

# VLIV STRAVY A SPORTU NA OBEZITU DĚTÍ

Bakalářská práce

JITKA KOČOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s., PRAHA 5

Vedoucí práce: PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2010-09-07

Praha 2010

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## ABSTRAKT

KOČOVÁ, Jitka. *Vliv stravy a sportu na obezitu dětí*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: PhDr. Jitka Němcová, Ph.D. Praha 2010. s. 61.

Hlavním tématem bakalářské práce je vliv stravy a sportu na obezitu dětí v adolescentním věku. Teoretická část práce pojednává o fenoménu dnešní doby, kterým je bezesporu obezita dětí. Ta vzniká při porušení energetické rovnováhy. Za obézní dítě se dítě považuje, váží-li o 20 % více než je jeho žádoucí hmotnost. Práce popisuje především prevenci obezity u adolescentů. Práce je jak návodem na vhodné stravování, tak i vhodnou ukázkou sportu pro adolescenty. Cílem práce je obeznámit s problémem obezity u dětí a společně se zamyslet nad dalším postupem jak tuto situaci napravit. Je potřeba, aby se tímto problémem zaobírali nejen rodiče, ale i škola a sportovní kluby, které vychovávají adolescenty. Nedílnou součástí práce je průzkum životního stylu u žáků základní školy a sportovců z florbalového týmu. Pozornost je věnována i jejich stravovacím zlovykům a času, který věnují sportu. Z průzkumu vyplynulo, že dnešní způsob stravování mládeže není ideální. Přesto, že většina dětí sportuje, je třeba zapojit do pohybových aktivit i ostatní.

Klíčová slova: Adolescent. Obezita. Prevence. Strava. Sport.

## **ABSTRAKT**

KOČOVÁ, Jitka. The Significance of Diet and Sport on Obesity in Children  
The College of Nursing, o.p.s. Bachelor degree, Tutor: PhDr. Jitka Němcová, Ph.D.,  
Prague 2010. p. 61.

The main topic of bachelor thesis is The Significance of Diet and Sport on Obesity in Children at an adolescent age. The theoretical part is about obesity in children which no doubt is phenomenon nowadays. The obesity in children develops during energetic imbalance. The obese children are considered to have more than 20 % of the body mass index. The feature of the thesis is especially about prevention from obesity in adolescents. In the thesis there are instructions about appropriate diet and also sport for adolescents. The goal of my work is to inform our society about the issue of obesity in children and how to prevent from it. It's necessary to sort out the issue not only with parents but also schools and sport clubs, which bring up the adolescents. The main part of the thesis is research about pupil's life style at elementary school, sportsmen from floorball team and their eating pattern and time for sport. The study is proven that eating pattern of the young is not ideal. To prevent from obesity it's necessary to persuade more children to join in sport.

Key words: Adolescent. Obesity. Prevention. Diet. Sport.

## PŘEDMLUVA

Zdraví nastávající generace by mělo být prioritou každé společnosti. Je spousta publikací, které poukazují na zdravý životní styl pro kvalitní vývin dětské populace.

Tato práce vznikla ve snaze poukázat, jakým životním stylem prochází dnešní dětská generace. Považujeme za důležité, aby si dospělí jedinci uvědomili, že dnešní děti věnují málo času pohybu, a snažili se dětem pohyb vštípit do hlav již od raného dětství, a to tak, aby byl pro ně pohyb pravidelnou potřebou.

Výběr tématu byl ovlivněn studiem oboru všeobecná sestra a mým životním stylem. Již od raného dětství se aktivně věnuji sportu. Je to pro mě něco, co mně vždy zvedne náladu a chtěla bych, aby tato radost byla dopřána i ostatním dětem. Vyváženou stravu se také snažím dodržovat a chtěla bych, aby děti jedly zdravě a nenavštěvovaly v takovém množství rychlá občerstvení (fast food). Od dětství jezdím nepřetržitě na letní dětské tábory. V dřívější době měla na táborech většina dětí štíhlou a vysportovanou postavu. V posledních letech si všímám, že děti, které jezdí na tábor, mají spíše nadváhu. Pro tuto práci jsem čerpala z knih, časopisů a internetových zdrojů.

Práce je určena rodičům dětí, které navštěvují základní školy. Dále učitelům základních škol, kteří mohou v této oblasti na děti pozitivně působit. Práce je určena i do primární ošetrovatelské péče.

Touto cestou vyslovuji poděkování konzultantce MUDr. Blance Boualay a PhDr. Jitka Němcová, Ph.D. za jejich podnětné rady při psaní této práce. Dále bych chtěla poděkovat základní Fakultní škole Chodovická za umožnění vyplnění dotazníků jejich žáky druhého stupně a florbalovému týmu z Domu dětí a mládeže Horní Počernice za vyplnění dotazníků jejich sportovci. A také děkuji rodině za podporu při psaní práce.

## OBSAH

ÚVOD .....	11
TEORETICKÁ ČÁST .....	12
1 Obezita .....	12
1.1 Energetický příjem .....	12
1.2 Rizikové faktory pro vzni obezity .....	14
1.2.1 Riziková období pro rozvoj obezity .....	14
1.3 Rozložení tuku .....	15
1.4 Hmotnost a hmotnostní indexy .....	16
2 Obezita v dětském věku .....	18
2.1 Etiopatogeneze obezity u dětí .....	18
2.2 Typy dětské obezity .....	19
2.3 Leptin a obezita .....	19
2.4 Zdravotní rizika provázející obezitu v dětství .....	20
2.4.1 Deprese .....	20
2.4.2 Mentální výkonnost a školní prospěch .....	21
2.5 Vztah k tělesné aktivitě .....	21
2.6 Hodnocení hmotnosti podle percentilových grafů .....	22
3 Ošetřovatelská péče o obézní dítě .....	23
3.1 Ošetřovatelská péče .....	27
4 Prevence obezity .....	29
4.1 Metody prevence .....	30
4.2 Role životního prostředí .....	30
4.3 Pitný režim .....	31
4.4 Výživa v prevenci obezity dětí .....	32
4.5 Pohyb v prevenci obezity .....	33
4.5.1 Tělesná zdatnost a její vývoj v období růstu .....	35
4.5.2 Síla .....	36
4.5.3 Posilovací cvičení kondiční .....	37
5 Léčba obezity .....	38
EMPIRICKÁ ČÁST .....	40
6 Průzkumný problém .....	40

6.1	Průzkumné cíle, hypotézy .....	40
6.2	Metodika průzkumu .....	40
6.3	Časový harmonogram sběru dat .....	41
6.4	Průzkumný soubor .....	41
6.5	Analýza výsledků průzkumu .....	42
7	DISKUSE .....	56
7.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI .....	58
8	ZÁVĚR.....	60
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	61
	PŘÍLOHY	

## SEZNAM TABULEK, GRAFŮ

Tabulka č. 1, 2	Kolik ti je let? .....	42
Tabulka č. 3, 4	Kolikrát denně jíš? .....	42
Tabulka č. 5, 6	Snídáš každé ráno? .....	43
Tabulka č. 7, 8	Máš každý den teplý oběd? .....	43
Tabulka č. 9, 10	Jíš ovoce a zeleninu? .....	44
Tabulka č. 11, 12	Jíš každý den sladkosti? .....	44
Tabulka č. 13, 14	Pojídání jídla a laskomin. ....	45
Tabulka č. 15, 16	Mlsáš před spaním? .....	45
Tabulka č. 17, 18	Navštěvuješ fast food? .....	46
Tabulka č. 19, 20	Jak často navštěvuješ fast food? .....	46
Tabulka č. 21, 22	Jaké množství tekutin vypiješ za den? .....	47
Tabulka č. 23, 24	Máš raději pohyb nebo odpočinek? .....	47
Tabulka č. 25, 26	Hraješ hry na PC, herní konzoly? .....	48
Tabulka č. 27, 28	Poflakuješ se rád? .....	48
Tabulka č. 29, 30	Chodiš rád do přírody? .....	49
Tabulka č. 31, 32	Hraješ pohybové hry? .....	49
Tabulka č. 33, 34	Zájmy, koníčky? .....	50
Tabulka č. 35, 36	Zájmy, koníčky? .....	50
Tabulka č. 37, 38	Sportuješ? .....	51
Tabulka č. 39, 40	Sportuješ pravidelně? .....	51
Tabulka č. 41, 42	Jaký sport? .....	52
Tabulka č. 43, 44	Jaký sport? .....	52
Tabulka č. 45	Jak často sportuješ? .....	53
Tabulka č. 46	Čas věnovaný sportu? .....	53
Tabulka č. 47, 48	Vedou tě rodiče ke sportu? .....	54
Tabulka č. 49	Skladba kamarádů .....	54
Tabulka č. 50, 51	Vliv stravy na zdravotní stav .....	55



Graf č. 1	Kolik ti je let? .....	42
Graf č. 2	Kolikrát denně jíš? .....	42
Graf č. 3	Snídáš každé ráno? .....	43
Graf č. 4	Máš každý den teplý oběd? .....	43
Graf č. 5	Jíš ovoce a zeleninu? .....	44
Graf č. 6	Jíš každý den sladkosti? .....	44
Graf č. 7	Když se nudíš, jdeš si dát nějakou sladkost, nebo laskominu .....	45
Graf č. 8	Mlsáš před spaním .....	45
Graf č. 9	Navštěvuješ fast food? .....	46
Graf č. 10	Jak často navštěvuješ fast food? .....	46
Graf č. 11	Jaké množství tekutin vypiješ za den? .....	47
Graf č. 12	Máš raději pohyb nebo odpočinek? .....	47
Graf č. 13	Hraješ hry na PC, play station, herní konzoly? .....	48
Graf č. 14	Koukáš rád na televizi, posloucháš hudbu? .....	48
Graf č. 15	Chodíš rád do přírody? .....	49
Graf č. 16	Hrajete s kamarády pohybové hry? .....	49
Graf č. 17	Jaké máš zájmy, koníčky? Sportovci .....	50
Graf č. 18	Jaké máš zájmy, koníčky? Nesportovci .....	50
Graf č. 19	Sportuješ? .....	51
Graf č. 20	Sportuješ pravidelně .....	51
Graf č. 21	Jakému sportu se věnuješ? Sportovci .....	52
Graf č. 22	Jakému sportu se věnuješ? Nesportovci .....	52
Graf č. 23	Jak často sportuješ? .....	53
Graf č. 24	Kolik času věnuješ sportu? .....	53
Graf č. 25	Vedou tě rodiče ke sportu? .....	54
Graf č. 26	Máš kamarády, sportovce či nesportovce? .....	54
Graf č. 27	Vliv stravy na zdravotní stav. ....	55

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Adipocita** – tuková tkáň s velkým počtem mitochondrií

**Alimentární** – vyživovací, k výživě se vztahující

**Antropometrický** – týkající se měření lidského těla

**Behaviorální** – týkající se chování

**Denzita** – hustota

**Deprivace** – závažné neuspokojení potřeb

**Dilatace** – rozšíření, rozšiřování dutého orgánu

**Edukace** – výchova

**Etiopatogeneze** – popis vzniku nemoci zahrnující jak její příčinu, tak i další procesy, které její vznik a rozvoj provázejí

**Hyperlipidemie** – zvýšené množství tuků v krvi

**Hypertenze** – vysoký krevní tlak

**Hypomobilita** – snížená pohyblivost

**Cholelitiáza** – tvorba a přítomnost žlučových kamenů ve žlučových cestách a žlučníku

**Intrauterinní** – nitroděložní

**Kognitivní** – rozpoznávací, týkající se vnímání a myšlení

**Kyfóza** – vyklenutí páteře v předozadní rovině směrem dozadu

**Laktát** – ester mléčné kyseliny

**Morfologie** – věda studující stavbu a tvar lidského těla a jeho částí

**Mortalita** – úmrtnost

**Multifaktoriální** – ovlivněný, způsobený mnoha činiteli faktory

**Neuromuskulární** – nervosvalové

**Nutrice** – výživa

**Oxidace** – oksyločení

**Prevalence** – poměr počtu nemocných k počtu obyvatel

**Senzorické** – smyslové

**Viscerální** – útrobní

## ÚVOD

Obezita neboli otylost je definována množením tuku v organismu. Obezita se může považovat za tzv. civilizační chorobu. Je to onemocnění mnohem rozšířenější, než si většina lidí uvědomuje. Vyskytuje se ve stále dřívějším růstovém období. Velký vliv na výskyt obezity má zevní prostředí. Mezi hlavní příčiny spadá nerovnováha příjmu a výdeje energie, což je dáno výživou a pohybovým režimem. Je nutno zdůraznit, že zdraví dítěte je klíčem ke zdraví celé dospělé populace.

