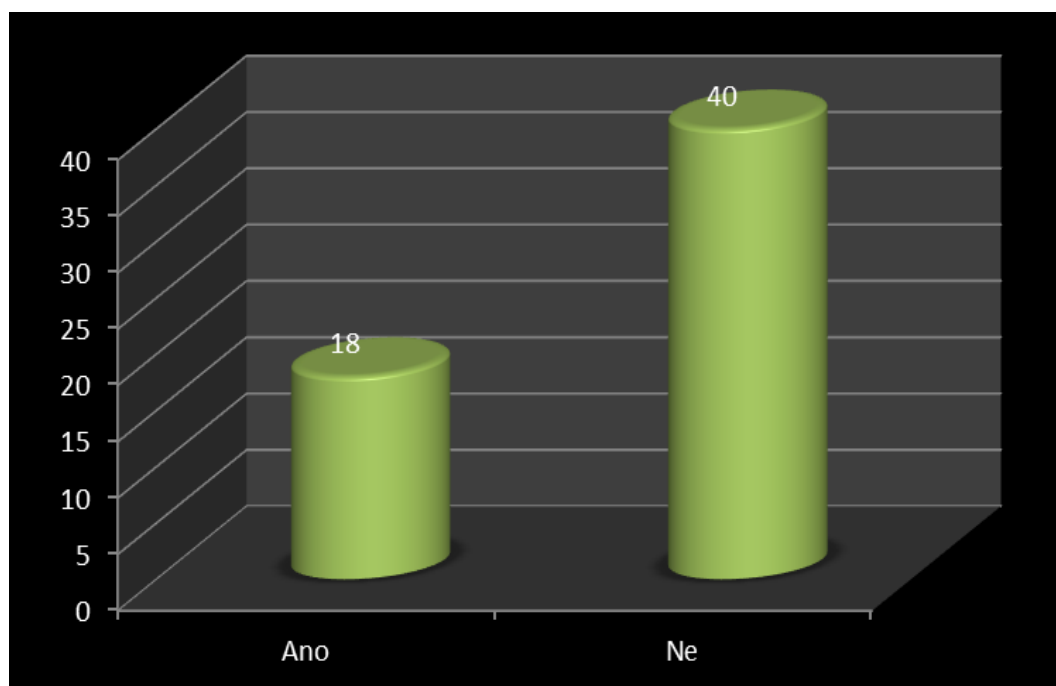
*Graf 21: Znázornění pocitu hladu dítěte po návratu domů ze školy.*

Na otázku č. 16, zda má jejich dítě hlad ihned po návratu ze školy, i když mělo oběd ve školní jídelně, většina rodičů odpověděla, že ANO. Pro upřesnění při odpovědi ANO rodiče uvedli, že dětem jídlo ve školní jídelně nechutná, že mají děti na oběd málo času, že musí jíst rychle a tak sní jen část jídla, další odpověď byla, že jídlo je hladové.

**17. Má Vaše dítě zajištěno celodenní pravidelný stravovací režim?**

	Počet	%
Ano	18	31
Ne	40	69

*Tab. 21: Pravidelný stravovací režim.*



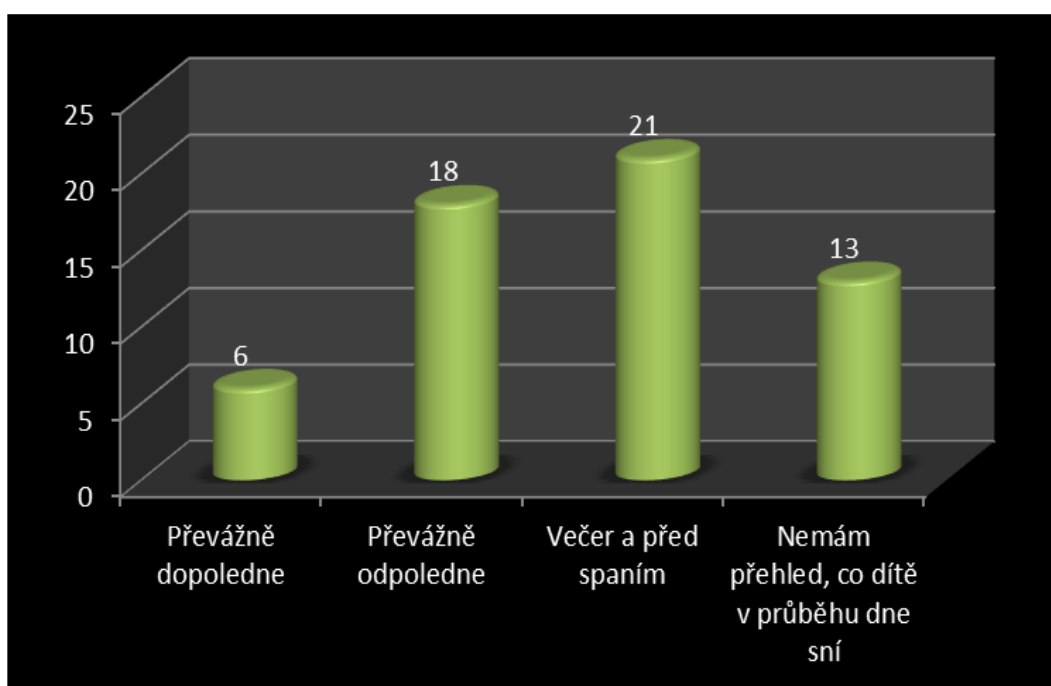
*Graf 22: Znázornění pravidelného stravovacího režimu.*

Na otázku č. 17, zda má dítě zajištěno pravidelný stravovací režim, větší část rodičů odpověděla, že NE.

## 18. Kdy Vaše dítě převážně jí?

	Počet	%
Převážně dopoledne	6	11
Převážně odpoledne	18	31
Večer a před spaním	21	36
Nemám přehled, co dítě v průběhu dne sní	13	22

Tab. 22: Doba, kdy se dítě stravuje.



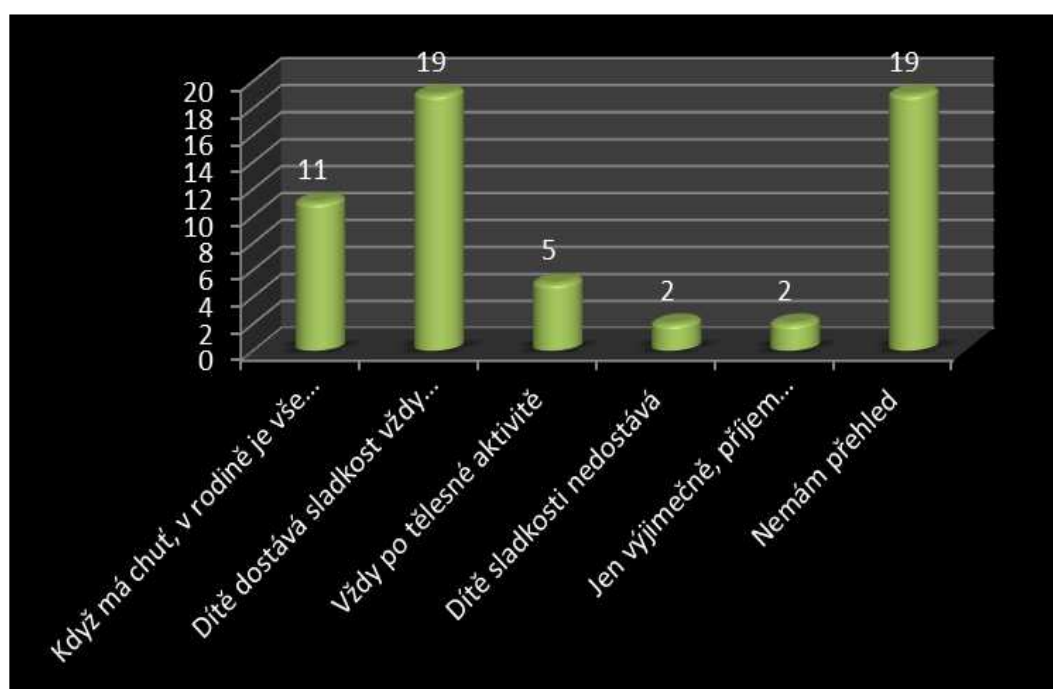
Graf 23: Znáznornění doby, kdy se dítě stravuje.

Na otázku č. 18, kdy jejich dítě převážně jí, byla nejčastější odpověď, že děti jedí večer a před spaním. Menší počet rodičů odpovědělo, že děti jedí převážně odpoledne, dále to byla odpověď, že rodiče nemají přehled o tom, co děti v průběhu dne sní a nejméně rodičů odpovědělo, že jejich děti jedí převážně dopoledne.

**19. Za jakých okolností dostává Vaše dítě sladkosti (čokolády, oplatky a jiné)?**

	Počet	%
Když má chuť, v rodině je vše dostupné a jejich konzumaci přes den nekontrolujeme.	11	19
Dítě dostává sladkost vždy za odměnu (při nácvičku odvykání zlovyků, slušné chování, dobrý sportovní výkon, dobré známky, útěcha - krize v rodině atd.).	19	33
Vždy po tělesné aktivitě.	5	9
Dítě sladkosti nedostává.	2	3
Jen výjimečně, příjem sladkostí dítěte omezujeme.	2	3
Nemám přehled.	19	33

Tab. 23: Užívání sladkostí dítětem.



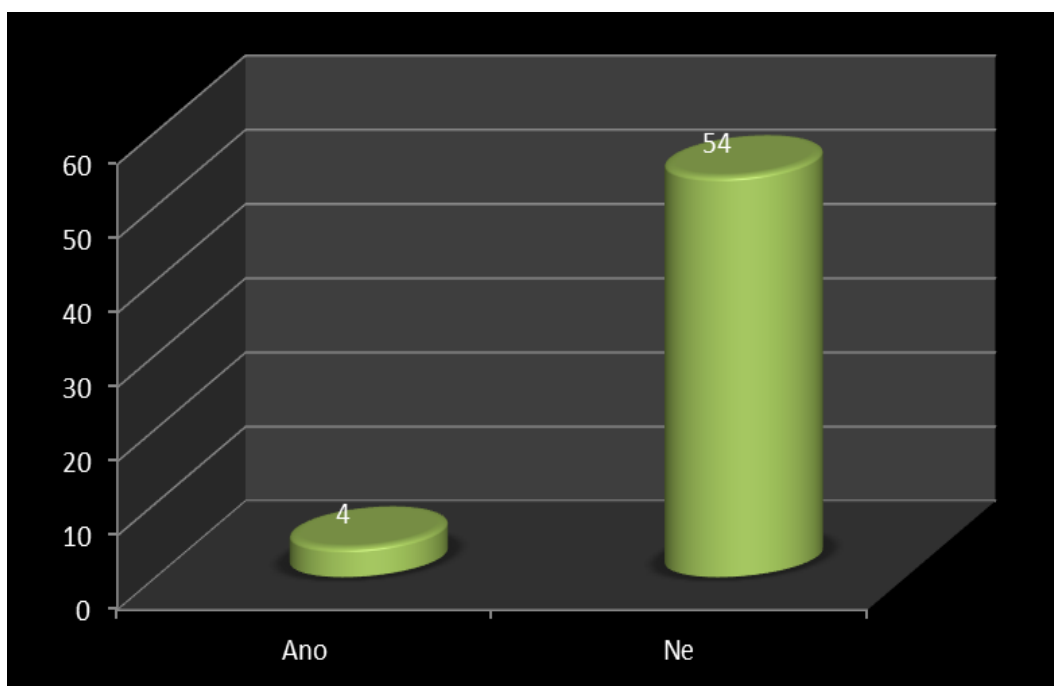
Graf 24: Znárodnění užívání sladkostí dítětem.

Z otázky č. 19, za jakých okolností dostává dítě sladkosti, vyplynulo, že ve stejném počtu odpověděli rodiče, že dítě dostává sladkosti vždy za odměnu a stejný počet rodičů odpověděl, že nemají přehled. Další odpovědí bylo, když má chuť, přes den konzumaci sladkostí nekontrolujeme. Pouze 5 rodičů odpovědělo, že dítě dostává sladkosti vždy po tělesné aktivitě a nejméně odpovědí bylo ve dvou případech, kdy rodiče uvedli, že příjem sladkostí dítěti omezují a dítě má sladkosti jen omezeně a dále, že dítě sladkosti nedostává.

**20. Dodržujete pravidla racionální výživy u Vašeho dítěte?**

	Počet	%
Ano	4	7
Ne	54	93

*Tab. 24: Dodržování pravidel racionální výživy.*

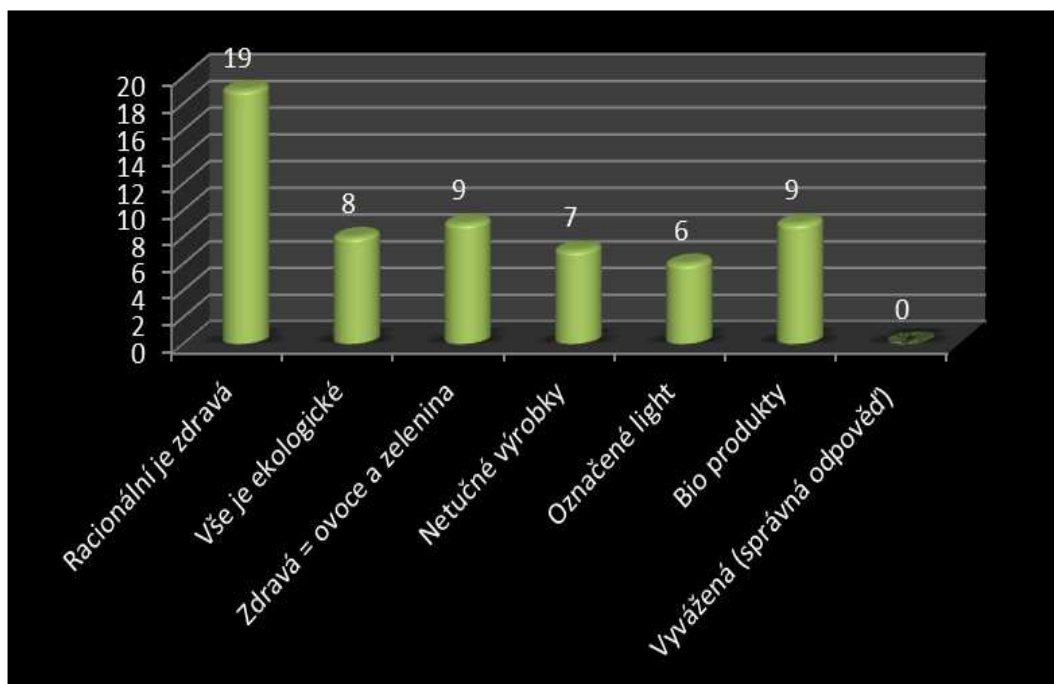


*Graf 25: Znázornění dodržování pravidel racionální výživy.*

Na otázku č. 20, zda rodiče dodržují pravidla racionální výživy u jejich dítěte, dokonce 54 rodičů odpovědělo, že NE. Pouze 4 rodiče odpověděli, že ANO.

## 21. Co je podle Vás racionální a zdravá výživa?

U této otázky se měli dotazovaní volným způsobem vyjádřit/popsat co považují za racionální a zdravou výživu. Následující vyjádření byly zaneseny do grafu. Poslední možnost, tedy „vyvážená“, je uvedena jako správná odpověď.



Graf 26: Znáznornění názoru rodičů, co je racionální a zdravá výživa.

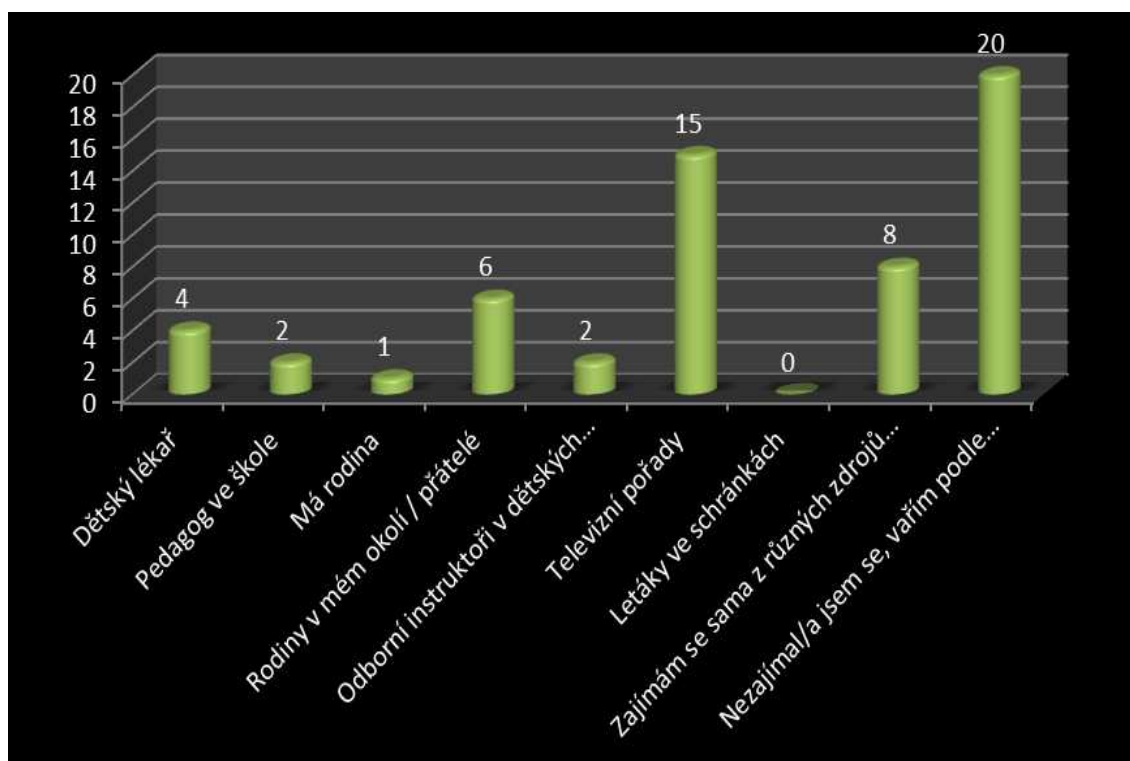
Otázka č. 21 byla zaměřena na specifikování názoru rodičů, co si představují pod pojmem racionální a zdravá výživa. Pojem racionální znamená zdravá, odpovědělo nejvíce rodičů, a to 18. Dále si pod těmito pojmy 8 rodičů představuje bio produkty, pro 8 rodičů zdravá = ovoce a zelenina. Pro další rodiče tyto pojmy znamenají výrobky označené light a vše, co je ekologické. Žádný z rodičů nevedl, že si pod těmito pojmy představují stravu vyváženou, což by byla správná odpověď.



**22. Kdo Vás informuje o stravovacích návycích, vhodných k věku dítěte:**

	Počet	%
Dětský lékař	4	7
Pedagog ve škole	2	3
Má rodina	1	2
Rodiny v mém okolí / přátelé	6	10
Odborní instruktoři v dětských klubech/kroužcích	2	3
Televizní pořady	15	26
Letáky ve schránkách	0	0
Zajímám se sama z různých zdrojů knižních i na internetu	8	14
Nezajímá/a jsem se, vařím podle tradice	20	35

*Tab. 25: Získávání informací o stravovacích návycích.*



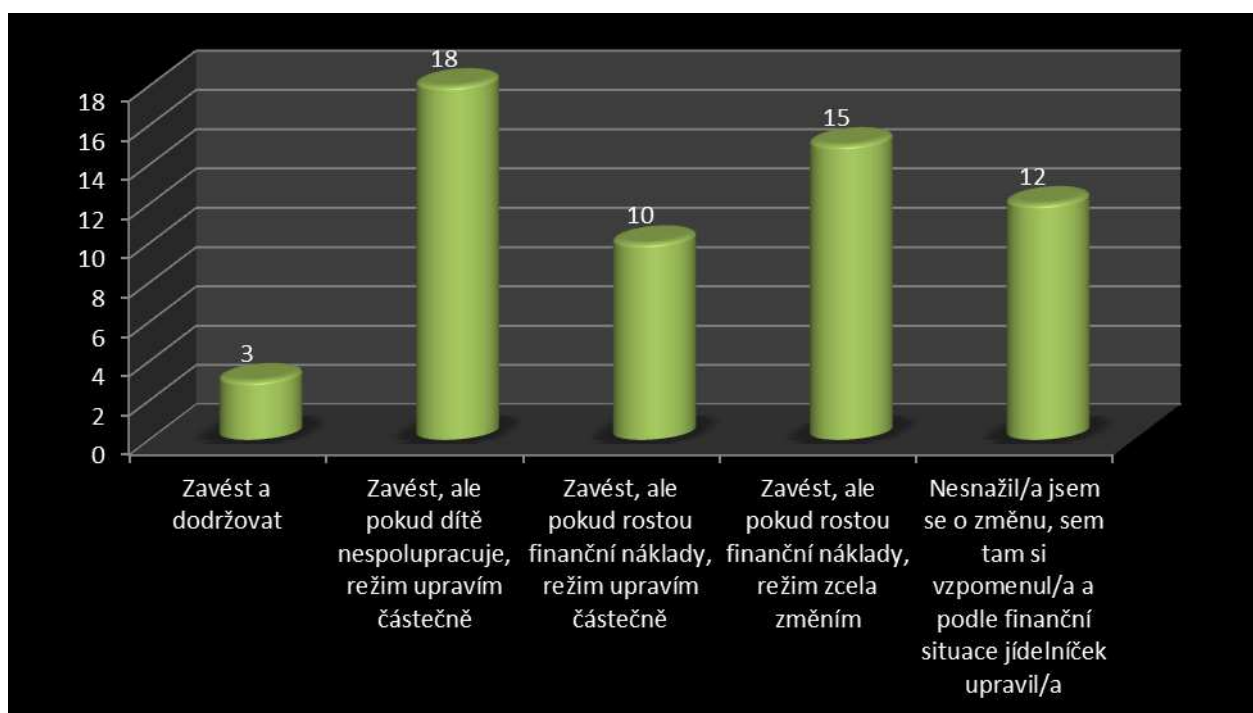
*Graf 27: Znárodnění získávání informací o stravovacích návycích.*

Z odpovědí na otázku č. 22 vyplývá, že velký počet rodičů se nezajímalo o to, jak by se jejich dítě mělo stravovat a vaří podle tradice. Z celkového počtu 15 rodičů uvedlo, že získávají informace z televizních pořadů, 6 rodičů od přátel a rodin v okolí, 8 rodičů si samo zjišťuje informace z různých zdrojů, dále 4 rodiče uvedli dětského lékaře, 2 rodiče uvedli pedagoga ve škole a stejný počet uvedl odborné instruktory v dětských koutcích, 1 rodič uvedl svoji rodinu a žádný rodič neuvedl letáky.

23. **Nově zjištěné poznatky o zdravém životním stylu v rodině dokážete:**

	Počet	%
Zavést a dodržovat.	3	5
Zavést, ale pokud dítě nespolupracuje, režim upravím částečně.	18	31
Zavést, ale pokud rostou finanční náklady, režim upravím částečně.	10	17
Zavést, ale pokud rostou finanční náklady, režim zcela změním.	15	26
Nesnažil/a jsem se o změnu, sem tam si vzpomenu/a a podle finanční situace jídelníček upravil/a.	12	21

Tab. 26: Zavádění nových poznatků o zdravém životním stylu v rodině.



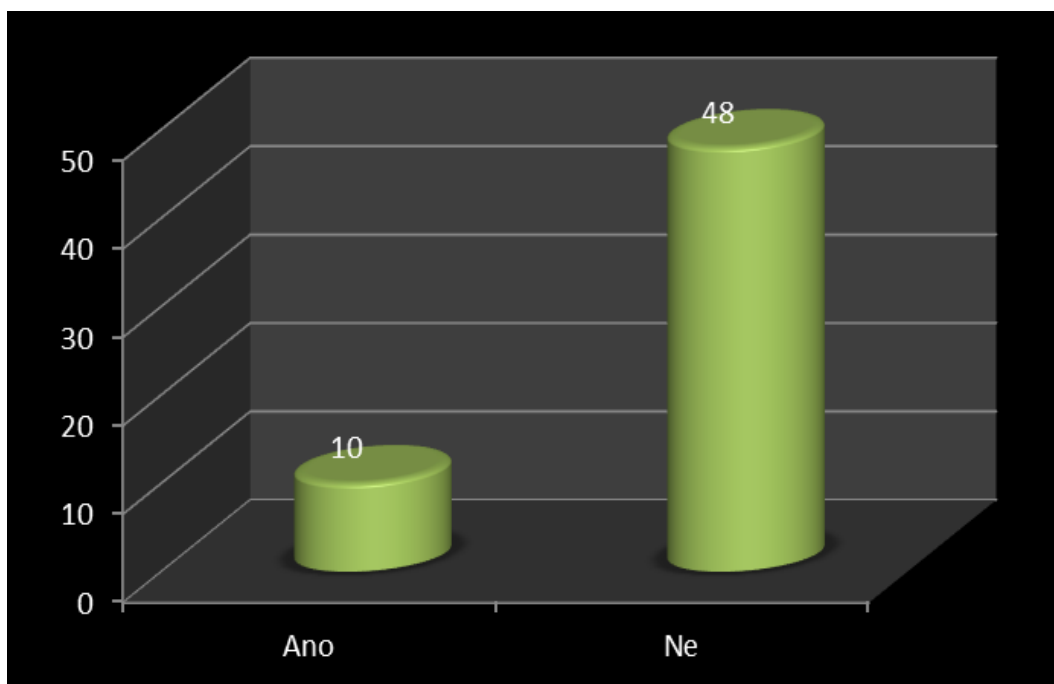
Graf 28: Znárodnění zavádění nových poznatků o zdravém životním stylu v rodině.

Na otázku č. 23, zda dokáží rodiče zavést nové poznatky o zdravém životním stylu do své rodiny, většina rodičů uvedla, že se snaží tyto poznatky v rodině zavést, ale omezující vliv mají nespolupracující děti a také finanční stránka tohoto zavádění. Méně než čtvrtina rodičů, 12 rodičů, uvedlo, že se nesnažilo o změnu, pouze sem tam jídelníček upravili. Jen 3 rodiče uvedli, že dokážou nové poznatky zavést a následně dodržovat.