Obezita dětí je problémem jak zdravotním tak i sociálním. Nadměrná hmotnost již v dětském věku vede k výrazné zátěži kosterního a svalového systému. Často je doprovázena skoliózou, kyfózou, poruchami v postavení kolenních kloubů a plochými nohama. Patrné jsou i psychické změny způsobené odlišným vzhledem dítěte. Není známo zda obezitou trpí více chlapci či dívky. Smutné je, že obezita je ve společnosti stále podceňovaným onemocněním.

Prevence obezity je u nás stále zanedbávaná a spouště dětí jejich obezita nepřipadá jako problém a odbornou pomoc se ani nesnaží vyhledat. I obézní rodiče přispívají ke vzniku a udržení obezity svých dětí. Jsou pro své dítě nevhodným modelem a jejich životní styl se přenáší z generace na generaci

S ohledem na zvolenou problematiku je cíl této práce zaměřen na zjištění životního stylu dětí na základní škole. Jaký mají názor na sport, zda pravidelně sportují a jsou ke sportu vedeni rodinou a okolím. Také v praktické části se zaměříme na stravovací návyky dětí, dodržování pravidelného přijímání stravy a zlovyky ve stravování. Dětem budou výsledky dotazníků oznámeny, aby se nad nimi trochu zamyslely a v nejlepším případě se svými špatně zažitými zvyky skoncovaly.

Zavést do praxe zásady správného životního stylu není snadné. Člověk musí změnit svůj jídelníček, životosprávu a celý životní styl. Je to velmi důležité a zdaleka ne tak jednoduché, protože lidé neradi mění své zvyky. Domnívám se, že je správné začít od dětství. Měli bychom vést děti ke zdravému stravování a dobrému životnímu stylu. Dodržování správných stravovacích a sportovních návyků, musíme dětem vštěpovat jako běžnou věc, neboť čím je člověk starší tím obtížněji své návyky mění, proto bychom měli jít dětem vlastním příkladem.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Obezita

„Obezita neboli otylost je definována množením tuku v organismu. Podíl tuku v organismu je určován pohlavím, věkem a etnickým charakterem populace. Fyziologicky je vyšší podíl tuku u žen (do 28 – 30 %) než u mužů (do 23 – 25 %). S věkem podíl tuku v těle stoupá.“ (Hainer, 1997, s. 14)

Současně je obezita provázena řadou morfologických, funkčních, metabolických, nutričních, biochemických, hormonálních, ortopedických, psychologických, zdravotních a dalších změn. Uvažuje se nejen o zjevné, ale také o skryté obezitě, která nemusí být charakterizována příliš zvýšenou hmotností, ale podíl tuku je přesto nadměrně rozvinut na úkor ostatních tkání (Pařízková, 2007).

„Obezita není totéž co nadváha. Za obézního se považuje člověk tehdy, váží-li o 20 % více, než je jeho žádoucí optimální hmotnost vzhledem k tělesné výšce.“ (Bokotejová, 2005, s. 57)

### **Etiopatogeneze obezity**

„Obezita vzniká v důsledku pozitivní energetické bilance, když dojde k porušení energetické rovnováhy a energetický příjem převyší energetický výdej. Energetickou rovnováhu lze znázornit miskami vah, z nichž jedna odpovídá energetickému příjmu a druhá energetickému výdeji. Energetický příjem ovlivňuje zastoupení základních živin.“ (Hainer, 2004, s. 75)

### **1.1 Energetický příjem**

Energetický příjem ovlivňuje zastoupení základních živin.

**Tuky** – na zvýšeném energetickém příjmu se podílí především zvýšená konzumace tuků. Tuky by se měly na celkovém energetickém příjmu podílet 30 %. Ve skutečnosti však představují 36 – 38 % energetického příjmu. Tuky mají přes svou vysokou energetickou denzitu (38 kJ/g) malou sytící schopnost. To znamená, že nasycení si vyžádá konzumaci většího množství tuků než bílkovin či sacharidů.

Zvýšený podíl tuků v potravě nevede k okamžitému vzestupu jeho oxidace, a tak je veškerý nadbytečný příjem energie ve formě tuků inkorporován do tukových zásob. Kapacita tvorby tukových zásob je neomezená. Tuk dodává pokrmům charakteristickou plnost. Obézní často preferují konzumaci sladkostí s vysokým obsahem tuku. Konzumace takových pokrmů navozuje hédonické pocity.

**Sacharidy** – oproti tukům nesehrávají podstatnou úlohu při rozvoji obezity. Při zvýšeném příjmu sacharidů dochází k adaptačnímu zvýšení jejich spalování, které může stoupnout až na dvojnásobek. Až teprve při dlouhodobém nadměrném příjmu sacharidů je začne organismus přeměňovat na zásobní tuk. Na rozdíl od tuků sacharidy mají nižší energetickou denzitu (17 kJ/g) a dobrou sytící schopnost. Náhrada tuků sacharidy ve stravě vyvolává pokles hmotnosti, pozitivně ovlivní lipidové spektrum a zvýší citlivost k inzulínu.

Z hlediska vzniku obezity se můžou rozdílně uplatňovat sacharidy v závislosti na výši glykemického indexu. Glykemický index vztahuje plochu pod glykemickou křivkou po požití dané potraviny k ploše pod glykemickou křivkou po požití glukózy, která představuje index 100 %. Nízký glykemický index mají čočka (29 %), těstoviny (41 %), některé sušenky s obsahem cereálií (51 %) a rýže (56 %). Vysoký glykemický index mají bílá pečiva jako francouzská bageta (95 %), brambory (85 %) a kukuřičné lupínky (84 %).

**Bílkoviny** – nadbytečný příjem nesehrává podstatnou úlohu při vzniku obezity v dospělosti. To, že při nadměrné konzumaci živočišných bílkovin bývá častější výskyt obezity není důsledkem konzumace živočišných bílkovin jako takových, ale je to vlivem současného nadměrného přísunu živočišných tuků. Bílkoviny mají nízkou energetickou denzitu (17 kJ/g) a nejvyšší sytící schopnost ze všech živin. Kapacita ukládat bílkoviny v organismu je na rozdíl od tuků omezená.

**Vláknina** – snižuje energetickou denzitu potravy. Díky své bobtnavosti navozuje dilataci horních partií zažívacího traktu a tím navozuje pocit sytosti. Nedostatečný příjem vlákniny u naší populace se může podílet na rozvoji obezity a jejích komplikací.

**Alkohol** – zvýšená konzumace se může podílet na vzniku obezity a zejména na akumulaci rizikového viscerálního tuku. Alkohol má vysoký energetický obsah (29 kJ/g) a je bezprostředně po požití oxidován. Využití alkoholu jako energetického substrátu vede k potlačení oxidace ostatních energetických zdrojů, což má za následek

jejich hromadění (Hainer, 2004).

**Vitaminy, minerály a stopové prvky** – většina těchto nutričních faktorů nesehrává zásadní roli při vzniku a rozvoji obezity. Na základě klinických zkušeností se dává do souvislosti se vzestupem hmotnosti aplikace vysokých dávek vitamínu B12 (Hainer, 2004). Tyto látky nepřinášejí do organismu energii, ale – ač je jich nepatrné množství – umožňují jeho správný chod, podporují některé enzymové pochody, které se stávají klíčovými při nedostatku daného vitamínu nebo minerálu (Šonka; Žbirková; Doležalová, 1990).

## **1.2 Rizikové faktory pro vznik obezity**

„Pod pojmem rizikových faktorů rozumíme okolnosti, které napomáhají vzniku obezity. Je to především nevhodný časový rozvrh přijímání potravy a její složení“ (Šonka, 1990, s. 30). I dlouhodobý přebytek energie v potravě vede k hromadění tukových zásob a vzestupu hmotnosti u všech dětí, ať už mají sklon k obezitě, nebo ne (Gregora, 2004). „Rizikový je větší konzum alkoholických nápojů, limonád, nebo mléka. Na vzniku otylosti se podílejí nesportovní rodiče, náhlé ukončení sportovní činnosti, ale i nedostatečná příležitost k vhodné pohybové aktivitě“ (Šonka, 1990, s. 30). Hormonální faktory jako je inzulin a citlivost k němu. Leptin a citlivost k leptinu. Svou roli sehraávají i pohlavní hormony, glukokortikoidy a růstový hormon. Genetické faktory ovlivňují též charakter hmotnosti (Hainer, 2004).

### **1.2.1 Riziková období pro rozvoj obezity**

Prenatální období, kdy podvýživa plodu během nitroděložního vývoje představuje rizikový faktor pro vznik viscerální obezity. Diabetu 2. typu, hyperlipidemie a hypertenze v pozdějším věku. Doba dospívání, především u dívek. Asi 30 % 36letých žen udává vznik obezity v období dospívání, zatím co pouze 10% mužů v tomto věku klade počátek své obezity do období adolescence. Doba těhotenství a následné období. Období menopauzy. V dospělosti často s rozvojem otylosti souvisejí okolnosti, které vedou ke změně jídelních a pohybových návyků. Období kdy jedinec přestane kouřit. Období, kdy jsou užívány léky, které mohou ovlivňovat tělesnou hmotnost (Hainer, 2004).

### 1.3 Rozložení tuku

U prosté otylosti, která vzniká nejčastěji vlivem přejídání a nedostatku pohybu, bývá tuk uložen především v podloží a mezi střevními kličkami. Měříme-li tloušťku kožních řas kaliperem, u mužů nacházíme nejvíce tuku na břiše, u žen na hrudníku, hýždích a stehnech. Na končetinách tuku ubývá oběma pohlavím směrem od trupu. (Šonka; Žbirková; Doležalová, 1990). V ambulanci často určujeme rozložení tuku antropometricky. Za použití krejčovského metru (Hainer; Kunešová, 1997).

#### Druhy obezity

**Gynoidní typ** – (periferní) s tukem lokalizovaným zejména v oblasti beder a stehen, tedy v gluteofemorální oblasti (Beňo, 2001). Často rodové onemocnění označováno jako steatopie. Tato dispozice je zachována i po ostré redukci. Jde o místní poruchu tukového metabolismu.

**Androidní typ** – (viscerální - útrobní) zvláště nápadná otylost u mužů. Stehna a hýždě jsou vyhublá, ale velké nahromadění tuku nacházíme na ramenou, hrudníku a břiše. (Šonka; Žbirková; Doležalová, 1990). Hromadění tuku uvnitř břicha, které je spojeno s větším výskytem metabolických a kardiovaskulárních komplikací obezity.

**Fröhlichův syndrom** - u chlapců s opožděnou pubertou. Dlouho mají dívčí vzhled, ochlupení je minimální, vousy nerostou, malý genitál je zanořen do tuku v podbřišku, tuk modeluje ženský prs, hlas je vysoký. Tito chlapci se straní ostatních, nesportují a jejich fyzická zdatnost klesá. Relativní přebytek estrogenů zpomaluje odbourávání tuku a potlačuje vývoj genitálu.

**Cushingoidní otylost** - charakteristický kulatý ruměný obličej, výraznější ochlupení, tuk je uložen především na trupu, zatím co horní a dolní končetiny jsou tenké. Chybí tam nejen tuk, ale i svalovina. Na břiše a prsou nacházíme strie.

**Cerebrální obezita** - vyvolána poruchou mozku. Jsou dva druhy, Vrozená, Získaná při porodu, nebo eventuelně v pozdějším údobí. U dědičných poruch inteligence bývají k obezitě přidruženy defekty zraku, sluchu, přespočetné prsty. Poškození intelektu jakýmkoliv mechanismem vede k obezitě, neboť tyto nemocní mají jediný zájem, a to je jídlo.

**Lipomatózní obezita** - způsobena četnými tukovými nádory v podkoží,

které pomalu rostou a vadí jen kosmeticky. Z počátku se chirurgicky odstraní, ale později se pacient vzdá a snaží se nádorové útvary skrýt v obyčejném tuku, vypěstovaném přejídáním (Šonka; Žbirková; Doležalová, 1990).

## 1.4 Hmotnost a hmotnostní indexy

„Posouzení hmotnosti ve vztahu ke zdravotním rizikům se provádí srovnání hmotnosti dle tabulek, kde je za optimální považována hmotnost s nejmenší mortalitou, nebo pomocí váhově-výškových indexů. V současné době je nejčastěji používán Queteletův index tělesné hmotnosti (Body Mass Index – BMI). Výpočet hmotnostního indexu:  $BMI = \text{váha (kg)}/\text{výška (m)}^2$ “ (Hainer, 2004)

Hodnocení BMI u dětí je dle věkových percentilových grafů váhy a výšky. Za nadváhu je považováno BMI nad 90 %, za obezitu BMI nad 97 %.

BMI je u dospělých i dětí považováno za základní ukazatel složení těla, který je dostatečně přesný z hlediska epidemiologických studií, ale u individua může vést k chybné diagnóze ve smyslu falešné pozitivní diagnózy obezity u osob s vysoce vyvinutou svalovou hmotou a naopak ve smyslu falešné negativní diagnózy obezity u osob s relativně vysokým zastoupením tukové tkáně (Hainer, 2004).