**24. Myslíte si, že pohybová aktivita Vašeho dítěte je dostatečná?**

	Počet	%
Ano	10	17
Ne	48	83

*Tab. 27: Četnost pohybové aktivity.*



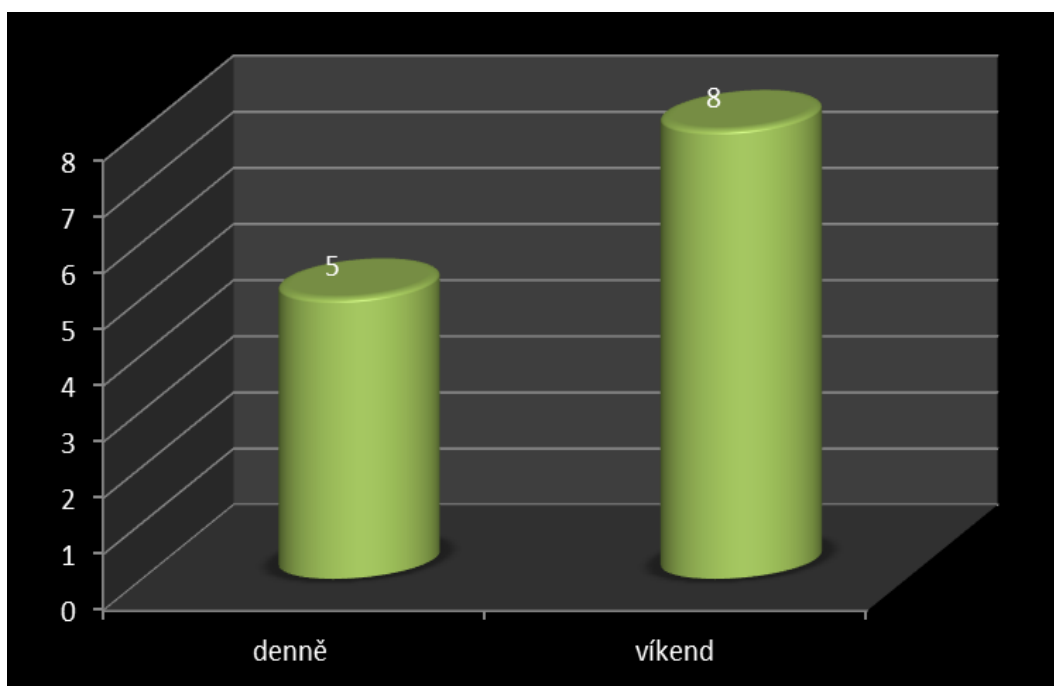
*Graf 29: Znáznornění dostatečné četnosti pohybové aktivity.*

Na otázku č. 24, zda si rodiče myslí, že je pohybová aktivita jejich dítěte dostatečná, uvedlo 48 rodičů, že NE a 10 rodičů uvedlo, že ANO. Zde je vidět rozporný přístup rodičů, kteří chodí do ambulance a přitom 48 z nich přiznává, že pohybová aktivita je nižší a nedělá nic proto, aby to změnili.

**25. Kolik času tráví dítě souhrnně u televize a PC?**

	Počet
Denně /hodin	5
Víkend /hodin	8

*Tab. 28: Počet hodin strávených u televizoru a počítače.*



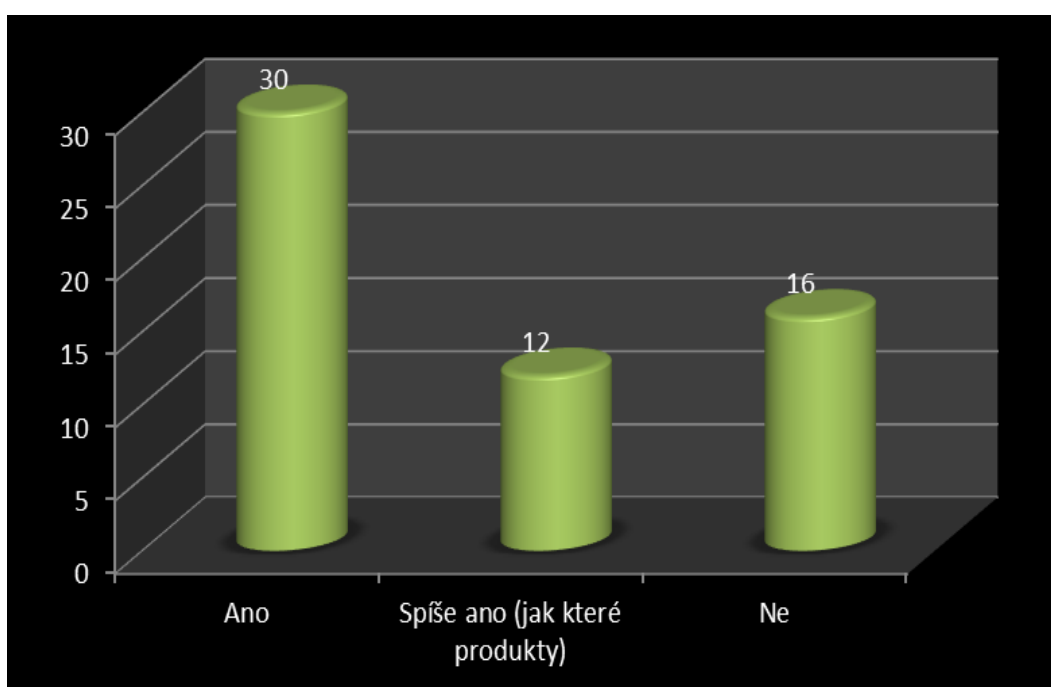
*Graf 30: Znáznornění počtu hodin strávených u televizoru a počítače.*

Na otázku č. 25, kolik času tráví dítě u televize a počítače, uvedli rodiče, že děti tráví 5 hodin denně u těchto činností a o víkendu dokonce 8 hodin.

**26. Považujete zdravou stravu za finančně nákladnou?**

	Počet	%
Ano	30	51
Spíše ano (jak které produkty)	12	21
Ne	16	28

*Tab. 29: Finanční náročnost zdravé stravy z pohledu rodičů.*



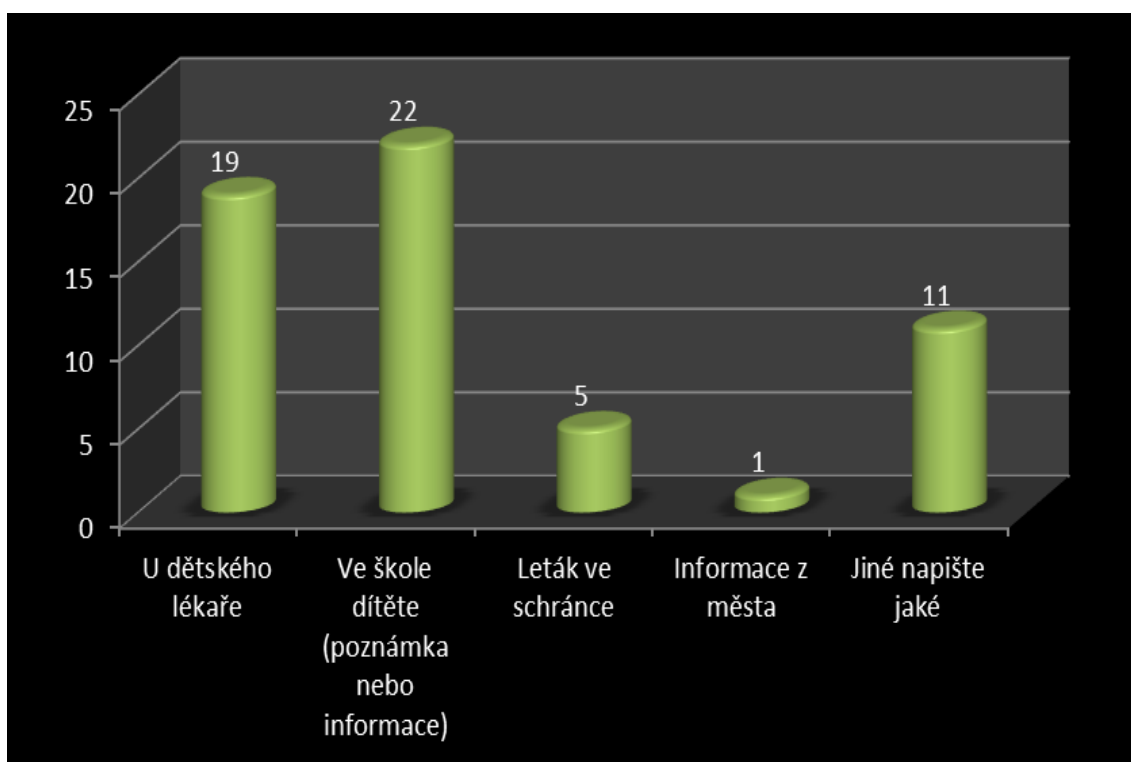
*Graf 31: Znázornění finanční náročnosti zdravé stravy z pohledu rodičů.*

Na otázku č. 26, zda považují rodiče zdravou stravu za finančně náročnou, odpovědělo 30 rodičů, že ANO, 12 rodičů odpovědělo SPÍŠE ANO a 16 rodičů odpovědělo, že NE.

27. **Kde by Vás měly potřebné informace oslovit tak, abyste dokázal/a správně vést rodinu ke zdravému životnímu stylu a pohybu?**

	Počet	%
U dětského lékaře	19	32
Ve škole dítěte (poznámka nebo informace)	22	38
Leták ve schránce	5	9
Informace z města	1	2
Jiné napište jaké	11	19

Tab. 30: Kde by rodiče měli být osloveni informacemi o zdravém životním stylu.



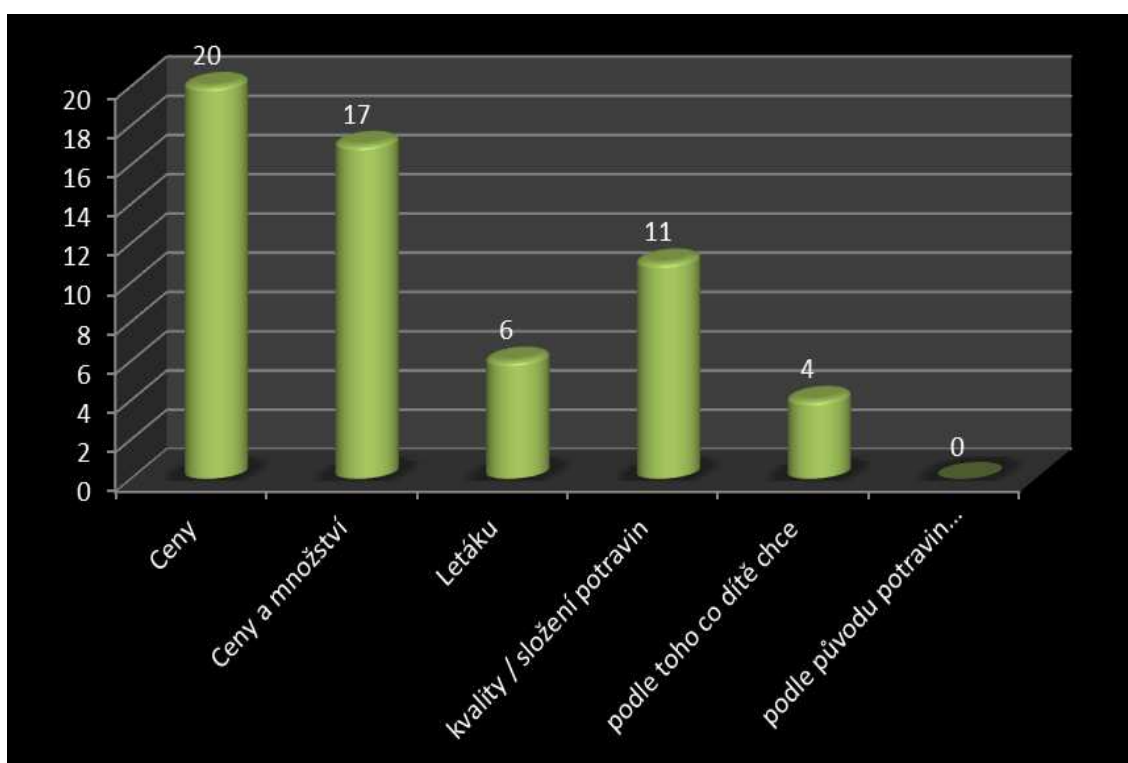
Graf: 32 Znárodnění, kde by rodiče měli být osloveni informacemi o zdravém životním stylu.

Na otázku č. 27, kde by měly rodiče oslovit informace o zdravém stylu, aby dokázali rodinu správně k tomuto stylu vést uvedlo 22 rodičů, že by je tyto informace nejvíce oslovily ve škole, 19 rodičů uvedlo dětského lékaře, 11 uvedlo jiné místo – 2x informační kalendář podobný jako u očkování, 6x zábavní atrakce Aquapark a 3x dětský koutek, 5 rodičů uvedlo leták ve schránce a 1 rodič uvedl, že by ho oslovily informace z města.

**28. Při nákupu potravin se orientují podle:**

	Počet	%
Ceny	20	35
Ceny a množství	17	29
Letáku	6	10
Kvality / složení potravin	11	19
Podle toho co dítě chce	4	7
Podle původu potravin (region/stát/kontinent)	0	0

*Tab. 31: Orientace rodičů při nákupu potravin.*



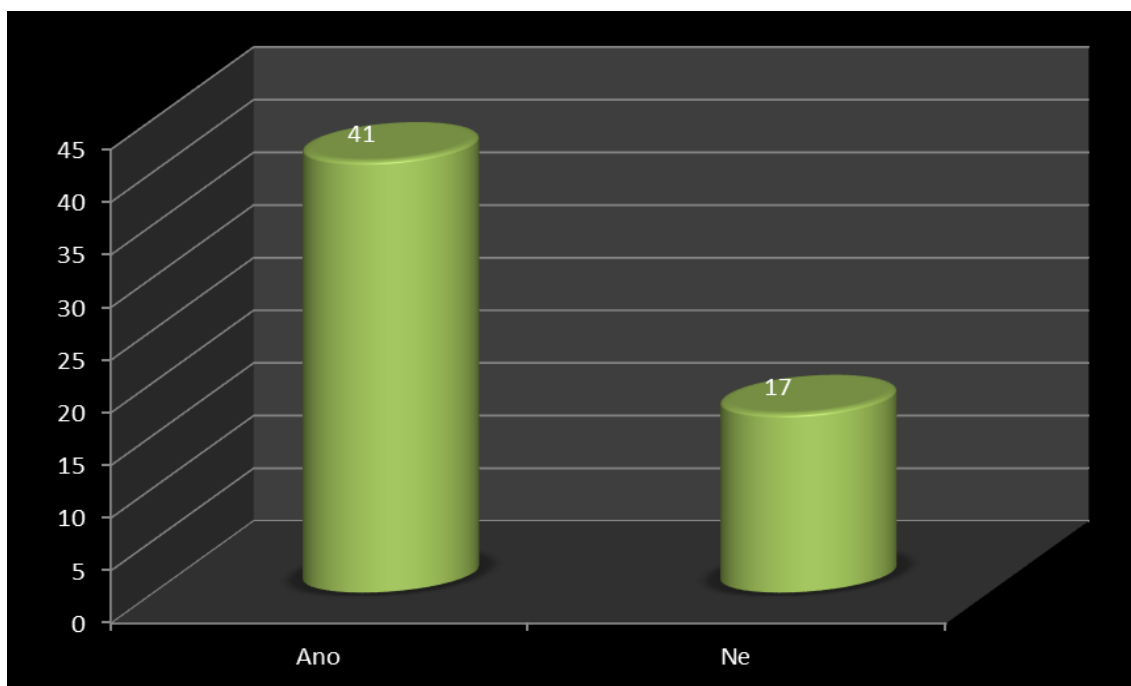
*Graf 33: Znárodnění orientace rodičů při nákupu potravin.*

Na otázku č. 28, na co se orientují rodiče při nákupu potravin, odpovědělo 20 rodičů, že se orientují na cenu, 17 rodičů uvedlo mimo ceny i množství, 11 rodičů sleduje kvalitu a složení potravin, 6 rodičů nakupuje potraviny podle letáku, 4 rodiče odpověděli, že kupují to, co dítě chce a žádný rodič neodpověděl, že nakupuje potraviny podle původu.

**29. Omlouváte často dítě z Tělesné výchovy, výletů a jiných pohybových aktivit ve školce/škole?**

	Počet	%
Ano	41	71
Ne	17	29

*Tab. 32: Omlouvání dítěte z tělesné výchovy a jiných pohybových aktivit.*



*Graf 34: Znázornění omlouvání dítěte z tělesné výchovy a jiných pohybových aktivit.*

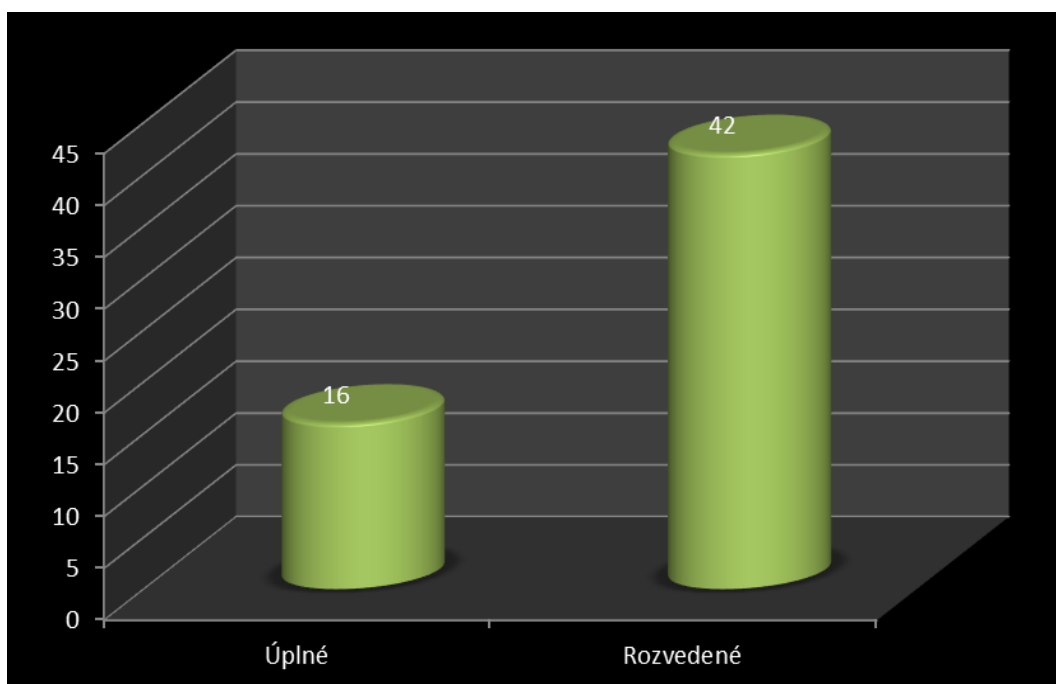
Na otázku č. 29, zda rodiče omlouvají často dítě z tělesné výchovy, výletů a jiných pohybových aktivit ve škole, odpovědělo 41 rodičů, že ANO a 17 rodičů odpovědělo, že NE.



**30. Je dítě v rodině úplné nebo rozvedené:**

	Počet	%
Úplné	42	72
Rozvedené	16	28

*Tab. 33: Rodinná situace.*



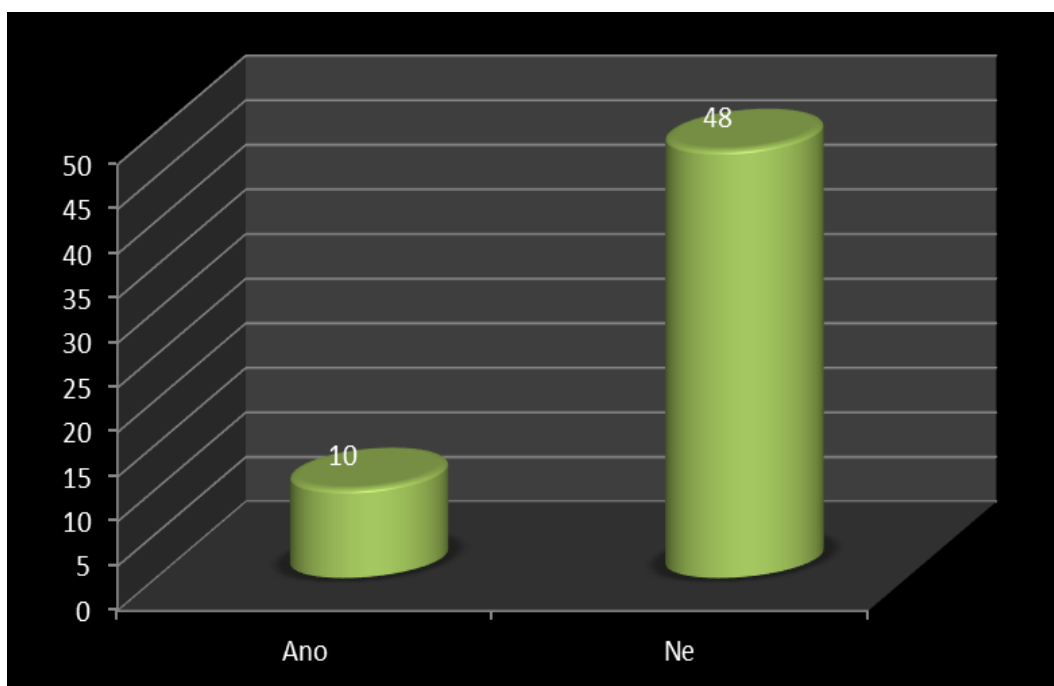
*Graf 35: Znázornění rodinné situace.*

Na otázku č. 30, zda dítě pochází z rodiny úplné nebo zda je z rozvedené rodiny, uvedlo 16 rodičů, že dítě je z rodiny úplné a 42 rodičů uvedlo, že dítě je z rozvedené rodiny.

### 31. Podstupuje edukaci o výživě celá rodina?

	Počet	%
Ano	10	17
Ne	48	83

Tab. 34: Edukace o výživě v rodině.



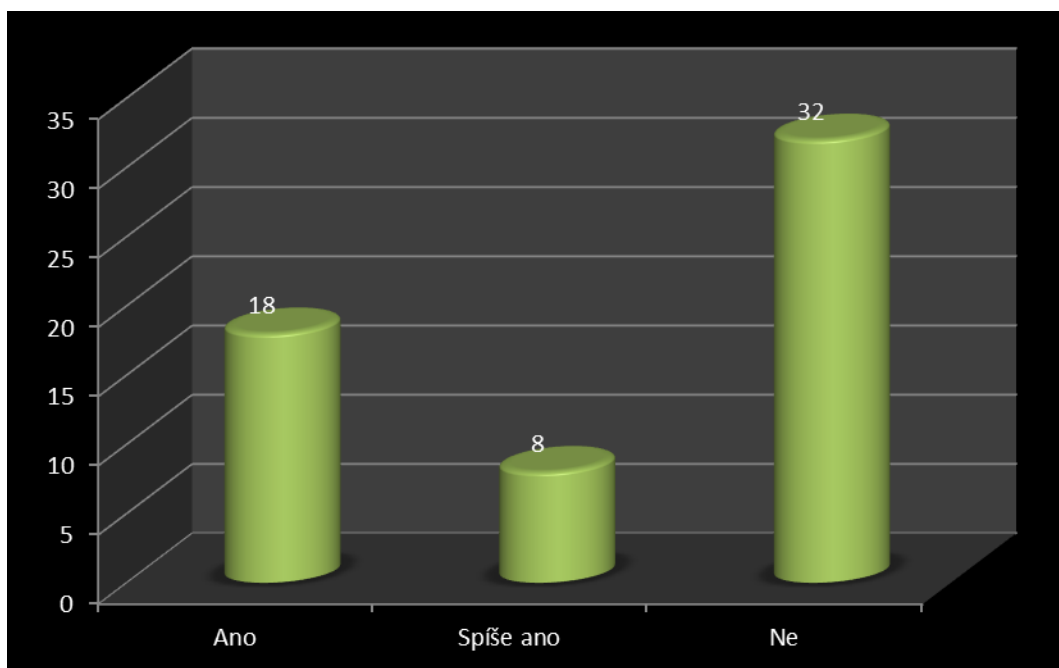
Graf 36: Znázornění edukace o výživě v rodině.

Na otázku č. 31, zda podstupuje edukaci o správné výživě celá rodina, odpovědělo pouze 10 dotazovaných rodičů ANO a 48 rodičů odpovědělo NE.

**32. Podílejí se na výchově dítěte prarodiče?**

	Počet	%
Ano	18	31
Spíše ano	8	14
Ne	32	55

*Tab. 35: Podíl prarodičů na výchově.*



*Graf 37: Znárodnění podílu prarodičů na výchově.*

Na otázku č. 32, zda se na výchově dítěte podílejí prarodiče, 18 rodičů uvedlo, že ANO, 8 rodičů uvedlo SPÍŠE ANO a 32 rodičů uvedlo, že se prarodiče na výchově NEPODÍLÍ.

**33. Oblíbené aktivity dítěte:**

Dotazovaní rodiče ve všech případech uvedli tyto oblíbené aktivity svých dětí v tomto pořadí:

počítač- hry, televize.

**34. Oblíbené Vaše aktivity:** televize, počítač, studium

Dotazovaní rodiče ve všech případech uvedli tyto své oblíbené aktivity v tomto pořadí:  
televize, počítač- práce, počítač – zábava.

## 14 DISKUZE

Z výše uvedených výsledků vyplývá, že celých 91 % respondentů, tedy rodičů dětí zařazených do programu dětské obezitologické ambulance, má nebo mělo v dětství sklony k nadváze či obezitě. Z toho 40 % respondentů se stále musí omezovat v jídle. Swan (2004) uvádí, že na vzniku obezity dítěte se totiž podílí především jeho rodiče. Pravděpodobnost obezity dítěte v dospělosti je 80 %, pokud jsou obézní oba rodiče, a pouhých 10 %, pokud není obézní žádný z rodičů a dále uvádí, že genetický faktor není prokazatelně rozhodující.

Dále Swan uvádí, že klíčovou roli hrají návyky, které dítě získává v nejcitlivější fázi svého vývoje **ve vlastní rodině**. Primární je prostředí rodiny, realizovatelný zdravý způsob života postavený na dostatku pohybu, racionálních způsobech stravování a rodiče mají v tomto ohledu sloužit svým dětem jako jejich **vzory**. Z výsledku našeho dotazníkového šetření přitom vyplývá, 72% dětí dotázaných pochází z neúplné rodiny, 85 % dětí doma nesnídá nebo snídá nepravidelně, 69 % dětí nemá zajištěn pravidelný stravovací režim, a ikdyž využívají děti obědů ve školní jídelně, jen 16 % dětí se cítí po tomto jídle nasycení. Celých 47 % respondentů se nesnaží o zavedení zdravého stravování v rodině anebo je z finančního důvodu ukončí. 66 % rodičů s dětmi, bylo do ambulance odesláno po doporučení lékaře, školy nebo okolí, jen 34 % rodičů vyhledalo odbornou pomoc po vlastním zvážení.