BMI samozřejmě přesně neodráží podíl tuku a beztukové hmoty. Při stejném BMI mají ženy větší podíl tuku než muži a starší mají větší podíl tuku než jedinci mladší. Přes řadu výhrad můžeme na základě BMI určit zdravotní rizika spojená s obezitou.

Zdravotní rizika podle kategorií BMI u dospělého jedince od WHO (Zdraví pro všechny). BMI 18,5 – 24,9 je normální rozmezí s minimálními zdravotními riziky. BMI 25 – 27 je nadváha s nízkými riziky na zdravotní stav u BMI nad 27 jsou zdravotní rizika lehce zvýšená. BMI 30,0 – 34,9 je obezita I. stupně s vysokými zdravotními riziky. BMI 35,0 – 39,9 je obezita II. stupně a zdravotní rizika jsou vysoká. BMI 40 a více je obezita III. stupně, její zdravotní rizika jsou velmi vysoká (Hainer; Kunešová, 1997).

Hraniční hodnoty BMI vymezující tři stupně obezity českých dospívajících ve věku 13 až 15 let. Dívčím s mírnou obezitou 1. stupně se pohybuje BMI mezi 26,9 – 29,7. Se střední obezitou 2. stupně se pohybuje BMI mezi 29,0 – 36,3. S těžkou



obezitou 3. stupně se pohybuje BMI od 34,6 s věkem se navyšující. Chlapcům s mírnou obezitou 1. stupně se pohybuje BMI od 25,1 – 31,0. Se střední obezitou 2. stupně se pohybuje BMI mezi 28,7 – 39,6. S těžkou obezitou 3. stupně se pohybuje BMI od 33,5 s věkem se navyšující taktéž jako u dívek (Pařízková; Lisá, 2007).

## 2 Obezita v dětském věku

Obezita se vyskytuje ve stále dřívějším růstovém období. Již v předškolním věku. Závažným průvodním problémem při zvýšeném ukládání tuku jsou zdravotní problémy a nemoci, pro které obezita disponuje. Je nutno zdůraznit, že zdraví dítěte je klíčem ke zdraví celé dospělé populace. Prevalence obezity v dětském věku stále přibývá.

Je věnovaná zvýšená pozornost vlivům zevního prostředí. Mezi ty patří hlavně příjem a výdej energie a jejich vzájemný poměr, což je dáno výživou a pohybovým režimem. Tyto faktory působí nejvýrazněji, když se uplatňují současně a od raného věku (Pařízková; Lisá, 2007).

### 2.1 Etiopatogeneze obezity u dětí

Máme dvě základní příčiny obezity, genetické a zevní. Zvětšení centrálně uložených depozit tuku vede k riziku kardiovaskulárních chorob a ke zvýšení inzulinemie. Důležitý vliv má i pohybová aktivita. S rozvojem motoriky se kolem 1. roku života tato pohybová aktivita zvyšuje. Je patrné, že příčiny obezity jsou multifaktoriální.

**Genetické:** obezita jednoho nebo obou rodičů, zmnožení tuku před 6. rokem života.

**Zevní:** špatné sociální prostředí, jediné dítě v rodině, nevhodné organizování fyzické aktivity, nevhodně volená strava s vysokým obsahem tuku.

U většiny obézních dětí je příčinou výrazně zvýšený energetický přívod a nízký energetický výdej. Kvalita stravy se sice upravuje podle potřeb rostoucího dítěte, ale ne všechny rodiče nebo děti jsou správně poučeni o tom, jaké potraviny jsou nejvhodnější (Hainer, 2004).

Při současném životním stylu dětí, které tráví příliš mnoho času u počítačových her a videa. Vozí se v autech svých rodičů a to i ve volném čase, kdy by se mohly věnovat aktivní rekreaci. Může to znamenat i normální nebo nepřilíš zvýšený příjem potravy význačné riziko nadměrného ukládání tuku (Málková, 2002).

## 2.2 Typy dětské obezity

V dětském věku rozdělení obezity podle míst nakušení tuku není významné. U dětí se struktura těla mění podle věku a v období prepubertálním a pubertálním i v závislosti na pohlaví. Závisí na změnách složení těla u chlapců a dívek vlivem pohlavních hormonů. U plodu nacházíme v organizmu velké procento vody (94 %), tuk tvoří v polovině intrauterinního vývoje pouze 1 % celkové hmotnosti. Ve třetí třetině gravidity se zvyšuje množství tukové tkáně a při narození tvoří tuková tkáň 15 %. Po narození se tuková tkáň stále zvětšuje, později se spíše začíná zvětšovat svalstvo na úkor tuku, a to až do věku 6 – 8 let. Po 8. roce života, v období prepuberty a puberty, dochází k pohlavní diferenciaci ve struktuře těla. U chlapců mezi 8. a 17. rokem života pokračuje rozvoj svalové tkáně z 42 % na 54 %, u dívek mezi 5. a 13. rokem dojde ke zmnožení svalové tkáně pouze z 40 % na 45 %, více se zvětšuje tuková tkáň. Obezitu můžeme rozlišovat na primární a sekundární (Pařízková; Lisá, 2007).

### Primární obezita

S primární obezitou se setkáváme především u dětí školního věku, v té době převládá alimentární typ obezity. Jeho příčinou je nerovnováha mezi příjmem energie a jejím výdejem. Vrstvy tuku bývají rozloženy symetricky, později se jejich lokalizace mění podle pohlaví dítěte. U dívek v pubertálním období se tukové vrstvy ukládají v oblasti hýždí a horní partie stehen (Pařízková; Lisá, 2007).

## 2.3 Leptin a obezita

Leptin je vylučován tukovou tkání do krevního oběhu a přes hematoencefalickou bariéru přináší do centrálního nervového systému signál o stavu výživy organismu. Nejen že se podílí na regulaci příjmu potravy a energetického výdeje, ale ovlivňuje i pigmentaci a funkci některých endokrinních žláz (Pařízková; Lisá, 2007).

Leptin je protein obsahující 167 aminokyselin. Je produkován adipocyty, ale i placentou. Zprostředkovává vztah mezi tukovou tkání a centry v hypotalamu, ovlivňuje příjem potravy, ale současně i příjem energie. Zdá se, že hladina leptinu je determinujícím faktorem pro načasování začátku puberty. U prepubertálních dětí se předpokládá určitý stupeň rezistence na leptin na úrovni hypotalamu. Tato rezistence

vede k zvýšení chuti k jídlu a ke snížení energetického výdeje, což je v daném období intenzivního vývoje velmi důležité a potřebné (Hainer, 2004).

## **2.4 Zdravotní rizika provázející obezitu v dětství**

Obézní děti jsou neobratné, nepohyblivé, nepřitažlivé, často nešťastné, mají sklon sociálně se izolovat, tendenci být závislé, deprimované, úzkostlivé. Ačkoli se stydí za svůj vzhled, současně jsou neschopné udělat cokoli pro jeho zlepšení (Šašinka, 1998).

Nadměrná hmotnost již v dětském věku vede k výrazné zátěži kostního a svalového systému, nacházíme často skoliózu, kyfózu, poruchy v postavení kolenních kloubů a ploché nohy. Tyto změny mohou vést v pozdějším životě k artróze. Již u dětí se vyskytly na dolních končetinách varixy jako následek zatížení cévního systému. Poměrně častý je nález cholelitiázy, a to asi u 1/10 obézních dětí staršího školního věku. Pozornost se soustřeďuje i na kardiovaskulární choroby (Hainer, 2004). Častým nálezem u obézních dětí obou pohlaví je zvýšený krevní tlak. Taktéž můžeme v dětství zjistit změnu inzulinové rezistence s rizikem rozvoje diabetu melitu (Lisá; Kňourková; Drozdová, 1990). Důležité jsou i psychické změny způsobené odlišným vzhledem dítěte. Ve výjimečných situacích má obezita dětského věku těžké sociální následky, např. Při volbě povolání.

U postižených chlapců nacházíme často hypogenitalismus. Zevní genitál bývá zanořen ve výrazně zvětšené vrstvě podkožního tuku. Tento patologický nález vede k další psychické traumatizaci dospívajícího chlapce. U pubertálních dívek s nadměrným stupněm obezity dochází k nepravidelnému menstruačnímu cyklu, dívky s malým stupněm obezity mívají naopak urychlení zralosti. Asi u poloviny dětí bez rozdílu pohlaví nacházíme lehce zvýšený krevní tlak kolem 140/90 mm Hg (Hainer, 2004).

### **2.4.1 Deprese**

Mezi nejčastěji uváděné psychické problémy patří deprese. Extrémní problémy chování v dětském věku mohou být poměrně dobrým indikátorem rizika pozdější nadváhy. To nastolilo otázku, jsou-li projevy deprese příčinou, doprovodem nebo

důsledkem obezity a existuje-li skutečná kauzální souvislost mezi dětskou obezitou a depresí. Pokud se psychické obtíže u dětí opravdu vyskytují, je indikováno riziko pozdější obezity (Pařízková; Lisá, 2007).

#### **2.4.2 Mentální výkonnost a školní prospěch**

Obézní děti a adolescenti mají více absencí ve škole ve srovnání s celkovou populací studentů. Může to být nechuť podílet se na hodinách tělesné výchovy, strach ze šikany, ale také důsledek častějších somatických chorob. Problémem je i objektivita učitelů při posuzování mentální úrovně obézních dětí. U některých obézních dětí může být retardován vývoj kognitivních procesů. Mohou se na něm podepsat i nesprávné výchovné metody rodičů. Je třeba vzít v úvahu celkovou strukturu osobnosti dítěte, jeho motivaci k učení, úroveň volných procesů, schopnost překonávat překážky a další faktory (Pařízková; Lisá, 2007).

#### **2.5 Vztah k tělesné aktivitě**

Některé děti se straní dětského kolektivu, neboť se jim ostatní děti pro jejich vzhled a především pro neobratnost a většinou špatný prospěch v tělesné výchově vysmívají. Žijí samotářsky, ocitají se v deprivaci, kterou řeší občas tím, že vyhledávají uspokojení v konzumaci jídla. Problémem je, že obézní dítě, které je zatíženo nadměrnou hmotností tukové vrstvy, nemůže podávat při tělesné výchově stejný výkon jako dítě štíhlé (Hainer, 2004). Všeobecně převládá názor, že obézní školní děti a dospívající mají menší zájem o fyzickou aktivitu. Jejich nízká sebedůvěra a negativní vztah k tělesným porocím vedou k tomu, že mají menší chuť angažovat se ve sportu a tělesných aktivitách. Přidává se i ostych a anticipace výsměchu ze strany vrstevníků a učitelů, takže stále více omezují svoji fyzickou aktivitu (Pařízková; Lisá, 2007).

Máme i skupinu obézních dětí, kterou tvoří především chlapci. Naopak se stávají středem pozornosti, chovají se jako třídní šaškové, se svou tloušťkou se chlubí a tato situace u nich samozřejmě nenavozuje snahu zhubnout (Hainer, 2004).

## 2.6 Hodnocení hmotnosti podle percentilových grafů

Jedinci, jejichž hodnoty hmotnostně-výškového poměru nebo BMI se pohybují v rozmezí 75 - 90 %, jsou jedinci se zvýšenou hmotností. Hodnoty nad 90 % znamenají nadměrnou hmotnost související většinou s nadměrným rozvojem tukové složky. Hodnoty nad 97 % znamenají jednoznačně obezitu. U dospívajících chlapců je nutno přihlížet k rozvoji svalové hmoty sledovaného jedince. Vyšší hodnoty BMI nemusí v těchto případech vždy jednoznačně znamenat zvyšující se podíl tukové složky. V každém případě je vhodné při hodnotách BMI vyšších než 85 % podrobněji vyšetřit obsah tuku. Současně s hodnocením hmotnostně-výškového poměru nebo BMI je vždy nutné hodnotit samostatně i tělesnou výšku (Pařízková; Lisá, 2007).

## **3 Ošetrovatelská péče o obézní dítě**

### **Model funkčních vzorců zdraví**

#### **Marjory Gordon**

Základní ošetrovatelské vzdělání získala na Mount Sinai Hospital School of Nursing v New Yorku. Bakalářské a magisterské studium ukončila na Unter College of the City University v New Yorku. Doktorandskou práci z pedagogické psychologie na téma diagnostické hodnocení obhájila na Boston College. V roce 1974 identifikovala 11 okruhů vzorců chování, roku 1987 publikovala Model funkčních vzorců zdraví. Věnuje se výzkumu v oblasti ošetrovatelských diagnóz a plánování ošetrovatelské péče. Model je výsledkem grantu, který v 80. letech minulého století financovala federální vláda USA. Do roku 2004 byla prezidentkou NANDA (North American Nursing Diagnostic Association)(Pavlíková, 2006).