Podobným závěrům dospěla i rozsáhlá studie IDEFICS, kde se uvádí, že pro vývoj nadváhy a obezity je vedle dostatku spánku a fyzických aktivit důležité i **rodinné prostředí**. Dále studie uvání např. že vzdělání a příjem rodičů má zřetelný vliv na obezitu a nadváhu, neboť děti rodičů s nízkými příjmy vykazují o 50 % vyšší náchylnost k nadváze a obezitě ve srovnání s dětmi rodičů s vysokými příjmy. Tento jev může být částečně vysvětlen nižší kvalitou stravy v nízkopříjmových rodinách. Děti v **neúplných rodinách** mají vyšší sklon k nadváze, dále děti, jejichž alespoň jeden z rodičů je obézní, budou pravděpodobně obézní také. (<http://www.eufic.org/article/cs/artid/Jak-omezit-detskou-obezitu-novinky-ze-studie-IDEFICS/>)

Studie IDEFICS uvádí, že děti ve Švédsku vypijí nejméně nápojů slazených cukrem. Švédské děti rovněž jedí malé množství cukrovinek – velmi málo dětí sní více než 3 cukrovinky týdně a jen 1 % dětí uvádí, že jí čokoládu nebo různé tyčinky častěji než 3x týdně. Z našich výsledků lze hodnotit, že 52 % dětí dostává sladkosti nekontrolovaně nebo jako výchovný prostředek, za dobré známky, útěchu. Přibližně 40 % švédských dětí jí čerstvé

ovoce nejméně 1x denně, rovněž konzumuje nejvíce syrové zeleniny, více než 60 % dotázaných dětí jí syrovou zeleninu nejméně 1 až 3x týdně, což odpovídá požadavkům zdravé, vyrovnané stravy (<http://www.biocr.cz/clanky/jak-omezit-detskou-obezitu-undefined-novinky-ze-studie-idefics>). Podle zjištěných výsledků našeho šetření má 88 % dětí dotazovaných připravené svačiny, ale z toho 35 % využívá jídelních a nápojových automatů. 36% dětí jí převážně večer a před spaním a u 22 % rodiče nemají přehled, co a kdy dítě během dne sní.

Z výsledků dotazníků dále vyplývá, že děti přicházející do obezitologické ambulance mají **shodné pasivní záliby** jako jejich rodiče. Převážně sedavý typ zábavy, což je sledování televize, počítačových her v rozsahu průměrně 5 hodin denně v průběhu pracovního týdne a 8 hodin v době víkendu. 83 % rodičů hodnotí pohybovou aktivitu dětí jako nedostatečnou.

Studie IDEFICS prokázala, že děti, které se věnovaly různým sportům, a které trávily méně než 2 hodiny denně sledováním obrazovky, tedy televize, DVD nebo počítače, nebyly tak náchylné k obezitě. (<http://www.eufic.org/article/cs/artid/Jak-omezit-detskou-obezitu-novinky-ze-studie-IDEFICS/>).

Z výsledků dotazníkové šetření, které bylo provedeno u 58 respondentů, můžeme dále usuzovat, že rodiče ne zcela správně specifikují zdravou a racionální stravu jako biopotraviny, odlehčené potraviny, ekologické nebo pouze ovoce a zeleninu. Jak vyplývá z grafu číslo 27: Znárodnění získávání informací o stravovacích návycích, rodiče nejsou informováni z jednotného zdroje a celých 35 % se vůbec o vyváženou stravu nezajímá.

Jako zajímavé náměty pro další podrobnější zpracování se jeví odpovědi rodičů v grafu číslo 32 Znárodnění, kde by rodiče měli být osloveni informacemi o zdravém životním stylu. 38 % rodičů by přivítalo informace ze školy a 22 % od lékaře. Do sekce „Jiné, napište jaké“ rodiče uvedli v 6-ti případech zábavní atrakce/aquapark (příloha číslo 4), 3x uvedli dětský koutek a 2x tvorbu kalendáře.

## 15 ZÁVĚR

Obezita je závažný celosvětový problém, který se vyznačuje silnou progresivní dynamikou. Děti si z rodiny a poté i ze školy odnáší nejen behaviorální a sociální znaky, ale i jiné potřebné návyky, tedy nutnost pohybu a vyváženého životního stylu. Ty pak ovlivňují v průběhu života jejich komplexní zdraví.

V této diplomové práci byly stanoveny tři cíle. Na základě výzkumného šetření zjistit přístup rodičů k prevenci obezity u dětí ve věku 4 – 12 let, které jsou zařazených do programu léčby obezity dětí v průběhu léčby a po skončení terapie. Z výsledků lze potvrdit, např. že rodiče těchto dětí mají převážně časově náročné zaměstnání, měli nebo mají sklon k nadváze, nemají zcela ucelený přehled o vyvážené stravě a informace k nim přicházení neucelené z mnoha zdrojů a čerpají převážně ze sdělovacích prostředků. Stravovací návyky dětí, ale i celé rodiny jsou přizpůsobovány pracovnímu vytížení, finanční stránce a velmi často děti nemají pravidelný a vyvážený stravovací rytmus. Tyto faktory mohou výrazně přispívat k obezitě dítěte.

Na základě výzkumného šetření zjistit současný přístup rodičů k řízení mimoškolních aktivit svých dětí. Z dotazníku vyplývá, že 97% dětí zařazených do programu obezitologické ambulance trpí střední a silnou obezitou, a 83% respondentů rodičů si je vědomo, že jejich dítě nemá dostatečnou pohybovou aktivitu, a přesto s nimi sdílí pasivní záliby (televize, počítač).

Jaký pedagogický vliv má rodina na děti v prevenci obezity, především v oblasti stravování a pohybových aktivit. Respondenti uvedli, že v 45% se na výchově podílí prarodiče, ale jen v 17% se podílí na edukaci v ambulanci celá rodina. Dále vyplývá, že významným důvodem při opakování léčby byla generační neshoda a neschopnost spolupráce neboť převážně, je edukován pouze jeden rodič a děti pocházejí z rozvedených rodin.

V případě terapie i prevence dětské obezity, jak vyplývá z výsledků výzkumného šetření, je nezbytné **cíleně a aktivně vzdělávat** nejen dítě, ale **hlavně celou rodinu** o nutnosti vyvážené výživy, zdravého životního stylu a návyku aktivního pohybu v životě.

V rámci této práce jsem se získané poznatky, nejen jako studentka, ale i jako matka dvou dětí, snažila aplikovat do praxe, a to spoluprací s Aquaparkem Olomouc, který souhlasil se zavedením programu Putování za zdravím v pohybu. Tento program atraktivním způsobem

edukuje a vede rodiče i děti k nejvhodnějšímu pohybu pro obézní tedy aktivity ve vodě. Tato snaha je prvním krokem, který jak doufám, by se mohl pozitivně odrazit v zdraví dětí.



## SEZNAM ZKRATEK

apod.	a podobně
BMI	Body Mass Index, index tělesné hmotnosti
ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
IDEFICS	Identification and prevention of Dietary- and Lifestyle
IOTF	International obesity taskforce
kJ	kilojoul
kcal	kilocalorie
MŠ	Mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
např.	například
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
TFA	trans dvojně vazby
TV	televize
UZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky
WHO	World Health Organization, Světová zdravotnická organizace
WHR	Waist/Hip Ratio, poměr pas/boky
ZŠ	Základní škola

## SEZNAM TABULEK

Číslo	Název tabulkové položky	Strana
1.	Tab. 1: Hodnoty BMI pro jednotlivé věkové kategorie – dívky	17
2.	Tab. 2: Hodnoty BMI pro jednotlivé věkové kategorie – chlapci	17
3.	Tab. 3: Návrh pohybové aktivity pro různé stupně obezity	35
4.	Tab. 4: Věkové skupiny dětí	51
5.	Tab. 5: Rozdělení podle pohlaví dítěte	52
6.	Tab. 6: Dosažené vzdělání rodičů	53
7.	Tab. 7: Profese a zaměstnání rodičů	54
8.	Tab. 8: Sklon rodičů k nadváze/obezitě	55
9.	Tab. 9: Důvody k vyhledání dětské obezitologické ambulance	56
10.	Tab. 10: Přehled míst, kde se rodiče o ambulanci dozvěděli	57
11.	Tab. 11: Stupeň obezity u dítěte	58
12.	Tab. 12: Četnost péče v dětské obezitologické ambulanci	59
13.	Tab. 13: Důvody návratu obezity u dítěte	60
14.	Tab. 14: Četnost měření a vážení dítěte	61
15.	Tab. 15: Pravidelnost snídaně u dítěte	62
16.	Tab. 16: Svačina u dítěte	63
17.	Tab. 17: Využívání nápojových a potravinových automatů ve škole	64
18.	Tab. 18: Finanční limit na dobíjení karty do automatů	65
19.	Tab. 19: Stravování ve školní jídelně	66
20.	Tab. 20: Hladovost dítěte po návratu domů ze školy	67
21.	Tab. 21: Pravidelný stravovací režim	68
22.	Tab. 22: Doba, kdy se dítě stravuje	69
23.	Tab. 23: Užívání sladkostí dítětem	70
24.	Tab. 24: Dodržování pravidel racionální výživy	71

25.	Tab. 25: Získávání informací o stravovacích návycích	73
26.	Tab. 26: Zavádění nových poznatků o zdravém životním stylu v rodině	74
27.	Tab. 27: Četnost pohybové aktivity	75
28.	Tab. 28: Počet hodin strávených u televizoru a počítače	76
29.	Tab. 29: Finanční náročnost zdravé stravy z pohledu rodičů	77
30.	Tab. 30: Kde, by rodiče měli být osloveni informacemi o zdravém stylu	78
31.	Tab. 31: Orientace rodičů při nákupu potravin	79
32.	Tab. 32: Omlouvání dítěte z tělesné výchovy a jiných pohybových aktivit	80
33.	Tab. 33: Rodinná situace	81
34.	Tab. 34: Edukace o výživě v rodině	82
35.	Tab. 35: Podíl prarodičů na výchově	83

## SEZNAM GRAFŮ

Číslo	Název grafu	Strana
1.	Graf 1 Výskyt nadváhy a obezity. (Kalman, 2011)	14
2.	Graf 2: Sebehodnocení postavy školáků. (Kalman, 2011)	14
3.	Graf 3: Prevalence obezity u dětí 0-14 let a adolescentů 15-18 let v Ol.kraji	15
4.	Graf 4: Počet obézních na 1000 osob ve věkové kategorii 0-14 let a 15-18 v ČR	15
5.	Graf 5: Znázornění věkových skupin dětí	51
6.	Graf 6: Znázornění podle pohlaví dítěte	52
7.	Graf 7: Znázornění dosaženého vzdělání rodičů	53
8.	Graf 8: Znázornění profese a zaměstnání rodičů	54
9.	Graf 9: Znázornění sklonu rodičů k nadváze/obezitě	55
10.	Graf 10: Znázornění důvodů k vyhledání dětské obezitologické ambulance	56
11.	Graf 11: Znázornění míst, kde se rodiče o ambulanci dozvěděli	57
12.	Graf 12: Znázornění stupně obezity u dítěte	58
13.	Graf 13: Znázornění četnosti péče v dětské obezitologické ambulanci	59
14.	Graf 14: Znázornění důvodů návratu obezity u dítěte	60
15.	Graf 15: Znázornění četností měření a vážení dítěte	61
16.	Graf 16: Znázornění pravidelnosti snídaně u dítěte	62
17.	Graf 17: Znázornění svačiny u dítěte	63
18.	Graf 18: Znázornění využívání nápojových a potravinových automatů ve škole	64
19.	Graf 19: Znázornění finančního limitu na dobíjení karty do automatů	65
20.	Graf 20: Znázornění stravování ve školní jídelně	66

21.	Graf 21: Znázornění hladovosti dítěte po návratu domů ze školy	67
22.	Graf 22: Znázornění pravidelného stravovacího režimu	68
23.	Graf 23: Znázornění doby, kdy se dítě stravuje	69
24.	Graf 24: Znázornění užívání sladkostí dítětem	70
25.	Graf 25: Znázornění dodržování pravidel racionální výživy	71
26.	Graf 26: Znázornění názoru rodičů, co je racionální a zdravá výživa	72
27.	Graf 27: Znázornění získávání informací o stravovacích návycích	73
28.	Graf 28: Znázornění zavádění nových poznatků o zdravém životním stylu	74
29.	Graf 29: Znázornění dostatečné četnosti pohybové aktivity	75
30.	Graf 30: Znázornění počtu hodin strávených u televizoru a počítače	76
31.	Graf 31: Znázornění finanční náročnosti zdravé stravy z pohledu rodičů	77
32.	Graf: 32 Znázornění míst, kde by rodiče měli být osloveni informacemi	78
33.	Graf 33: Znázornění orientace rodičů při nákupu potravin	79
34.	Graf 34: Znázornění omlouvání dítěte z tělesné výchovy a jiných aktivit	80
35.	Graf 35: Znázornění rodinné situace	81
36.	Graf 36: Znázornění edukace o výživě v rodině	82
37.	Graf 37: Znázornění podílu prarodičů na výchově	83

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Číslo	Název obrázkové položky	Strana
1.	Obr. 1: Potravinová pyramida	22
2.	Obr. 2: Zdravotní problémy vyvolané obezitou 1.	25
3.	Obr. 3: Zdravotní problémy vyvolané obezitou 2.	26

## SEZNAM LITERATURY

CATALANO, PM., FARRELL, K. and THOMAS, A. et. al. Perinatal risk factors for childhood obesity and metabolic dysregulation. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2009, č. 5, s. 1303-1313. ISSN 0002-9165.

*Encyklopedie tělesné kultury. P-Ž*. Vyd. 1. Praha, 1988. 382 s.

FOŘT, Petr. *Stop dětské obezitě: co vědět, aby nebylo pozdě*. Vyd. 1. V Praze: Ikar, 2004. 206 s. ISBN 80-249-0418-7.