#### **Hlavní jednotky modelu**

cíl ošetrovatelství – zdraví, zodpovědnost jedince za své zdraví, rovnováha bio-psycho-sociálních interakcí,

pacient/klient – holistický bytost s biologickými, psychologickými, sociálními, kulturními, behaviorálními, kognitivními a spirituálními potřebami, jedinec s funkčním nebo dysfunkčním typem zdraví,

role sestry – systematické získávání informací v jednotlivých oblastech vzorců zdraví pomocí standartních metod,

zdroj potíží – některá/é z oblastí bio-psycho-sociálních interakcí,

ohnisko zásahu – dysfunkční vzorce zdraví,

způsob intervence – podle některého ze známých ošetrovatelských modelů a teorií,

důsledky – funkční vzorce zdraví.

#### **Metaparadigmatické koncepce podle M. Gordon**

Osoba – všechny lidské bytosti jsou holistické, mají společné určité funkční vzorce, které se podílejí na jejich zdraví, kvalitě života a dosahování lidského potenciálu.

Prostředí – v integraci s osobou se podílí na funkčních vzorcích zdraví.

Zdraví – je vyjádřením rovnováhy bio-psycho-sociálních interakcí a je ovlivňované vývojovými, kulturními, duchovními a dalšími faktory, když dojde k poruše zdraví, i potencionální, označuje se tento stav jako dysfunkce.

Ošetřovatelství – se zabývá funkčními a dysfunkčními vzorci zdraví.

Model je odvozený z interakcí osoba – prostředí. Při kontaktu s pacientem/klientem sestra identifikuje funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví (Pavlíková, 2006).

„Vzorce jsou úseky chování jedince v určitém čase a reprezentují základní ošetřovatelské údaje v subjektivní a objektivní podobě. Základní strukturu modelu tvoří dvanáct oblastí, označených autorkou jako dvanáct funkčních vzorců zdraví. Každý vzorec představuje určitou část zdraví, která může být buď funkční, nebo disfunkční“ (Pavlíková, 2006, s. 100).

## **Dvanáct vzorců zdraví M. Gordon aplikováno na obézní dítě**

### **1. Vnímání zdraví – udržování zdraví**

Obsahuje vnímání zdraví a pohody jedincem a způsoby jakými se stará o vlastní zdraví. U obézního dítěte je důležitý stálý dohled rodiny nad dodržováním lékařských doporučení. U dítěte je snaha o aktivizaci ve sportu a dodržování zdravé výživy. Nemoci a úrazy obézního dítěte za poslední rok jsou vnímány podle závažnosti.

### **2. Výživa – metabolismus**

Zahrnuje způsob přijímání potravy a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organismu. Obézní dítě přijímá nepřiměřené množství stravy. Nepravidelný denní příjem stravy jako je nedostatečná snídaně, celý den studené jídlo a navštěvování rychlých občerstvení. Dietní omezení dodržují pouze za podpory rodiny. Nedostačující je pitný režim, kdy se voda nahrazuje sladkou limonádou.

### **3. Vylučování**

Zahrnuje exkreční funkci střev, močového měchýře a kůže. U obézního dítěte se vyskytují problémy s vylučováním stolice. Při nedostatečné tělesné aktivitě a velkém množství požívání čokolády vzniká riziko zácpy. Obézní dítě se více potí, je důležité dodržovat dostatečnou hygienu v prevenci opruzenin.



#### **4. Aktivita – cvičení**

Obsahuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami, zahrnuje aktivity denního života, volného času a rekreační aktivity. Obézní dítě se fyzické aktivitě často vyhýbá. Faktory, které brání tělesné aktivitě jsou dušnost a poruchy kostrosvalového aparátu. Držení těla často bývá změněné (skolióza). Obézní dítě potřebuje v denních činnostech minimální pomoc a občasný dohled.

#### **5. Spánek odpočinek**

Zahrnuje způsob spánku, oddechu a relaxace. Obézní dítě usíná lehce pro unavení organismu po celém dnu. V některých případech se budí během noci pro utlačování částí těla. Celý den se cítí unaveně. Každé dítě má své rituály před spánkem. I obézní dítě rádo usíná s hračkou, světlem, nebo u pohádky.

#### **6. Citlivost (vnímání) – poznávání**

Obsahuje schopnost smyslového vnímání a poznávání, včetně bolesti, a poznávací schopnosti jedince: orientace, řeč, paměť, abstraktní myšlení, schopnost rozhodování. Obézní dítě má vědomí jasně. Poškození sluchu a zraku není spojené s obezitou. Řeč bývá plynulá a kontakt obézního dítěte je spíše uzavřený, než otevřený. U obézního dítěte se může vyskytnout bolest kloubů při fyzické zátěži. Tišení bolesti přichází při úlevové poloze.

#### **7. Sebepojetí - sebeúcta**

Vyjadřuje jak jedinec vnímá sám sebe, jakou má o sobě představu. Obézní dítě se vnímá jako méně schopné a plně si nedůvěřuje. Talent většinou není rozvíjen. Spokojenost s vlastním vzhledem je částečná. Časté deprese způsobené tlakem vrstevníků.

#### **8. Role – vztahy**

Obsahuje přijetí a plnění životních rolí a úroveň interpersonálních vztahů. Obézní dítě žije často v neúplné rodině nebo rodině s častými konflikty mezi jejími členy. Je potřeba zájmu rodiny o dítě. Obézní dítě má zřídka kontakty s lidmi. Chování k lidem je spíše pasivní, ale i přátelské. Spokojenost se školou je částečná pro nedokonalé vztahy se spolužáky.

## **9. Reprodukce – sexualita**

Zahrnuje reprodukční období a sexualitu, včetně spokojenosti a změn. U obézního dítěte dříve nastupuje puberta, čímž má zkrácené dětství. U dívek se vyskytuje dříve menstruace. Obézní chlapci mívají zvýšené množství dívčího hormonu, a svou postavou připomínají dívčí tělo.

## **10. Stres, zátěžové situace – zvládání tolerance**

Obsahuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových či zátěžových situací. Obézní dítě prožívá napětí stejně jako dítě útlé. Napětí může vyvolat jakákoli situace v dětském životě, převážně rodina a škola. U obézního dítěte napětí nejčastěji snižuje sladké jídlo a přejídání se. Stresové situace většinou zvládá za podpory rodiny a chutného jídla.

## **11. Víra – životní hodnoty**

Obsahuje individuální vnímání životních hodnot, cílů a přesvědčení, včetně víry. Náboženská víra bývá nedůležitá hodnota. Dítě má jinak poskládaný žebříček hodnot než dospělý. Ať je dítě obézní či hubené nejčastější prioritou jsou hračky, záliby, rodina a až po těchto hodnotách se vyskytuje hodnota zdraví.

## **12. Jiné (Pavlíková, 2006)**

### **Ukázka Ošetřovatelské diagnózy**

Výživa nadměrná v souvislosti s nadměrným příjmem potravy v porovnání s metabolickými požadavky.

### **Cíle ošetřovatelské péče u obézního dítěte**

Osvojit si změnu životního stylu a chování, včetně způsobu příjmu potravy. Mít kvalitní a přiměřené množství stravy. Naučit se správnému cvičebnímu programu.

Dosáhnout požadované tělesné hmotnosti a upevnění zdraví.

### **3.1 Ošetřovatelská péče**

Péče o obézní dítě se zaměřuje nejen na dítě, ale i na jeho blízké a především rodinu, která by dítě v celém redukčním programu měla podporovat. Důležitá je edukace dietní a všeobecnou sestrou.

#### **Posouzení příčin a přispívajících faktorů**

Sestra posoudí znalost nutričních potřeb a množství peněz, vydávaných za jídlo. Zjistí, jaký přístup má pacient k jídlu a požívání jídla. Zkoumá jídelníček se záznamem druhu a množství jídla včetně nápojů. Zda jí o samotě nebo spolu s jinými lidmi. Ptá se na pocity, před jídlem, během jídla a po jídle. Vypočítá celkový denní energetický příjem. Odebere anamnézu s důrazem na příjem potravin. Diskutuje s pacientem o tom, jak pohlíží sám na sebe a co pro něj otylost znamená. Nechá pacienta nakreslit skicu jeho těla křídou na tabuli. Poté sestra barevnou křídou obkreslí skutečný obrys jeho těla, aby bylo zjevné, nakolik se liší od první kresby. Výsledek ukazuje na shodu mezi pohledem pacienta a realitou. Sestra zjistí, zda dochází k negativní zpětné vazbě od blízkých, v tomto případě především rodičů. Může ukázat, nakolik je pacient ovlivnitelný zvnějšku a stát se motivací ke změně. Probere každodenní aktivity, jejich množství a druh pohybu, aby bylo zřejmé, co je třeba změnit (Doenges; Moorhouse, 2000).

#### **Sestra připraví program redukce hmotnosti**

Pohovoří s pacientem o jeho motivaci ke snížení váhy. Zaznamená výšku, váhu, tělesnou stavbu, pohlaví a věk pacienta. Vypočítá energetickou potřebu na základě fyzických předpokladů a aktivity. Poskytne informace o konkrétní nutriční potřebě. Klade realistické cíle ohledně dosažení redukce tělesné hmotnosti. Prodiskutuje nevhodné jídelní zvyklosti (např. uždibování, kombinace jídla s jinými aktivitami) a navrhne potřebné změny. Pobízí pacienta k pravidelnému cvičení a dalším druhům fyzické aktivity. Sleduje individuální medikamentózní léčbu. Povzbuzuje pacienta k dalšímu úbytku hmotnosti a aktivnímu přístupu k programu (Doenges; Moorhouse, 2000).

#### **Posílení zdraví (poučení před propuštěním)**

Sestra pomůže pacientovi sestavit jídelníček tak, aby obsahoval pokrmy, které vyhovují jeho chuti a jsou pro něj finančně dostupné. Prodiskutuje,

jak se vyvarovat přejídání. Zdůrazní nutnost obměn a umírněnosti dietního plánu, aby nebyl nudný. Diskutuje o normální kolísavosti váhy. Povzbuzuje rodinu pacienta k odměnám (oblečení, hračky) za dosažené výsledky. Zapojí pacienta aktivně do léčebného plánu, poskytující neustálou podporu, nutnost pro dlouhodobý úspěch. Poskytne kontaktní číslo na dietologa (Doenges; Moorhouse, 2000).

## 4 Prevence obezity

Prevenci dělíme na primární, sekundární a terciární.

**Primární** prevence je u nás zatím zanedbávaná. Znamená vůbec nedopustit, aby se obezita rozvinula. V tom hraje roli na prvním místě rodina, ale hned na dalším škola. Obézní rodiče přispívají ke vzniku a udržení obezity svých dětí. Jsou pro své dítě nevhodným modelem a jejich životní styl se přenáší z generace na generaci. Obézní rodiče jsou tedy rizikovým faktorem pro vznik obezity dítěte.

**Sekundární** prevence rozumíme vyhledávání obézních ve školách. Zde je velké množství dětí, které by nikdy aktivně nevyhledali kvůli své obezitě odbornou pomoc.

**Terciární** prevence rozumíme již samotnou kvalitní léčbu obezity. Komplexní terapie obezity pro dospělé je u nás na daleko vyšší úrovni než terapie dětí. Pro děti zatím tento komplexní přístup chybí (Málková, 2008).

„Změna složení diety jako metoda prevence je navrhována při řadě chorobných stavů. Zatím však neexistuje mnoho důkazů o účinných metodách ovlivnění příjmu potravy jako prevence vzniku obezity jak u jednotlivce, tak v rámci celé populace. Změna fyzické aktivity je další složkou změny chování. Jedná se o úpravu převážně sedavého způsobu života na fyzicky aktivnější se zařazením pohybové aktivity a sportu do trávení volného času.“ (Hainer, 2004, s. 321)

Dítě by mělo být co nejdéle kojeno. Později usměrňováno aby jedlo pravidelně pětkrát denně a pestrou stravu, vždy snídalo, nejedlo u televize, dostávalo jen omezeně příloh a naopak větší dávky zeleninových obloh. Rodiče by jej neměli nutit dojídat plné porce a neměli by mu nabízet sladké tekutiny, sladkosti a jiné pochoutky by mělo dostávat jen o víkendu. Denně by děti měly ujít alespoň čtyři kilometry a do schodů šlapat vždy pěšky. Rodiče by měli vést potomky k tomu, aby se s radostí zapojovali do fyzických aktivit s rodinou a ostatními dětmi (Marinov, 2009).

Klíčovou otázkou zastavení pandemie obezity je výchova dětí k zdravé výživě. Nejdůležitější je zodpovědnost rodičů a pedagogů. Každé dítě má přirozený vztah k pohybové aktivitě. Tento vztah je utlumen nízkým počtem hodin tělesné výchovy a sportu ve škole a enormě dlouhým časem stráveným u televize a počítačů (Tkáčová; Wiczmandyová, 2010).