FRAŇKOVÁ, Slávka, ODEHNAL, Jiří a PAŘÍZKOVÁ, Jana. *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. Vyd. 1. Praha: HZ Editio, 2000. 198 s. ISBN 80-86009-32-7.

FRIED, Martin, HAINER, Vojtěch. Interdisciplinary European Guidelines on Surgery of Severe Obesity. *Obesity Facts*. 2008. 1. vyd. ISSN 1662-4025. s 52–59.

FRÖMEL, Karel, NOVOSAD, Jiří a SVOZIL, Zbyněk. *Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže: [monografie pro studijní účely]*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 1999. 173 s. ISBN 80-7067-945-X.

GUSTAFSON SL, RHODES RE. Parental correlates of physical activity in children and early adolescents. *Sports Med*. 2006. PMID 16445312 [PubMed - indexed for MEDLINE]. s 79-97.

HAINER, Vojtěch, BENDLOVÁ, Běla. Etiopatogeneze obezity. In HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0233-9. s 75-91.

HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada, 2004. 356 s., ISBN: 80-247-0233-9.

Hall DM., Cole TJ. What use is the BMI? *Arch Dis Child*. 2006, 91:283-6.

[<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2065990/> 2012-03-26]

HANLEY, AJ., HARRIS, SB. and GITTELSOHN, J. et al. 2000. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors. *American Journal of Clinical Nutrition*, s 693–700. ISSN 0002-9165.

KALMAN, Michal, SIGMUND, Erik, SIGMUNDOVÁ, Dagmar, HAMŘÍK, Zdeněk, BENEŠ, Luděk, BENEŠOVÁ, Dana, CSÉMY, Ladislav. *Národní zpráva o zdraví a životním stylu dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. ISBN 978-80-244-2985-4

KUNEŠOVÁ, Marie, KALOUSKOVÁ, Pavla. Obezita - smrtící epidemie lidstva?. *Causa subita*, 2006, Roč. 9, č. 3, s. 93-95. ISSN: 1212-0197.

- KUNEŠOVÁ, Marie, HLAVATÁ, Karolína. Výživa dětí v současnosti a léčba obezity dietou. In PAŘÍZKOVÁ, Jana et al. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9.
- KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing, 2004. 136 s. Zdraví & životní styl. ISBN 80-247-0736-5.
- KYTNAŘOVÁ, Jitka. Léčba obezity v dětském věku. *Pediatric pro praxi*, 2000, Roč. 1, č. 2, s. 51-53. ISSN: 1213-0494.
- LISÁ, Lidka. Obezita v dětském věku. In HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0233-9. s. 293-301.
- LISÁ, Lidka. Typy a následky dětské obezity. In PAŘÍZKOVÁ, Jana et al. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. 1. vyd. Praha : Galén : Karolinum, 2007. 239 s. ISBN: 978-80-7262-466-9; 978-80-246-1427-4.
- LISÁ, Lidka, KYTNAŘOVÁ, Jitka, STOŽICKÝ, František a VIGNEROVÁ, Jana. Doporučený postup prevence a léčby dětské obezity. *Vox paediatricae*, 2009, roč. 9, č. 7, s. 1-11 příl. ISSN: 1213-2241.
- MÁLKOVÁ, Iva. *Hubneme s rozumem, zdravě a natrvalo*. 2. vyd. Praha: Smart Press, 2007. 222 s. ISBN 978-80-87049-06-8.
- MARÁDOVÁ, Eva. Sledování vlivu výchovy ke správným stravovacím návykům na nutriční chování dospívajících. *Výživa a potraviny*, 2002, Roč. 57, č. 4. ISSN: 1211-846X.
- MARTINÍK, Karel et al. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu. VI. díl, Ovlivnění obezity a nadváhy výživou*. Vyd. 1. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 273 s. ISBN 978-80-7041-106-3.
- PAŘÍZKOVÁ, Jana et al. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9.
- PASTUCHA, Dalibor et al. Epidemiologie metabolického syndromu a možnosti prevence pohybovou aktivitou. *Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie*. 2007, roč. 56, č. 4, s. 181-185. ISSN 1210-7913.
- PASTUCHA, Dalibor, MALINČÍKOVÁ, Jana. Rodina a pohybová aktivita u dětí s obezitou. *Medicina sportiva Bohemica et Slovaca*, 2010, roč. 19, č. 4, S33-S34. ISSN: 1210-5481.
- PASTUCHA, Dalibor et al. *Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 128 s. ISBN 978-80-247-4065-2.



SWANN, L.: Combating the Obesity Epidemic. In.: Testimony Before the Committee on Government Reform, United States House of Representatives, Thursday June 3, 2004.

SCHNEIDROVÁ, Dagmar. *Podpora kojení a stav výživy kojenců v České republice na konci 90.let: analýza faktorů ve vztahu k délce kojení v prvních šesti měsících života dítěte*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2005. 131 s. ISBN 80-246-0920-7.

STEJSKAL, Pavel. *Proč a jak se zdravě hýbat*. Vyd. 1. Břeclav: Presstempus, 2004. 125 s. ISBN 80-903350-2-0.

STRÁNSKÝ, Miroslav. Evropská zpráva o výživovém a zdravotním stavu obyvatelstva. III. Příjem energie a živin u dospělé populace. *Výživa a potraviny*, 2007, Roč. 62, č. 1, s. 18-19.

TLÁSKAL, Petr. Pitný režim školního dítěte. *Výživa a potraviny*, 2004, Roč. 59, č. 3. ISSN: 1211-846X.

TOBE, Kazuyuki, YAMAUCHI, Toshimasa, KUBOTA, Naoto et al. Pathogenesis of metabolic syndrome. *Seikagaku*. 2006, s 208–220. ISSN 0037-1017.

VIGNEROVÁ, Jana, BLÁHA, Pavel, BRABEC, M., et al. Dlouhodobé změny růstu české dětské populace. *Československá pediatrie*, 2005, Roč. 60, č. 5, s. 274-280.

VIGNEROVÁ, Jana et al. *6. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 2001, Česká republika: souhrnné výsledky = 6th Nation-wide anthropological survey of children and adolescents 2001: summary results*. 1. vyd. Praha: PřF UK v Praze, 2006. 238 s. ISBN 80-86561-30-5.

## **Prameny**

- [http://www.address.cz/data/www.sanquis.cz/articles/files/89\\_OBEZITA\\_DETI.pdf](http://www.address.cz/data/www.sanquis.cz/articles/files/89_OBEZITA_DETI.pdf) [2012-03-03]
- [http://www.fnol.cz/klinika-telovychovneho-lekarstvi-a-kardiovaskularni-rehabilitace-projekt-i-vy-cvict-e-s-nami-sekce\\_542.html](http://www.fnol.cz/klinika-telovychovneho-lekarstvi-a-kardiovaskularni-rehabilitace-projekt-i-vy-cvict-e-s-nami-sekce_542.html) [2012-03-01]
- <http://www.zurnal.upol.cz/zprava/clanek/z-hlediska-stravovani-nejsou-rizikove-jen-vanoce-ale-cele-zimni-obdobi-rika-mudr-1/> [2012-03-03]
- <http://www.uzis.cz/publikace/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky-2008> [2012-02-08]
- <http://www.edukafarm.cz/soubory/farminews-2011/3/37-obezita.pdf> [2012-01-15]
- <http://www.msmt.cz/sport/narodni-program-rozvoje-sportu-pro-vsechny> [2012-01-24]
- <http://www.stob.cz/vyziva-jak-si-sestavit-jidelnicek/skladba-jidla> [2012-03-03]
- [http://www.hravezijzdrave.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=37&Itemid=73](http://www.hravezijzdrave.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=37&Itemid=73) [2012-02-07]
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Rodina> [2012-03-21]
- [http://instinkt.tyden.cz/rubriky/ostatni/tema/mami-ja-chci-zhubnout\\_24791.html](http://instinkt.tyden.cz/rubriky/ostatni/tema/mami-ja-chci-zhubnout_24791.html) [2012-03-03]
- <http://www.mojebetynka.cz/dite-je-na-svete/pece-a-vychova-ditete/me-dite-ma-krehkou-dusi-v-tlustem-tele> [2012-01-05]
- <http://www.hajany.com/clanky/zajimave-z-internetu/deti-a-obezita-.html> [2012-03-03]
- [http://home.pf.jcu.cz/~esfzdravi/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=18&Itemid=39](http://home.pf.jcu.cz/~esfzdravi/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=18&Itemid=39) [2012-01-15]
- [http://www.istob.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=1031&Itemid=57](http://www.istob.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=1031&Itemid=57) [2012-03-03]
- <http://www.skolaplnozdravi.cz/zelenina-jidelna.php> [2012-03-15]
- <http://www.msmt.cz/sport/narodni-program-rozvoje-sportu-pro-vsechny> [2012-03-04]
- <http://www.eufic.org/article/cs/nutrition/fats/artid/trans-kyselin/> [2012-02-01]
- <http://www.vyzivadeti.cz/zdrava-vyziva/potravinova-pyramida/potravinova-pyramida/> [2012-03-04]
- [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Hodnocen%C3%AD\\_v%C3%BD%C5%BEivov%C3%A9ho\\_stavu](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Hodnocen%C3%AD_v%C3%BD%C5%BEivov%C3%A9ho_stavu) [2012-03-03]
- <http://www.zdn.cz/clanek/sestra/obezita-v-detskem-veku-moznosti-prevence-457231> [2012-03-30]
- <http://www.vyzivaspol.cz/res/data/000212.pdf> [2012-03-12]

<http://www.biocr.cz/clanky/jak-omezit-detskou-obezitu-undefined-novinky-ze-studie-idefics>  
[2012-03-25]

<http://www.eufic.org/article/cs/artid/Jak-omezit-detskou-obezitu-novinky-ze-studie-IDEFICS/>  
[2012-03-25]

## SEZNAM PŘÍLOH

Číslo	Název přílohy
1.	Dotazník.
2.	Souhlas KTLV FN a LF UP v Olomouci.
3.	Publikace: Poruchy pohybového aparátu jako komplikace dětské obezity.
4.	Putování za zdravím v pohybu.

# PŘÍLOHY

## Příloha č.1 Dotazník

Vážení Rodiče,

ráda bychom Vás požádala o vyplnění tohoto anonymního dotazníku, který slouží k zjištění aktuální situace v přístupu k terapii a prevenci dětské obezity v rodině. Za Váš věnovaný čas Vám předem děkuji.

Instrukce pro vyplnění:

Vážení rodiče, prosíme o zvolení jedné nejvhodnější odpovědi, která nejlépe vystihuje Vaši situaci.

- 1. Uved'te věk dítěte a pohlaví**  
1. ....let  dívka  chlapec
- 2. Uved'te prosím Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:**
  - základní
  - středoškolské bez maturity/výuční
  - středoškolské s maturitou
  - vysokoškolské Bc./Mgr.
  - jiné Ph.D./MBA
- 3. Uved'te prosím informace o Vaší profesi a zaměstnání:**
  - Je časově náročné, ale s pravidelnou pracovní dobou
  - Je časově náročné s nepravidelnou pracovní dobou
  - Pracuji 8,5 hodiny pravidelně od 7 do 15:30
  - Jsem OSVČ, svou pracovní dobu si upravuji sám/a, ale potřeb rodiny
  - Jsem OSVČ, svou pracovní dobu si nemohu upravit, vše podřizuji finanční stránce
- 4. Měli jste nebo máte sklon k nadváze / obezitě:**
  - Ano mám sklon k nadváze / obezitě
  - Ne, nemám problémy s váhou
  - Ano, v dětství, ale vyrostl/a jsem z toho
  - Ano, v dětství a stále se musím omezovat
- 5. Proč jste vyhledali pomoc dětské obezitologické ambulance?**
  - Sami jsme usoudili, že dítě má nadváhu – nevíme si rady
  - odesláni PLDD
  - po upozornění ze školy
  - po upozornění z okolí (rodina/přátelé)
- 6. Kde jste se o této ambulanci dozvěděli?**
  - z TV
  - internet
  - tisk
  - škola

- doporučení PLDD
- doporučení jiného specialisty
- doporučení rodiny/přátel

**7. Vaše dítě je**

- mírně obézní
- středně obézní
- silně obézní

**8. Jste v péči dětské obezitologické ambulance**

- poprvé
- opakovaně

**9. Při opakované návštěvě; proč došlo k návratu obezity u dítěte?**

- Nedodržování doporučeného režimu stravování a pohybových aktivit-  
finanční náročnost, časová náročnost
- Vliv prarodičů během prázdnin/dovolené
- Neschopnost spolupráce rodičů/prarodičů (osobní důvody)
- Dítě nechtělo spolupracovat, výsledky nevidělo hned

**10. Jak často své dítě měříte a vážíte**

- 1x za 14 dní
- 1x měsíčně
- 1x ročně
- Orientuji se podle velikosti oblečení, až je malé tak se zajímám.
- Měření a vážení ponechávám pouze na praktické dětské lékařce ( PLDD)

**11. Snídá Vaše dítě doma každý den?**

- Ano
- Ne
- Nepravidelně

**12. Kdo připravuje dítěti svačinu**

- Samo dítě, podle toho co si vybere (sladkosti, oplatky atd.)
- Rodiče
- Prarodiče
- Nákup v jídelním automatu nebo bufetu
- Bez svačiny
- Pouze ovoce

**13. Využíváte nápojových a potravinových automatů ve školách?**

- Ano, dítě si může zakoupit plný sortiment produktů (mléko, jogurty, sladkosti, nápoje sladké i mléčné, brambůrky atd.)
- Ano, dítě si může zakoupit pouze omezený sortiment produktů (mléko, jogurty a cereální tyčinky)
- Ne, této možnosti nevyužíváme
- Ne, této možnosti nevyužíváme, ale rádi bychom

**14. V jakém finanční rozmezí dobíjíte dítěti jeho kartu nápojových a potravinových automatů nebo by jste byli ochotni dobíjet?**

- 50,- měsíčně
- 100,- měsíčně
- 150,- měsíčně
- 200,- měsíčně

**15. Stravuje se Vaše dítě ve školní jídelně?**

- Ano
- Ne

**16. Má Vaše dítě hlad ihned po návratu domů ze školy, ikdyž mělo oběd v jídelně?**

- Ano
- Ne

Pokud ano, prosím napište proč je tomu tak: .....