## 4.1 Metody prevence

Nejvhodnějšími metodami jsou společenská řešení, a to dlouhodobě působící. Předpokladem dobré intervence je dostatečná informovanost o obezitě a jejích zdravotních rizicích. V naší populaci jsou tyto znalosti poměrně dobré, o zhoršení zdravotního stavu souvisejícím s obezitou je u nás informováno 96,7 % populace. Společenské postupy v různých prostředích ovlivňují individuální dietu a pohybovou aktivitu, a tím i hmotnost.

Intervence, jež jsou prováděny izolovaně, bez podpory společnosti, často nejsou úspěšné. Nejúčinnější jsou u osob sociálně zvyhodněných, které již mají dostatečné možnosti vhodného životního stylu. V průběhu času mohou tyto intervence ještě prohloubit rozdíly mezi populačními skupinami.

Metody použité k ovlivnění zvyklostí v příjmu potravy a fyzické aktivitě mají zcela zásadní důležitost pro to, aby úsilí o prevenci obezity vedlo k výsledkům. Krátkodobý pokrok by měl postupně vést k cíli s dlouhodobým účinkem. Aby tohoto cíle mohlo být dosaženo, je nutné respektovat doporučené postupy. Postupy by měly být zaměřeny na jednotlivé populace a přizpůsobeny jim.

Systém prevence musí začít již od dětství, respektive od prenatálního věku. Proto jsou významnou cílovou skupinou děti, ale také matky ve fertilním věku, gravidní ženy a ženy po porodu (Hainer, 2004).

## 4.2 Role životního prostředí

O příjmu potravy rozhodují fyziologické mechanismy, sensorické faktory (chuť a vůně jídla). Výběr určité potraviny, její velikost a obsah živin, rozhodnutí o tom, zda jíst či nejíst mezi jídly, jsou naučené procesy, které záleží na předchozí výchově, ale i na stimulech zevního prostředí. Zevní prostředí je široká oblast zahrnující okamžité stimuly, které mohou zasáhnout sensorické systémy, až po složitější a komplexnější faktory, jako je móda, reklama, úroveň vzdělání, příjem a sociální situace.

Dalším aspektem příjmu potravy je velikost porce jídla. Pokud je nabídnuta větší porce jídla, důsledkem je vyšší příjem potravin nebo nápojů nezávisle na potřebě nebo hladu. Klíčový vliv na dostupnost potravin mají socioekonomické faktory. Ve vyspělých zemích existuje sociální gradient ve výskytu obezity, ta má vyšší prevalenci v sociálních

skupinách s nižším příjmem a vzděláním. Důležitou součástí zevního prostředí je chování rodičů dítěte. Nevhodné je odměňování dítěte za snědení neoblíbené potraviny potravinou oblíbenou (Pařízková; Lisá, 2007).

„Další potenciálně škodlivou strategií je nucení dětí k dojedení jídla připraveného na talíři. Výsledkem k nucení dojídaní jídla na talíři a nerespektování jeho chuti k jídlu může způsobit pokles schopnosti dítěte reagovat na fyziologické signály k příjmu potravy a zvýšit citlivost dítěte na externí irelevantní signály, jako je velikost talíře nebo velikost porce. Tím může být navozen vznik problémů s tělesnou hmotností. Omezení přístupu k preferovaným potravinám zaměřuje pozornost dítěte na zakázaná jídla a zvyšuje přání dítěte získat je a sníst“ (Pařízková, 2007, s. 129).

Informace o potravinách získává dítě zpočátku pouze od rodičů a rodiče zůstávají významným zdrojem informací po dobu celého dětství. Dalším důležitým poskytovatelem informací jsou učitelé ve školách, s věkem dítěte stoupá význam informací od vrstevníků. Informace jsou získávány také přímo z potravin. Často jsou na nich atraktivní obrázky, kreslené seriály, ceny, dárky, to vše s cílem ovlivnit preference dítěte. Zvláštní kapitolou je jídlo mimo domov, zvláště v restauracích typu fast food. Často jsou v nich nabízeny hračky, puzzle a předměty ke sbírání. Balení potravin je atraktivní pro děti.

Reklama mimo místo, kde jsou potraviny nabízeny, zaměřená na děti je velmi citlivým problémem. Komerční propagace se odehrává na mnoha místech, například při sportovních událostech a na oděvech a vybavení sportovců, na internetu a především v televizi (Pařízková; Lisá, 2007).

Velmi důležitý je celkový životní styl. Příklad rodičů od začátku života je zásadní. Dítě si těžko osvojí správný aktivní životní styl a dobrou výživu při pohledu na rodiče, kteří se pohybují, jen když nezbytně musí a dopřejí si jídel podle chuti a nálady (Málková, 2002).

### **4.3 Pitný režim**

Správný pitný režim je nedílnou součástí zdravé výživy dětí. Nedostatek tekutin způsobuje únavu, podrážděnost a bolesti hlavy. Množství tekutin doporučované dětem závisí na věku dítěte, na jeho hmotnosti, na výši jeho fyzické aktivity a také na teplotě okolního prostředí. Důležitý je rovnocenný přísun tekutin během dne. Děti potřebují

pít nejen v průběhu celého dne, ale také v průběhu jídla. K zajištění pitného režimu dětí školního věku je nutná spolupráce rodičů a školy. Doporučený příjem tekutin na den dítěte ve věku 13 až 15 let je 2,45 litrů (Pařízková; Lisá, 2007).

Základem pitného režimu je pitná voda (z vodovodu, nebo balené neperlivé stolní vody). Dětem, kterým nechutná, ji mohou rodiče dochutit ovocnými sirupy bez konzervačních látek a barviv. Dále jsou vhodné ředěné ovocné džusy. Čaje ovocné, zelené nebo bylinné, slabý černý čaj a mléčné nápoje. Neměl by ale převažovat jen jeden typ nápoje, důležité je zachovat jejich pestrost (Pařízková; Lisá, 2007). Rafinovaným cukrem a umělými sladidly ochucené perlivé limonády s vysokým obsahem konzervačních látek a barviv nejsou vhodným nápojem ani pro děti, ani pro dospělé, bohužel právě u dětí stále získávají na popularitě (Redakce, 2009).

Zavedení či zavádění pitného režimu ve školách se setkává s různými obtížemi. Ukazuje se přitom, že podání tekutin během vyučování pomáhá zlepšit odolnost dítěte vůči vlivům školní zátěže. Otázkou je volba nápoje. K zajištění potřeby tekutin a současně i některých nutričních látek (vápník, živočišná bílkovina) je doporučeno podávání školního mléka. Při možnosti výběru děti však často dávají přednost sladké limonádě či Coca-Cole před mlékem, ovocnými čaji a šťávami s obsahem vitamínů (Nevoral, 2003).

„Nesportující dítě ve věku 11 až 15 let by za den mělo vypít dva až tři litry tekutiny denně. Nejvhodnější je pitná stolní voda, ovocný čaj a čerstvě vylisovaná šťáva z kvalitního zralého ovoce.“ (Fořt, 2003, s. 7) Vhodný nápoj by měl mít teplotu 8- 15 °C (Bokotejová, 2005).

#### **4.4 Výživa v prevenci obezity dětí**

Výživa je jedním z významných faktorů, které ovlivňují růst a vývoj dítěte od narození až do dospělosti. Výživa je hybným činitelem všech metabolických procesů organismu a při jejím nadbytku, ale i nedostatku může dojít k postižení růstu, porušení vývoje zdravotního stavu dítěte i dospělého člověka (Nevoral, 2003). Žádná potravina, je-li zdravotně nezávadná, není sama od sebe škodlivá. Škodlivou se stává v případě, že je stereotypně požívána nevyváženě k ostatním. Jsou dva základní sledované aspekty ve skladbě stravy: kontrolu příjmu celkové energie a zabezpečení dostatečného příjmu a pestrosti fytoprotektivních látek a vlákniny při zabezpečení



základních požadavků na makro i mikro nutriční složení stravy (Müllerová, 2003).

### **Potřeba energie**

Variační rozdílnost energetických potřeb je závislá na věku dětí, jejich pohlaví, hmotnosti, výšce či tělesném povrchu. Na jejich zdravotním stavu a dalších faktorech. Dětský organismus potřebuje velkou část energie ke své fyzické aktivitě. Energetická potřeba se s věkem dítěte zvyšuje, úměrně se však na jednotku hmotnosti snižuje. V době dospívání se potřeby energie více zvyšují a diferencují. U chlapců je potřeba energie vyšší (Nevoral, 2003).

### **Velikost porcí u dětí**

Počet porcí denně v jednotlivých potravinových skupinách zabezpečující odpovídající množství energie a základních živin u dětí od 11 do 15 let. Obiloviny nejsou doporučeny v porcích, ale ekvivalentech 50 g množství. Jeden krajíc chleba 60 g, jeden rohlík, 100-120 g rýže, těstovin, knedlíku. Zeleniny a ovoce 3-4 porce, jeden kus kolem 60-90 g, sklenice ovocné ředěné šťávy 150 ml. Mléko a mléčné výrobky 2-3 porce, 150 ml mléka, 100 ml jogurtu a 30 g sýra. Maso 1-2 porce denně, 50-70 g. K masu ½ hrnku luštěnin, jedno vejce. Tuk volný 2-3 porce, k pečivu či přípravě syrových a vařených jídel. Tuk celkem i z potravin 73 g. Chlapci by měli mít v jídelníčku více masa než dívky (Müllerová, 2003).

### **Regulace příjmu potravy**

Příjem potravy je regulován pocitem hladu, sytosti a také chutí k jídlu. Chuť k jídlu je ovlivněna nejenom fyziologickými potřebami organismu, ale též vůní a texturou potravy. Jazyk rozeznává pět základních chutí: slanou, sladkou, kyselou, hořkou a pikantní. Méně jasná je schopnost rozeznat chuť tuku (Pařízková; Lisá, 2007).

Neexistují jídelníčky na míru dítěte. Děti by měly mít jídlo rozdělené do několika menších porcí. Musí se naučit svačit, a to nejen dopoledne, ale i odpoledne. Celkem by měly jíst pětkrát až šestkrát denně (Redakce, 2008).

## **4.5 Pohyb v prevenci obezity dětí**

Pohybová aktivita je bezpečným prostředkem prevence obezity a ve spojení s dietním režimem a behaviorální intervencí je základním prvkem léčby obezity. Pohybová aktivita pomáhá zlepšit metabolický stav, především u obézních jedinců

s metabolickými komplikacemi obezity (Hainer; Kunešová, 1997). České děti mají naprostý nedostatek pohybových aktivit, což je jeden ze zásadních důvodů vzniku nadváhy či obezity. Ačkoli se dětské stravovací návyky díky osvětě postupně zlepšují, pohybu se dětem katastrofálně nedostává (Rusková; Suchánek, 2009).

### **Starší školní věk 12 až 14 let**

Starší školní věk je již plně ve znamení puberty – probíhá rychlý růst, mění se složení těla, zvyšuje se svalová síla, dozrávají kosti. Díky těmto změnám se toto období hodnotí z hlediska pohybových aktivit jako velmi kritické. Je velice důležité sledovat vývoj svalů a správné držení těla. Dále je nutné podporovat rovnováhu v rozvoji postavy, zejména kompenzačními cviky na zádové a břišní svalstvo, které má tendenci ochabovat díky sedavému způsobu života (Rusková; Suchánek, 2009). Aktivity by měly být i nadále co nejpestřejší. Tím lze zabránit příliš jednostranné zátěži a nadměrnému rozvoji některých svalových partií na úkor jiných. U pubertálních dětí klesá autorita rodičů, trenérů i učitelů. Naopak dochází ke zvýšení vlivu vrstevníků. Je tedy důležité snažit se je u sportování udržet. Častým jevem je velká vyčerpání ve škole, díky níž nemají náctiletí tolik času věnovat se sportu ve sportovním klubu. Stává se, že jsou z klubu vyloučeni, a tím u nich může vzniknout odpor k pohybovým aktivitám obecně. Je důležitá pozitivní motivace ze strany rodičů i po takovéto události (Rusková; Suchánek, 2009).

### **Dorostový věk 15 až 18 let**

„Mluví se o začátku tzv. hypomobilitie – děti se připravují na další studium nebo na zaměstnání a jejich sportovní aktivita obecně výrazně klesá. Je proto důležité dospívajícím vštípit zájmové sportování jako běžnou součást života, která neslouží „jen“ ke snižování či udržování tělesné hmotnosti, ale také k relaxaci po náročném pracovním či studijním výkonu a jako prevence různých onemocnění.“ (Rusková, 2009, s. 1). Sport umožňuje vybití přebytečné energie a usměrňuje případnou agresivitu. Rodiče by měli v tomto období dohlédnout, aby se děti nepřetěžovaly. Nevhodné je posilování s těžkými činkami či velkými závažími v posilovnách, a to až do dvaceti let věku, kdy se ukončuje růst kostí, který by mohla nadměrná zátěž zbrzdřit (Rusková; Suchánek, 2009).