.....

**17. Má Vaše dítě zajištěný celodenní pravidelný stravovací režim**

- Ano
- Ne

**18. Kolikrát denně Vaše dítě jí?**

- Převážně dopoledne
- Převážně odpoledne
- Večer a před spaním
- Nemám přehled, co dítě v průběhu dne sní

**19. Za jakých okolností dostává Vaše dítě sladkosti (čokolády, oplatky a jiné)**

- Když má chuť, v rodině je vše dostupné a jejich konzumaci přes den nekontrolujeme
- Dítě dostává sladkost jen za odměnu (při nácviu odvykaní zlovyků, slušné chování, dobrý sportovní výkon, dobré známky atd.)
- Vždy po tělesné aktivitě
- Dítě sladkosti nedostává
- Jen výjimečně, příjem sladkostí dítěte omezujeme
- Nemám přehled

**20. Dodržujete pravidla racionální výživy u Vašeho dítěte?**

- Ano
- Ne

**21. Co je podle Vás racionální a zdravá výživa?**

**22. Kdo Vás informuje o stravovacích návycích, vhodných k věku dítěte:**

- Dětský lékař
- Pedagog ve škole
- Má rodina
- Rodiny v mém okolí / přátelé

- Odborní instruktoři v dětských klubech/kroužcích
- Televizní pořady
- Letáky ve schránkách
- Zajímám se sama z různých zdrojů knižních i na internetu
- Nezajímá/a jsem se, vařím podle tradice

**23. Nově zjištěné poznatky o zdravém životním stylu v rodině dokážete:**

- Zavést a dodržovat
- Zavést, ale pokud rostou finanční náklady režim upravím částečně
- Zavést, ale pokud rostou finanční náklady režim zcela změním
- Nesnažím se o změnu, sem tam si vzpomenu a podle finanční situace jídelníček upravím

**24. Myslíte si, že pohybová aktivita Vašeho dítěte je dostatečná?**

- Ano
- Ne

**25. Kolik času tráví dítě souhrnně u TV a PC?**

- Denně .....hodin
- Víkend .....hodin

**26. Považujete zdravou stravu za finančně nákladnou**

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne

**27. Kde, by Vás měly potřebné informace oslovit, tak aby jste dokázal/a správně vést rodinu ke zdravému životnímu stylu a pohybu?**

- U dětského lékaře
- Ve škole dítěte (poznámka nebo informace)
- Leták ve schránce
- Informace z města
- Jiné napište jaké:

**28. Při nákupu potravin se orientuji podle**

- Ceny
- Ceny a množství
- letáku
- kvality / složení potravin
- podle toho co dítě chce
- podle původu potravin (region/stát/kontinent)

**29. Omlouváte často dítě z Tělesné výchovy, výletů a jiných pohybových aktivit ve školce/škole?**

- Ano
- Ne



**30. Je dítě v rodině úplné nebo rozvedené:**

- Úplné
- Rozvedené

**31. Podstupuje edukaci o výživě celá rodina?**

- Ano
- Ne

**32. Podílejí se na výchově dítěte prarodiče?**

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne

**33. Uveďte oblíbené aktivity Vašeho dítěte:**

**34. Uveďte Vaše oblíbené aktivity:**

## Příloha č.2 Souhlas KTLV FN a LF UP v Olomouci

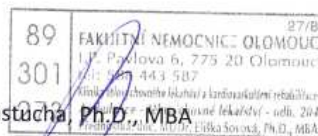
Vážená paní  
**Bc. Marie Sovová**  
Malinova 1  
Olomouc 77900  
(studentka Pedagogické fakulty UP v Olomouci  
Obor: Veřejná správa – komb. magisterské studium)

V Olomouci dne 04. 11. 2011

Vážená paní Bakalářko,  
na základě Vaší žádosti souhlasím se sběrem dat ve Vámi připraveném anonymním dotazníku, který bude součástí Vaší diplomové práce. Dotazník bude předáván rodinám zapojeným do programu léčby a prevence dětské obezity. Dotazník jsem revidoval a jeho skladba odpovídá problematice zapojených rodin.

S přáním úspěchu

prim. MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA



MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA  
zástupce přednosty  
Klinika I.VI. a kardiovaskulární rehabilitace



## **Poruchy pohybového aparátu jako komplikace dětské obezity**

*MUDr. Dalibor Pastucha, Ph.D., MBA<sup>1</sup>, Bc. Marie Sovová<sup>2</sup>, Mgr. Radka Filipčíková, Ph.D.<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Klinika tělovýchovného lékařství a kardiiovaskulární rehabilitace FN a LF UP v Olomouci

<sup>2</sup> Pedagogická Fakulta UP v Olomouci

<sup>3</sup> Ústav normální anatomie LF UP v Olomouci

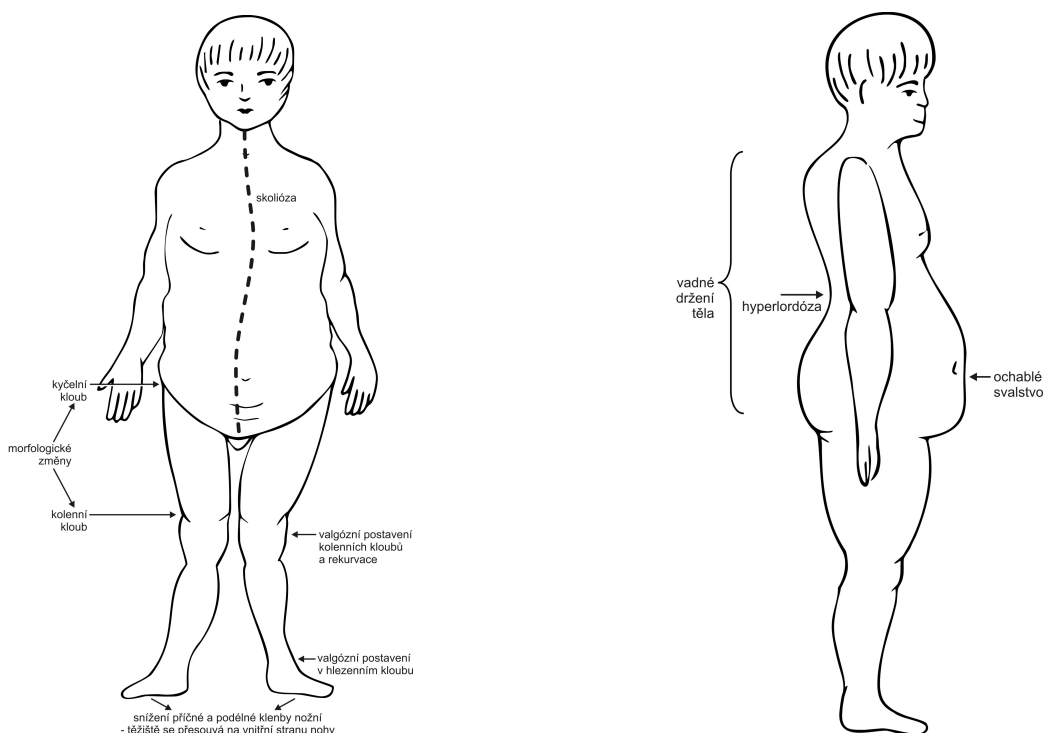
**Obezita** patří k nejzávažnějším zdravotním problémům konce 20. století a začátku 21. století. V dětském věku se jedná nejčastěji o alimentární obezitu vzniklou na základě energetické dysbalance mezi nadměrným energetickým přísunem a nedostatečným energetickým výdejem. Prevalence obezity v České republice stále narůstá nejen u dospělé populace, ale i v dětském věku. Dětská obezita v 70–80 % přestupuje i do dospělosti, kdy se tyto jedinci budou řadit k chronicky obézním dospělým se závažnými zdravotními a psychosociálními komplikacemi, které se plně rozvinou již v produktivním věku.

Obezita je již v dětském věku významným rizikovým faktorem, vedoucím nejen k rozvoji závažných metabolických, kardiiovaskulárních, respiračních a psychických komplikací, ale také funkčních poruch pohybového aparátu vznikajících v souvislosti s porušenou posturální stabilitou.

**Nadměrná hmotnost vede k** výraznému přetížení pohybového aparátu, a to v obou základních složkách tj. **přetížení kosterního a svalového systému**, tím dochází k rozvoji funkčních poruch pohybového aparátu.

U obézních dětí nacházíme vadné držení těla (předsun hlavy, protrakce ramen, oslabená břišní stěna, anteverze pánve, vnitřní rotace kyčlí) skoliózu, změnu těžiště a rozvoj svalových dysbalancí- nejvíce ochablé svalstvo bývá v oblasti břišní, hýžděové a mezi lopatkami.

Ochabnutí břišního a hlubokého zádového svalstva pak vede k postupně se rozvíjejícímu skoliotickému držení těla, až skolióze. (Obr. 1 a 2).



Obr. 1 a 2 Nejčastější změny pohybového aparátu u dětí s obezitou ( Archiv autora)

Svalové dysbalance, nejsou- li včas odstraněny, způsobují morfologické změny především na velkých kloubech dolních končetin, které mohou vést v pozdějším životě ke vzniku předčasných artrotických změn. Obézní dítě často stojí rozkročené na široké bázi, tato změna základního postoje bývá příčinou valgózního postavení kolenních kloubů a rekurvace, valgózního postavení v hlezenním kloubu a rovněž snížení příčné, u některých i podélné klenby nožní, která je tak přetížena dochází k poklesu hlavice kosti hlezenné plantárně a mediálně, kost patní se staví do valgosity a její přední část se stáčí spolu s celým přednožím zevně. Těžiště se tím přesouvá na vnitřní stranu nohy, kde se projeví bolesti na vnitřní straně nohy a snadno se unaví. Je-li již vyvinuta kontraktura m. triceps surae, objevují se po zátěži bolesti lýtků. Proto má velký význam protahování kontrahovaného lýtkového svalstva pasivním stretchingem.

U obézních dětí právě změna antropometrických parametrů bývá příčinou narušení posturální stability. Posturální stabilita je proces udržování rovnováhy, polohy těla a jeho částí ve stále se měnícím prostředí. Je to pohybový regulační mechanismus těla, předchází pohyb a po provedení pohybu se tento systém snaží dosaženou polohu udržet. Pro zajištění posturální rovnováhy mají základní význam především osové struktury těla, svalový systém a nezastupi-

telnou roli i centrální a periferní nervový systém jedince. Podle Koláře při zapojení svalů do posturálních funkcí reaguje fázický a tonický systém jako funkční celek a oba systémy jsou reflexně propojeny. Celý pohybový projev je vysoce organizovaná funkce, ať již zajišťuje vzpřímenou polohu nebo umožňuje jednoduchý či složitý pohyb (změnu místa, získávání potravy, práce) a je úzce spjat s psychickou činností a sdělováním informací (řeč, písmo, gestikulace, grimasy). Kosterní systém, kosterní svalstvo a jeho součinnost je vždy řízena jako jeden celek, jako jedna funkční jednotka pomocí somatických složek mozku a míchy.

Přibližuje-li se průmět těžiště více okrajům opěrné báze, tak jak tomu bývá u obézních dětí, je udržení stability vzpřímeného stoje náročnější a jedinec je nucen využít současně více balančních mechanismů či kombinovat strategie. Poloha těžiště plně rozhoduje o stabilitě a umožňuje studovat průběh pohybu a podmínky postury těla. Změna polohy těla nebo projevy instability jsou dle zákona akce a reakce vyrovnávány silovou korekcí svalů. Při špatném zapojení kompenzačních svalů nebo při poruše svalové funkce musíme cvičením obnovit správnou stabilitu těla a tím i zpětně ovlivnit jeho těžiště.

Současně s rozvojem funkčních poruch pohybového aparátu zhoršují fyzickou zdatnost obézních dětí také časté respirační komplikace např. povrchní dýchání a nevyužívání celkového obsahu plic při dýchání nebo astma bronchiale, proto doporučujeme zahájit i nácvik správného dýchání a dechovou rehabilitaci, zaměřenou na prohloubené dýchání. Naopak i dechová rehabilitace může být využita ke korekci postury obézního dítěte.

### **Funkční vyšetření pohybového aparátu:**

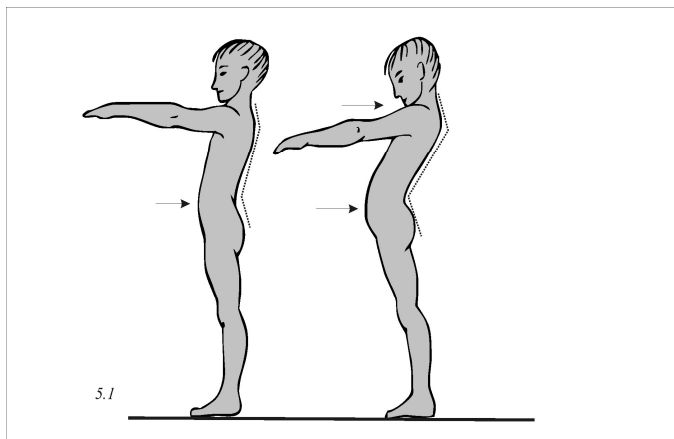
Za fyziologické situace mají děti přirozeně správné držení těla a instinktivně se pohybují způsobem, který jejich tělo minimálně zatěžuje, jde o individuálně specifický způsob řešení klasické úlohy, jak se vyrovnat s gravitací, jak udržet tělo v rovnováze. Při takovém postoji jsou jednotlivé sektory posturálního systému harmonicky vyváženy a potřebují nejmenší svalovou práci k udržení nejlepší stability.

Kritériem pro zhodnocení je nejen vzhled stojícího dítěte, ale také zhodnocení vzájemné spolupráce posturálních svalů event. rozvoj svalových dysbalancí.

Základem klinického vyšetření pohybového aparátu je vyšetření a hodnocení stoje. Zaměřujeme se na strukturální a funkční poruchy pohybového aparátu. Dítě vyšetřujeme svlečené ve spodním prádle, naboso. Vyšetření postavy se provádí ze tří stran – zepředu, zezadu a z boku. Postavu vyšetřujeme v klidu a v pohybu (předklon, záklon), dbáme na rovný postoj, obě dolní končetiny ve stejné rovině, mírně od sebe.

- **test držení těla podle Matthiase-** vyzveme na počátku dítěte ke vzpřímenému postoji

s aktivací svalstva. Dítě vestoje předpaží do 90 stupňů a ponecháme je takto 30 sekund. Hodnotíme vstupní a konečný postoj, eventuelně aktivaci svalů a relativní neklid. Pokud se postoj změní, jde o posturální oslabení, kdy je možno zaujmout aktivní držení těla jen po omezenou dobu (tzv. *chabé držení těla*). Jestliže se hlava sklání dopředu a horní část hrudníku zaklání, ramena jdou dopředu, břicho je vystrčené, jde o vadné držení. (Obr. 3) U výrazně vadného držení těla však dítě není schopno správný vstupní postoj vůbec zaujmout. Test lze provádět u dětí od 4 let.



Obr. 3. Testování držení těla podle Matthiase (Pastucha et al. Pohyb v terapii a prevenci dětské obezity, Grada)

- **pohledem zepředu hodnotíme:** - držení hlavy, u správného držení je hlava vzpřímená, štěrbina oční a horní úpon ušního boltce leží ve vodorovné rovině

Sledujeme poměr mezi kývačem (m. stercleidomastoideus) a hlubokými ohybači šíje (které nejsou viditelné). Na nepoměr mezi nimi usuzujeme tehdy, jestliže šíje je nápadně štíhlá, ale s výrazně viditelnými kývači. Hlava je často držena v lehce anteverzním postavení se zvýšenou cervikální lordózou a nepatrnou extenzí v cervikokraniálním přechodu. Na reliéfu krku, hodnotíme postavení klíčeků a stejnou výši ramen, zda jsou ramena uvolněná. Tzv. "knoflíková ramena" (elevace, předsun a vnitřní rotace) jsou indikátorem zkráceného musculus pectoralis maior at minor, proti oslabení mezilopatkových svalů a dolní části trapézového svalu. Lépe vyjádřený relief horního trapézu (jednostranně nebo oboustranně) svědčí pro větší hypertrofii tohoto svalu a může být indikátorem jeho zkrácení. Jednostranná asymetrie může být důsledkem např. většího zatížení horní končetiny, což může mít význam pro dynamiku v oblasti krční páteře a z toho vyplývajících patologických syndromů. Důležitý je také tvar a symetrie hrudníku (sternum, žebra, prsní bradavky) a tvar a velikost torakobrachiálních trojúhelníků na obou stranách.

V oblasti pánve sledujeme souměrnost, symetrické postavení spina iliace anterior superior. Horní končetiny- reliéf, osa, konfigurace. Na DKK hodnotíme osové postavení koleních kloubů (genua valga = kolena vbočená do „X“, genua vara = kolena vybočená do „O“). Tvar podélné a příčné klenby nohy.

- **pohledem z boku hodnotíme:** Držení a osové postavení hlavy, zda nedochází k předsunutí hlavy s mírným záklonem v horní části krční páteře (zda je štěrbina oční a horní úpon ušního boltce ve vodorovné rovině), postavení ramen a lopatek, není-li posun ramen dopředu a nahoru nebo odstávající lopatky a tvar hrudní páteře.

Spustíme-li ze záhlaví tj. z hrbolu kosti týlní kolmici, musí se tato kolmice dotknout hrudní kyfózy, projít mezi hýžd'ovou rýhou a skončit ve středu přímký, která spojuje konce pat.

Zvýšená hrudní kyfóza je jednou z nejčastějších poruch u dětí. Může se vyskytovat buď primárně (součást M.Scheuermann) nebo sekundárně jako kompenzace krční a zejména bederní hyperlordózy. Je způsobena oslabením mezilopatkových svalů a dolních fixátorů lopatek, případně v kombinaci se zkrácením velkých prsních svalů a horního trapézu.

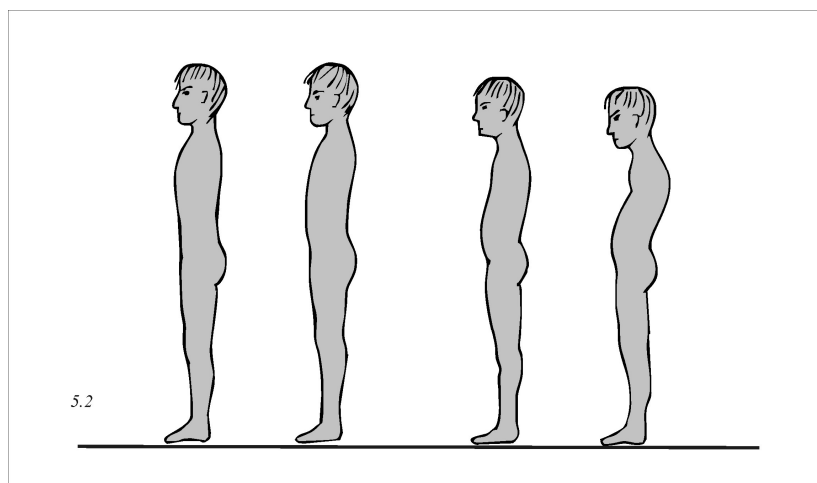
Nedostatečné zakřivení (tzv. *plochá záda*) bývá často spojeno s omezenou pohyblivostí páteře, může zde častěji docházet ke skoliotickému držení nebo skolióze.

Dále hodnotíme tvar břicha (správně břicho nevystupuje = nepromínuje), tvar bederní páteře a velikost bederní lordózy, postavení pánve - při překlopení pánve dopředu se jedná o anteverzi (spojnice předních a zadních spin odkloněná více než 30° od horizontály).

Anteverze pánve (sklopení pánve vpřed) je jednou z nejčastějších odchylek dětském věku a u dětí s obezitou zvláště. Je způsobena zkrácením paravertebrálního svalstva v oblasti beder, oslabením břišního svalstva, zkrácením flexorů kyčelního kloubu a oslabením gluteálních svalů. Je spojena s hyperlordózou. Trvá-li dlouho, je provázena kompenzační kyfózou hrudní páteře a event. krční hyperlordózou.

Na DKK sledujeme, je-li správná osa, kdy jsou středy kloubů kyčelních, kolenních a hlezenních ve svislici.

Hodnocení určitých typů držení těla je možno provést pomocí siluetogramů dle Kleina a Thomase (Obr. 5.2). Tyto siluetogramy jsou vytvořeny zvlášť pro každé pohlaví. Dle tohoto testu rozlišujeme tři konstituční typy a čtyři základní typy držení těla, pro které je používána stupnice: výborné, dobré, chabé, špatné držení těla.



A- výborné    B-dobré    C-chabé    D-špatné

Obr. 4 Vadné držení těla dle Kleina a Thomase

- **pohledem zezadu hodnotíme:** Reliéf krku a ramen, symetrii, konfigurace

trapézového svalu. Sledujeme konturu horní části svalu trapézového (m. trapezius). Za normálních okolností tvoří hladkou křivku. Při asymetrickém přetížení nebo zkrácení svalu je patrná konvexita a může dojít k napřímení celé kontury (tzv. „gotická ramena“), často s výraznou palpační bolestivostí. Pozornost věnujeme porovnání postavení lopatek, symetrii, vnitřního okraje nebo dolního úhlu.

Odstávající lopatky svědčí pro insuficienci (nedostatečnou funkci) adduktorových skupin a převahu prsních svalů (m. pectoralis major et minor). I lehké odstávání dolního úhlu lopatky svědčí pro insuficienci celého komplexu dolních fixátorů lopatky. Do této skupiny fixátorů lopatky řadíme přední pilovitý sval (m. serratus anterior), střední a hlavně dolní vlákna svalu trapézového (m. trapezius), sval rombický (m. rhomboideus major et minor) a do jisté míry i široký sval zádový (m. latissimus dorsi).

Důležitá je oblast mezi mediální hranou lopatky a pateří, její lehké propadnutí svědčí pro hypotonii a hypotrofii mezilopatkového svalstva. Tento příznak je jedním z citlivých indikátorů porušení svalové rovnováhy v krční a hrudní oblasti. Pozornost věnujeme vychýlení páteře (obratlových trnů od střední čáry) a souměrnosti torakobrachiálních trojúhelníků. Při jejich asymetrii je na straně zkrácení čtyřhranného svalu bederního (m. quadratus lumborum) tento trojúhelník výraznější (hlubší). Tato asymetrie může vzniknout při jakémkoli vybočení páteře. Při vyšetření v oblasti pánve sledujeme výšku zadních trnů (spina iliaca posterior superior), symetrie gluteálních rýh a intergluteální rýhu.

Šikmé postavení pánve je způsobeno v dětském věku nejčastěji asymetrickou délkou DK, a to jak funkční, tak anatomickou. Příčinou jsou vrozené lehké asymetrie a jiné morfolo-



gické změny, porušená anatomická osa DKK, asymetricky ploché nohy, stranové rozdíly v délce stehenních adduktorů atd. Na DKK hodnotíme osu končetin (genua valga, vara), podkolení rýhy, klenbu příčnou a podélnou.

- **vyšetření pohledem v pohybu (předklon)**- Zezadu pozorujeme rozvíjení páteře při postupném uvolněném předklonu, hodnotíme symetrii paravertebrálních valů a hrudníku. Při skolióze je v předklonu patrná prominace paravertebrálního valu na straně skoliózy (informace o rotaci obratlů). Z boku – při postupném uvolněném předklonu má páteř tvořit plynulý oblouk.

Správný postup při vyšetření páteře při podezření na skoliózu zahrnuje všechny předešlé kroky, nejdůležitější je paravertebrální prominace v předklonu (informace o rotaci obratlů), postavení a symetrie lopatek, výška ramen a postavení zadních a předních spin. Při zjištění jakékoli odchylky na páteři ve frontální rovině je vždy vhodné dítě poslat k odbornému vyšetření (pediatr, ortopedické vyšetření a RTG snímek).

Při vyšetřování a popisu postupujeme systematicky směrem kaudálním nebo kraniálním. Na toto vyšetření, by měly navázat další testy, např. testy svalového zkrácení a síly a rozsah kloubní pohyblivosti.

- **vyšetření pohledem v pohybu (záklon)**- Sledujeme, dochází-li ke zmenšení kompenzační hrudní kyfózy, (u M. Scheuermann přetrvává hyperkyfóza i při hyperextenzi).

Pro závěrečné zhodnocení držení těla může posloužit metoda hodnocení držení těla dle Jaroše a Lomíčka, kteří hodnotí držení hlavy, hrudníku, břicha a sklonu pánve, křivky zad

v sagitální rovině a postavení DKK. (tab. 1)

Tab. 1. hodnocení držení těla dle Jaroše a Lomíčka

	<b>A výborné</b> (1 bod)	<b>B dobré</b> (2 body)	<b>C vadné</b> (3 body)	<b>D špatné</b> (4 body)
<b>hlava</b>	vzpřímená, brada zatažena	lehce předsunutá	předsunutá	značně předsunutá
<b>hrudník</b>	vypjat, sternum tvoří nejvíce prominující část těla	lehce oploštělý	plochý	vpadlý

<b>břicho</b>	zatažené a oploštěné	dolní část zatažená, ale ne plochá	chabé a tvoří nejvíce prominující část těla	zcela ochablé a prominuje dopředu
<b>zakřivení páteře</b>	v normálních hranicích	lehce zvětšena nebo oploštěna	zvětšena nebo oploštěna	značně zvětšena
<b>pohled zezadu</b>	boky, taile a trojúhelníky torakobrachiální souměrné, lopatky neodstávají, obrys ramen ve stejné výši	lopatky lehce odstávají nebo souměrnost obrysu ramen lehce porušena	lopatky odstávají, nestejná výše ramen, lehká boční úchylka páteře, bok mírně vystupuje, trojúhelníky torakobrachiální mírně asymetrické	lopatky značně odstávají, ramena zřetelně nestejně vysoko, značná boční úchylka páteře, bok zřetelně vystupuje, trojúhelníky torakobrachiální zřetelně asymetrické

Hodnocení:

- A. Dokonalé držení těla 5 bodů,                      B. Dobré držení těla 6 – 10 bodů  
C. Vadné držení těla 11 – 15 bodů                      D. Velmi špatné držení těla 16 – 20 bodů