#### 4.5.1 Tělesná zdatnost a její vývoj v období růstu

Tělesná zdatnost dítěte je obecnější pojem proti výkonnosti, její podstatnou složkou je vytrvalostní tělesná zdatnost, tedy schopnost delší rovnoměrné zátěže (podle nepsaného zvyku to je délka zátěže nad 20 minut). Vytrvalostní tělesná zdatnost vyjádřená maximální aerobní kapacitou s věkem stoupá a vrcholu dosahuje mezi 15. a 18. rokem, podle typu zatížení. Pro základní hodnocení změn vytrvalostní zdatnosti používáme obdobně jako u dospělých procenta tepové rezervy. Čím menší procento tepové rezervy pro danou činnost dítě využívá, tím je zdatnější. Anaerobní kapacita je u dětí nižší zejména v oblasti supramaximální zátěže. Nejvíce se to projevuje ve schopnosti udržet maximální výkon po několik desítek sekund. V okamžiku fyziologické únavy po supramaximální zátěži (sprint 100 - 200 metrů) mají děti a adolescenti proti dospělým nižší koncentraci laktátu ve svalu i v krvi. To platí i pro srovnání u výkonnostních sportovců, tedy vysoce motivovaných zdatných a trénovaných jedinců (Pařízková; Lisá, 2007).

Pohlavní rozdíly - „Dívky mají jasně nižší tělesnou zdatnost od 10-12 let. V prepubertě je možné méně než 10 % rozdíl (nižší zdatnost dívek) ve většině případů ignorovat. V dospělosti je vytrvalostní zdatnost stejně starých žen proti mužům zhruba o pětinu nižší.“ (Pařízková, 2007, s. 152) Periferní parametry (využití kyslíku, ekonomika svalové kontrakce na buněčné úrovni) jsou u mužů i žen shodné již od dětství (Pařízková; Lisá, 2007).

#### **Obratnost**

Obratnost je charakterizována neuromuskulární koordinací. Vyvolání neuromuskulární koordinace na jednotlivých částech těla je významné pro pozitivní motivaci. Vycházíme ze zásady nezvyšování gravitačního podílu. Optimální počátek navozování obratnosti je vždy v drobných svalech ruky a následném rozšiřování do jednotlivých partií těla. Skutečnost, že se zabýváme dětmi a mladistvými, ještě více znázorňuje její prioritizaci. U starších jedinců je právě obratnost prvním pohybovým stereotypem, který se oslabuje. Navazuje na ni rychlost a síla. Obratnost sama je optimální vzhledem k hybné soustavě, protože minimalizuje přetížení úponových oblastí (Pařízková; Lisá, 2007).

## **Rychlost**

Rychlost jako další ze základních pohybových dovedností je typická pro dětský věk. Je vázána na reaktivitu i na stav nervově cévní a svalové soustavy. Patří k základním stimulačním prostředkům. Je nutno podtrhovat zásadu přizpůsobení tkáně pohybu. Rozcvičení v dětském věku je zákonitou potřebou. Vhodným stimulem je zde míč. Pro dětský věk je charakteristická vysoká potřeba pohybových aktivit, a to ve všech formách. Časté střídání dovedností, které je samozřejmě také odrazem mentální vyspělosti, samo o sobě vychází z rychlostních činností (Pařízková; Lisá, 2007).

## **Vytrvalost**

Vytrvalost je pohybová dovednost, která sehraává ve většině pohybových projevů v běžném životě zdravé, ale zejména nemocné i oslabené či postižené populace zcela specifickou a dominantní roli. Vytrvalost je limitována dobou provádění příslušného výkonu. Rodinné prostředí nejvýrazněji ovlivňuje právě dlouhodobou aktivitu a podobně jako s nepochopením potřeby adekvátní stravy se setkáváme i s přístupem k pohybové aktivitě (Pařízková; Lisá, 2007).

### **4.5.2 Síla**

Síla provází obratnost i rychlost. Je to dáno fyziologickým základem, který spočívá v zapojení svalového vlákna. Musí být vždy doplněním obratnosti a rychlosti. Je nutno si uvědomit, že zvedání břemene je nejen silová, ale i dynamická, a tedy smíšená pohybová aktivita. Statická práce je při zvedání činky jenom při jejím držení, ostatní fáze zvedání jsou smíšené. Právě proto je jeden z důvodů, proč se v klinické praxi doporučují aktivity snižující gravitační složku pohybu a šetří hlavně hybnou soustavu, např. Chůze, běh, jízda na kole či plavání (Pařízková; Lisá, 2007).

**Chůze** nepatří mezi nejnáročnější aktivity, ale vzhledem k tomu, že je zpravidla prováděna delší dobu, ve svém celku představuje značný energetický výdej. Energetická náročnost při rychlosti 4 km/h = 1260 kJ/h, 6 km/h = 1510 kJ/h a 8 km/h = 1800 kJ/h. Chůze méně zatěžuje klouby, páteř i svaly.

**Běh** patří k velmi efektivním pohybovým aktivitám. Energetická náročnost při rychlosti 8 km/h = 1900 kJ/h, 10 km/h = 2850 kJ/h, 14 km/h = 3700 kJ/h. Běh

je energeticky velmi náročný a je tedy zřejmé, že během se získává tělesná kondice relativně velmi brzy.

„**Jízda na kole** se stala v poslední době módou, značně tomu pomohlo rozšíření horských a trekkingových kol. S nimi je možné snadno překonávat velké kopce a je možné projíždět zajímavými terény. Jízda na kole patří k velmi hodnotným pohybovým činnostem.“ (Vondruška, 2002, s. 12) Energetická náročnost při rychlosti 9 km/h = 750 kJ/h, 15 km/h = 1380 kJ/h, 21 km/h = 2390 kJ/h.

**Plavání** harmonicky zatěžuje celé tělo a všestranně rozvíjí všechny funkce lidského těla. Příznivě působí na dýchací ústrojí a srdeční činnost. Proti jiným sportům má výhodu, že se odehrává vleže, takže je odlehčena páteř a klouby. Plaváním lze zvýšit tělesnou kondici ve velmi krátké době (Vondruška; Barták, 2002).

#### **4.5.3 Posilovací cvičení kondiční**

Jde o cvičení, které posiluje svaly a tím se podílí na upevnění zdraví a formování postavy. Cvičení, jsou-li prováděna správně, vedou i ke zlepšení místní a celkové pružnosti. Před posilováním musí být sval nejprve protažen. Výrazně zkrácené svaly se neposilují, nejprve se musí optimálně protáhnout strečinkem (Vondruška; Barták, 2002).

##### **Zásady při posilování:**

Břišní svalstvo se posiluje vždy ve zkrácení a dynamicky, nedávají se ruce v týl. Nepokládat zpět na podložku hlavu, ramena ani nohy. Při cvičení nesmí dojít k prohýbání v bedrech.

Při posilování dolních končetin podřepy či dřepy, zachovávat vždy mezi stehnem a bércelem pravý úhel. Musí se stále stát na plných chodidlech.

Při posilování zádového svalstva se nezvedá trup příliš vysoko, aby nedošlo k prohnutí v bederní části zad. Nezaklánět hlavu.

Při posilování mezi lopatková svalstva se volí nízké polohy (turecký sed).

Při posilování horních končetin (kliky) držet lokty v šíři ramen a u těla, neprohýbat se v bedrech. Dívky cvičí ve vzporu klečmo (Vondruška; Barták, 2002).

## 5 Léčba obezity

„Redukce hmotnosti u dětí a mládeže je v období vývoje specifickým problémem, protože přirozenou tendencí v období růstu je naopak zvětšování tělesných rozměrů a přibývání hmotnosti“ (Pařízková, 2007, s. 193). Proto jsou podstatné metody měření tělesného složení, podílu a absolutního množství tělesného tuku. Nelze stanovit jednotný postup pro všechny a je nutno přistupovat k pacientům individuálně jak z hlediska výživy, tak pohybového režimu a behaviorálního přístupu, a to na základě důkladného vyšetření (Pařízková; Lisá, 2007).

### **Dieta**

„Základní cíle v léčbě dítěte s nadváhou a obezitou jsou charakterizovat jídelní chování a životní styl, zhodnotit konkrétní jídelníček, nalézt rizikové potraviny, časnou intervencí dosáhnout primární i sekundární prevence komplikací zvýšené hmotnosti, dlouhodobě udržet stabilní hmotnost, a tím navodit pokles BMI.“ (Pařízková, 2007, s. 133) Důvodem časného zahájení léčby, která musí být přiměřená klinickým a psychologickým charakteristikám individuálního pacienta je vyšší úspěšnost léčby. U adolescentů se změny obtížně navozují, přitom riziko přetrvávání nadváhy a obezity do dospělosti je významně vyšší než v mladších věkových kategoriích. Základním postupem léčby obézního dítěte je edukace. Edukace správného chování při jídle a dodržování správného jídelníčku. Podkladem intervence je vyhodnotit energetický příjem dítěte a jeho fyzickou aktivitu (Pařízková; Lisá, 2007).

### **Pohybová aktivita**

Aerobní pohybová aktivita může přispívat k redukci tukové tkáně. Výsledky mnohých sledování účinku pravidelné aerobní pohybové aktivity na redukci váhy u obézních jsou variabilní. Při využití velmi intenzivních programů, tj. Programů s velkým objemem pohybové aktivity, byly zaznamenány významné redukce váhy. U programů s trváním pohybové aktivity mezi 90-200 minutami týdně byly zaznamenány úbytky váhy přibližně do 3kg při trvání tréninkového programu mezi 8-24 týdny. Mírná či žádná redukce váhy byly sledovány u programů s tréninkem silově-dynamického typu. Velká variabilita účinků pohybové aktivity na redukci váhy

je důsledkem řady faktorů. Vliv dědičnosti je jedním z nejvýznamnějších. Mnohé účinky pohybové aktivity jsou odlišné u obou pohlaví (Hainer, 2004).

### **Kognitivně behaviorální psychoterapie**

V současné době se většina odborníků přiklání k názoru, že kognitivně-behaviorální přístup případně v kombinaci s jinými metodami patří k terapii obezity obecně k neúčinnějším. V kognitivně-behaviorální terapii se užívá mnoho technik, které se navzájem prolínají (Hainer, 2004).

Techniky sebekontroly jsou vhodné zejména tam, kde je rozpor mezi bezprostředními a dlouhodobými důsledky. Relaxační techniky učí ovládat především emoce. Modelování je efektivní při vytváření nového žádoucího či při zvyšování frekvence chování již existujícího (Hainer, 2004).

### **Farmakoterapie**

V současnosti máme k dispozici k léčbě obezity jen velmi omezené množství léků, u nichž byla prokázána účinnost a bezpečnost i v dlouhodobých klinických studiích. Proto se k léčbě farmaky přistupuje až tehdy, není-li dostatečně účinná komplexní dietní, pohybová a behaviorální terapie (Hainer, 2004).

„U nás jsou k léčbě obezity čtyři přípravky: fentermin, kombinace efedrinu a kofeinu (Elsinorské prášky), orlistat a sibutramin.“ (Hainer, 2004, s. 260)

### **Chirurgická léčba**

Obezitu lze v případech selhávání konzervativních metod léčit operačně. Historicky první plánované operace s cílem léčit těžkou obezitu se objevily už před více než půlstoletím. Současné technologie umožňují laparoskopický přístup, jenž výrazně snižuje operační zátěž a ulehčuje pooperační průběh a rekonvalescenci pacienta (Vlachová, 2005-2006). Lékaři se shodují na tom, že chirurgický zásah do problému obezity představuje pouze alternativní řešení v případě, že léky a změna životního stylu nepůsobí tak, jak si lékaři mysleli (Janečková, 2009).

# EMPIRICKÁ ČÁST

## 6 Průzkumný problém

Zjištění životního stylu dětí.

### 6.1 Průzkumné cíle, hypotézy

**Cíl 1.** Zjistit jak pravidelně se děti stravují a zda mají každý den teplý oběd

**Cíl 2.** Zjistit zda děti navštěvují přírodu a chodí hrát hry ven, nebo raději tráví svůj čas doma u počítače a další herní konzole.

**Cíl 3.** Zjistit kolik času děti věnují sportu, jestli sportují pravidelně a jaký sport jim je blízký.

**Hypotéza 1.** Domníváme se, že obezita u dětí může být způsobena nevhodnou a nepravidelnou stravou.

**Hypotéza 2.** Domníváme se, že jsou děti nedostatečně vedeni rodinou ke zdravému pohybu.

**Hypotéza 3.** Domníváme se, že v dnešní hektické době mají děti menší zájem o pohybové aktivity.

### 6.2 Metodika průzkumu

Pro průzkum jsme použili dotazník, neboť pomocí dotazníku se dá oslovit mnoho lidí a získat co nejpravdivější výsledky. Dotazník jsme měli složený z 24 otázek z toho dvou otázek otevřených. Celkem jsme rozdali a vyhotovili 40 dotazníků. Šlo o srovnání zdravého životního stylu dětí, co pravidelně sportují a děti co sportují jen občas nebo se sportu nevěnují. Dotazníky jsme zpracovali do grafické podoby, aby byly přehledné odpovědi na otázky. Vše je uváděno v procentech. Návratnost dotazníků byla 100 %.

K hypotéze 1 se vztahovaly položky 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 24. Hypotézu 2 jsme prověřovali položkami 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22. Na hypotézu 3 odpovídaly položky 12, 13, 14, 15, 23.



### **6.3 Časový harmonogram sběru dat**

Časový plán pro průzkum byl stanoven na měsíc listopad 2009 až leden 2010. Ke zpracování otázek a vypracování grafu byl použit program OpenOffice.org Calc.

### **6.4 Průzkumný soubor**

Dvacet dotazníků jsme rozdali na druhém stupni základní fakultní školy v Horních Počernicích. Dotazovaní byli chlapci ve věku 13 – 15 let. Zbývajících dvacet dotazníků jsme rozdali v Domě dětí a mládeže v Horních Počernicích. Dotazníky vyplňovali chlapci z florbalového klubu ve věku 13 – 15 let. V tabulkách a grafech se vždy vyhodnocují odpovědi od 20 dětí sportovců a nespportovců. 20 dětí odpovídá 100 %.

## 6.5 Analýza výsledků průzkumu

### Otázka 1 – Kolik ti je let?

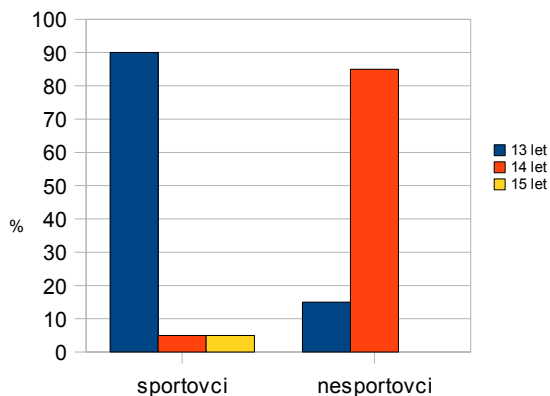
Tabulka č. 1 – Kolik ti je let?

Věk	Sportovci	Nesportovci
13 let	18	3
14 let	1	17
15 let	1	0

Tabulka č. 2 – Kolik ti je let?

Věk	Sportovci %	Nesportovci %
13 let	90	15
14 let	5	85
15 let	5	0

Graf č. 1 - Kolik ti je let?



Aby výsledky nebyly ovlivnitelné pohlavím, dotazovali jsme se pouze chlapců. Protože mezi dívkami a chlapci je v tomto specifickém věku mnoho rozdílů ve vývinu.

### Otázka 2 – Kolikrát denně jíš?

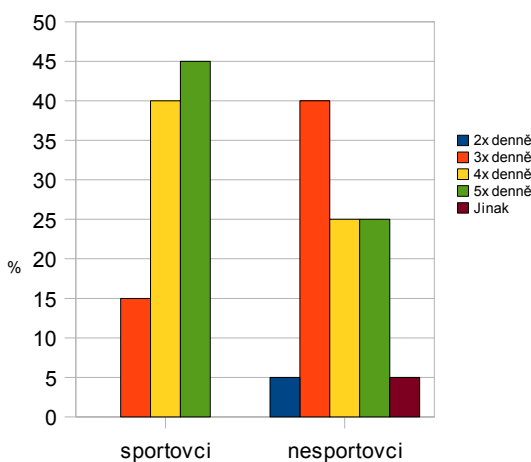
tabulka č. 3 – Kolikrát denně jíš?

Strava	Sportovci	Nesportovci
2x denně	0	1
3x denně	3	8
4x denně	8	5
5x denně	9	5
Jinak	0	1

tabulka č. 4 – Kolikrát denně jíš?

Strava	Sportovci %	Nesportovci %
2x denně	0	5
3x denně	15	40
4x denně	40	25
5x denně	45	25
Jinak	0	5

Graf č. 2 - Kolikrát denně jíš?



Lidé by měli jíst pravidelně po celý den, přibližně v pěti dávkách. Na této otázce je vidět jaké stravovací zvyky má celá rodina a to se odráží následně i na dětech. Pokud děti pravidelně sportují, jejich tělo si samo řekne o pravidelný přísun plnohodnotné stravy. Odpověď na otázku dopadla, jak jsme očekávali. Většina dětí se stravuje pravidelně po celý den. Jak jsme předpokládali, přijímání stravy u sportovců je pravidelnější. Je to i tím, že ve sportovním klubu jsou vedeni k zdravému životnímu stylu.

### Otázka 3 – Snídáš každé ráno?

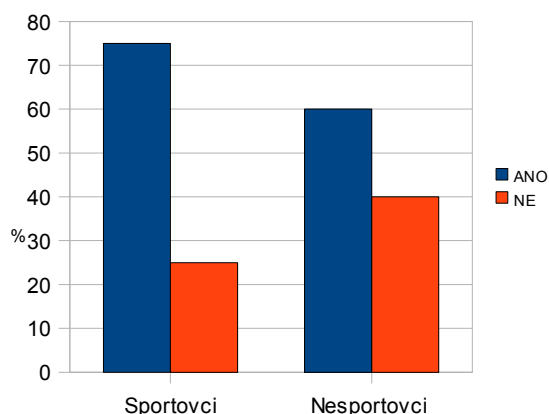
tabulka č. 5 – Snídáš každé ráno?

Snídaně	Sportovci	Nesportovci
ANO	15	12
ne	5	8

tabulka č. 6 – snídáš každé ráno?

Snídaně	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	75	60
NE	25	40

Graf č. 3 - Snídáš každé ráno?



Snídaně je potřebná pro správný vstup do nového dne. Dítě, které nesnídá je více ohroženo vznikem obezity. Tělo si ukládá náhodně přijímanou stravu do zásob. Nenasnídané dítě je během dopoledne více unavené, ztrácí výkonnost a pozornost.

Při vyhodnocení výsledků této otázky nás mile překvapilo, že většina školáků snídá každé ráno. Předpokládali jsme, že v dnešním uspěchaném světě nebude tolik dětí svůj den začínat snídaní. U většiny sportujících dětí je patrné, že jejich den začíná snídaní. Ostatní děti nepřikládají snídaní velkou důležitost.

### Otázka 4 – Máš každý den teplý oběd?

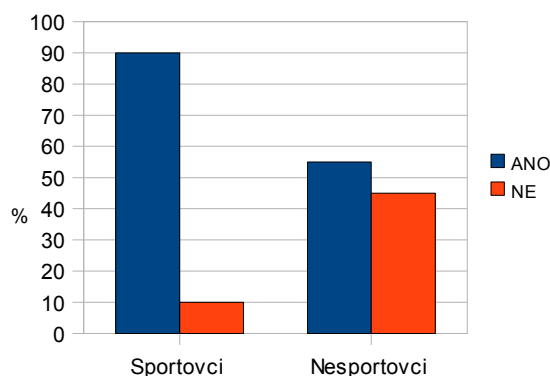
tabulka č. 7 – Máš každý den teplý oběd?

Oběd	Sportovci	Nesportovci
ANO	18	11
ne	2	9

tabulka č. 8 – Máš každý den teplý oběd?

Oběd	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	90	55
NE	10	45

Graf č. 4 - Máš každý den teplý oběd?



V České republice je oběd už od pradávna hlavní jídlo dne. Většina lidí to tak dodržuje. Dnešní doba je uspěchaná a lidem nedává čas v klidu se naobědvat.

Skoro každé dítě ze sportovního týmu pravidelně obědvá, což se dalo očekávat. Překvapil nás výsledek u dětí ze základní fakultní školy. Téměř polovina pravidelně neobědvá, i když mají k dispozici školní jídelnu.

## Otázka 5 – Jíš ovoce a zeleninu?

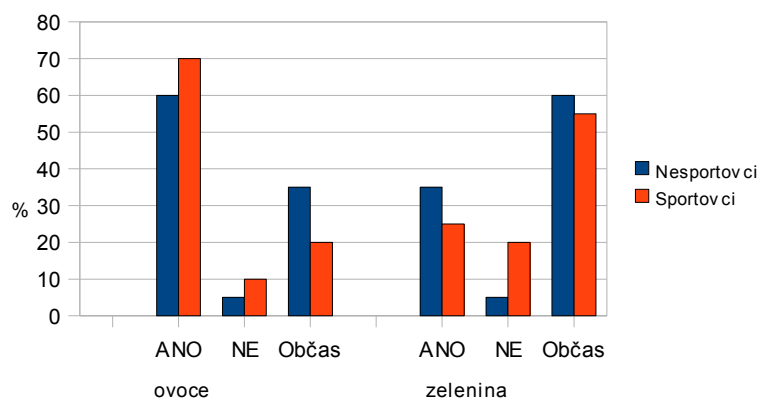
tabulka č. 9 – Jíš ovoce a zeleninu?

Ovoce	Nesportovci	Sportovci
ANO	12	14
ne	1	2
Občas	7	4
<b>Zelenina</b>		
ANO	7	5
NE	1	4
Občas	12	11

tabulka č. 10 – Jíš ovoce a zeleninu?

Ovoce	Nesportovci %	Sportovci %
ANO	60	70
NE	5	10
Občas	35	20
<b>Zelenina</b>		
ANO	35	25
NE	5	20
Občas	60	55

Graf č. 5 - Jíš ovoce a zeleninu?



Ovoce obsahuje vitamíny nezbytné pro děti. Většina ovoce je sladká a to dětem chutná. Zelenina obsahuje hodně vody a cenných látek, které pomáhají zdravému růstu a vývinu. Zelenina a ovoce by měly být součástí každodenního jídelníčku.

Jak jsme očekávali, ovoce je u dětí více oblíbené než zelenina. Je zajímavé, že u sportovců je ve větší oblibě konzumace ovoce a u ostatních dětí konzumace zeleniny. Mile nás překvapilo, že většina dětí má ovoce a zeleninu ve svém jídelníčku zařazenou.

## Otázka 6 – Jíš každý den sladkosti?

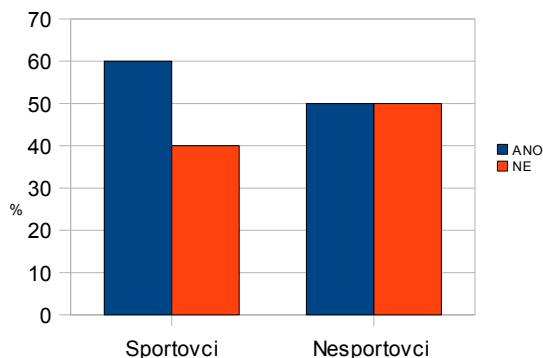
tabulka č. 11- Jíš každý den sladkosti?

Sladkosti	Sportovci	Nesportovci
ANO	12	10
NE	8	10

tabulka č. 12 – Jíš každý den sladkosti?

Sladkosti	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	60	50
NE	40	50

Graf č. 6 - Jíš každý den sladkosti?



Očekávali jsme, že většina dětí bude jíst každý den sladkosti. Častější konzumace sladkostí u sportujících dětí v době podávání sportovního výkonu není tolik

na závalu, jako u dítěte které žádnou energii nevydává. Sportovci podle otázky jedí více sladkého, ale dá se to omluvit tím, že potřebují sladkým dodat energii, kterou při sportu vydaly.

### Otázka 7 – Když se nudíš, jdeš si dát nějaké jídlo, nebo laskominu?

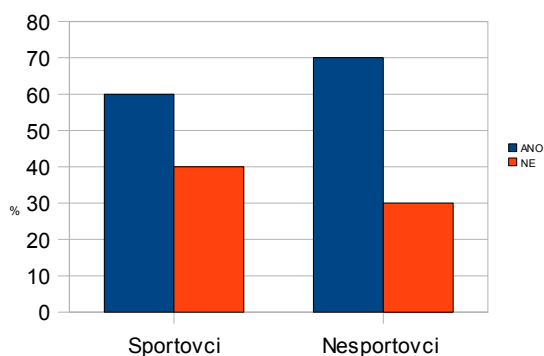
tabulka č. 13 – Pojídání jídla a laskomin.

Laskominy	Sportovci	Nesportovci
ANO	12	14
NE	8	6

tabulka č. 14 – Pojídání jídla a laskomin.

Laskominy	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	60	70
NE	40	30

Graf č. 7 - Když se nudíš, jdeš si dát nějaké jídlo, nebo laskominu?



Jak jsme očekávali, většina dětí se stále přejídá. Ať stravou s výživovou hodnotou, nebo sladkostmi. Je to hloupě zažitý zvyk stále něco jíst. Například jdete-li do kina je vám současně nabízena konzumace popcornu i jiných, především nezdravých pochutin a nápojů. Je smutné, že v dnešní době útočí nabídka sladkostí na děti téměř na každém místě. Ve chvíli nudy po jídle častěji sáhnou děti ze základní fakultní školy.

### Otázka 8 – Mlsáš před spaním?

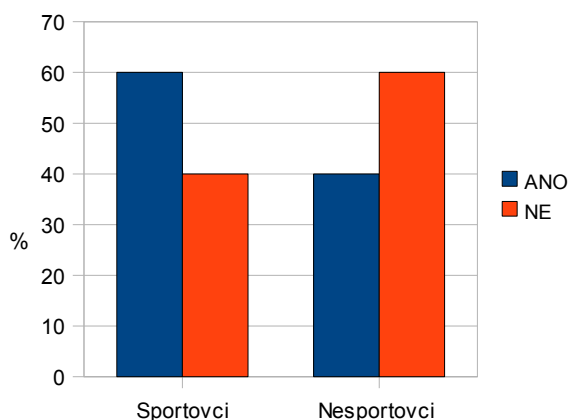
tabulka č. 15 – Mlsáš před spaním?

Mlsání	Sportovci	Nesportovci
ANO	12	8
NE	8	12

tabulka č. 16 – Mlsáš před spaním?

Mlsání	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	60	40
NE	40	60

Graf č. 8 - Mlsáš před spaním?



V dnešní době je na trhu velký výběr sladkostí, není proto divu že po nich děti sáhnou téměř každý den. Protože dětem chutnají, rodiče jim je kupují a často jimi nahrazují kvalitní svačiny. Je smutné, že si rodiče neuvědomují, že sladkost nemůže dětem nahradit různorodou a kvalitní stravu, která je pro jejich vyvíjející se organismus tolik potřebná. Rodiče ale nenapadne dát dítěti raději ovoce, které je také sladké a ještě

k tomu obsahuje vitamíny. Mnozí rodiče si díky sladkostem vykrmují malé otesánky.

Sportovci holdují sladkému a jiným pochutinám před spánkem více. Ačkoliv jsme předpokládali, že sladkostmi svůj den budou častěji zakončovat děti ze základní fakultní školy. Je to špatný zlozvyk, už kvůli následné kazivosti zubů. Většina dětí mlsá v posteli a pak už si svůj chrup nevyčistí.

### Otázka 9 – Navštěvuješ fast food? Jak často?

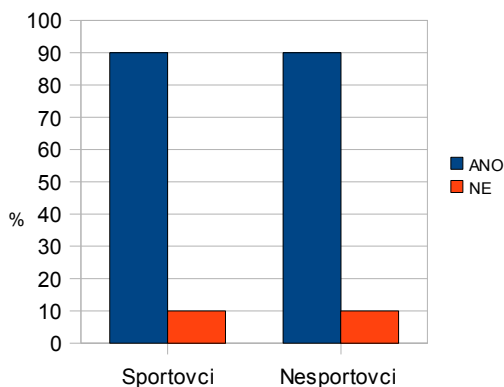
tabulka č. 17 – Navštěvuješ fast food?

fast food	Sportovci	Nesportovci
ANO	18	18
NE	2	2

tabulka č. 18 – Navštěvuješ fast food?

fast food	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	90	90
NE	10	10

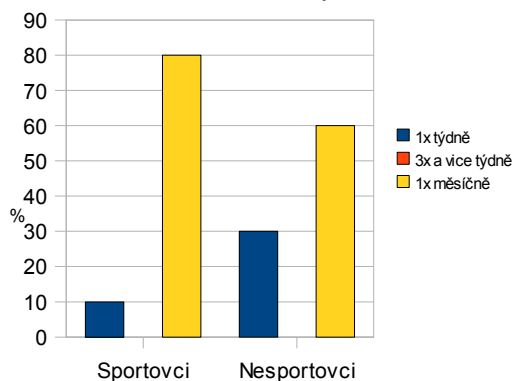
Graf č. 9 - Navštěvuješ fast food?



tabulka č. 19 – Jak často navštěvuješ fast food?

Jak často	Sportovci	Nesportovci
1x týdně	2	6
3x a více týdně	0	0
1x měsíčně	16	12

Graf č. 10 - Jak často navštěvuješ fast food?



tabulka č. 20 – Jak často navštěvuješ fast food?

Jak často	Sportovci %	Nesportovci %
1x týdně	10	30
3x a více týdně	0	0
1x měsíčně	80	60

Fast food na lidi číhá v dnešní době na každém rohu ulice. Stále jsou k vidění nějaké reklamy na nezdravé stravování. Některý fast food má i meny pro děti s hračkou, aby nalákal co nejvíce zákazníků. Opravdu to zákazníka přitahuje. Rodiče nezdravé jídlo dětem bezhlavě stále kupují. Většinou to obhajují větou: „Když jim to chutná, proč bychom jim to nekoupili.“

Podle našich předpokladů z obou dotazovaných skupin 90 % dětí navštěvuje nějaký typ rychlého občerstvení. Je to alarmující údaj. Dnešní doba pobízí k nezdravému stravování. Většina dětí se tímto způsobem stravuje jednou do měsíce, někteří i jednou týdně.

## Otázka 10 - Jaké množství tekutin vypiješ za den?

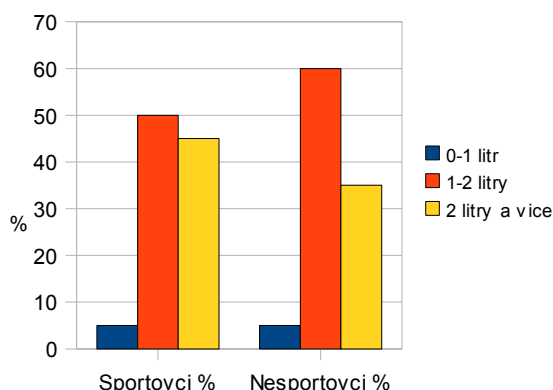
tabulka č. 21 – Jaké množství tekutin vypiješ za den?

Tekutiny	Sportovci	Nesportovci
0-1 litr	1	1
1-2 litry	10	12
2 litry a více	9	7

tabulka č. 22 – Jaké množství tekutin vypiješ za den?

Tekutiny	Sportovci %	Nesportovci %
0-1 litr	5	5
1-2 litry	50	60
2 litry a více	45	35

Graf č. 11 - Jaké množství tekutin vypiješ za den?



Děti by denně měly vypít 1,5 až 2 litry tekutiny (voda, minerálka, čaje nebo šťávy). Neměly by pít sladké džusy a sladké limonády jako jsou coca-cola aj. Může to vést k rozvoji obezity. Většina školáků pije dostatečné množství tekutin, jeden až dva litry. U dětí sportovců vyšlo větší množství u odpovědi dva litry a více. Vysvětlujeme si to tím, že při sportu je větší potřeba pít.

## Otázka 11 – Máš raději pohyb nebo odpočinek?

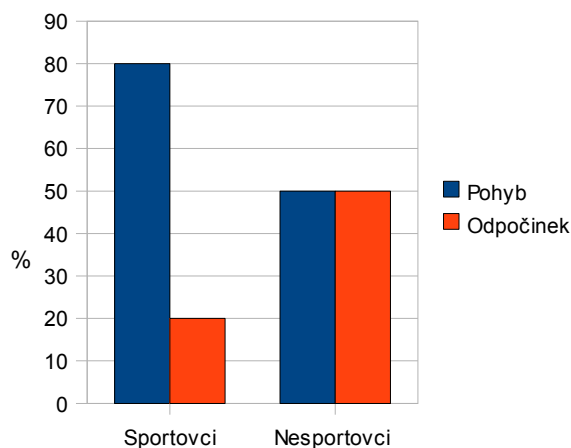
tabulka č. 23 – Raději pohyb nebo odpočinek?

Aktivita	Sportovci	Nesportovci
Pohyb	16	10
Odpočinek	4	10

tabulka č. 24 – Raději pohyb nebo odpočinek?

Aktivita	Sportovci %	Nesportovci %
Pohyb	80	50
Odpočinek	20	50

Graf č.12 - Máš raději pohyb nebo odpočinek?



Jak jsme předpokládali. Většina sportovců má raději pohyb. V každém případě je v době vývinu důležitý i dostatečný odpočinek, aby tělo mohlo regenerovat. Překvapilo nás, že děti ze základní fakultní školy mají ve stejné míře rádi pohyb i odpočinek.

## Otázka 12 – Hraješ hry na PC, play station, nebo na nějaké jiné herní konzoly?

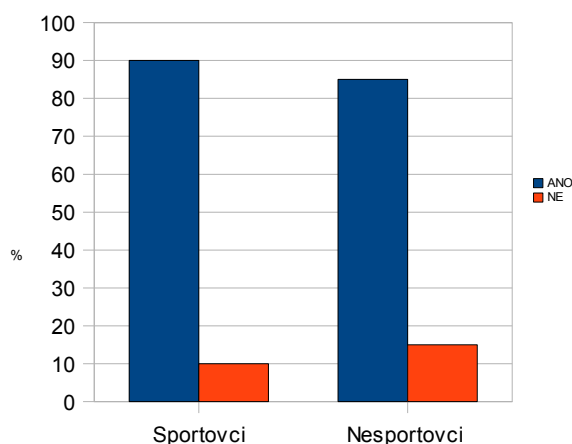
tabulka č.25 – Hraješ hry na PC, herní konzoly?

Herní konzole	Sportovci	Nesportovci
ANO	18	17
NE	2	3

tabulka č. 26 – Hraješ hry na PC, herní konzoly?

Herní konzole	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	90	85
NE	10	15

Graf č. 13 - Hraješ hry na PC, play station, herní konzoly?



Naprostá většina dětí ať ze sportovního klubu, nebo ze základní fakultní školy podléhá těmto hrám. Není divu, jejich provedení je lákavé a zábavné pro každého. Tento způsob zábavy obírá děti o čas, který by jinak pravděpodobně věnovaly pohyblivější aktivitě.

## Otázka 13 – Koukáš rád na televizi, posloucháš hudbu, nebo se jen tak poflakuješ?

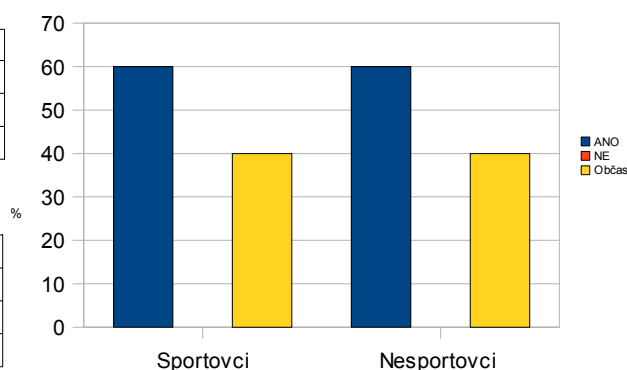
tabulka č. 27 – Poflakuješ se rád?

Poflakování	Sportovci	Nesportovci
ANO	12	12
NE	0	0
Občas	8	8

tabulka č. 28 – Poflakuješ se rád?

Poflakování	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	60	60
NE	0	0
Občas	40	40

Graf č. 14 - Koukáš rád na televizi, posloucháš hudbu?



Odpověď u této otázky nás nikterak nepřekvapila. Bohužel na rozdíl od dřívějších generací již není přirozený pohyb jednou z mála zábav, které se mohlo věnovat kterékoliv dítě. Je zajímavé, že odpovědi sportovců i žáků základní fakultní školy vyšly procentuelně naprosto stejně.



## Otázka 14 – Chodíš rád do přírody? (Hry v lese, hry na louce?)

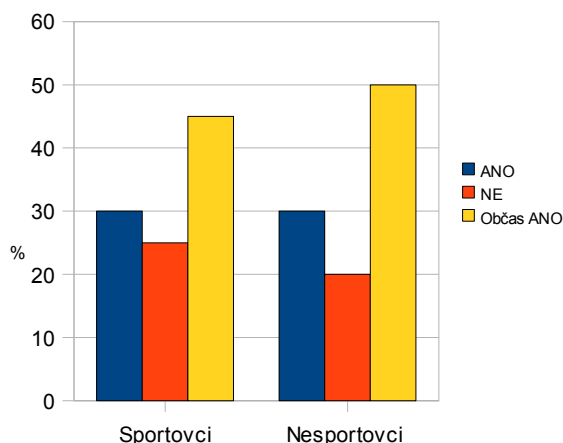
tabulka č. 29 – Chodíš rád do přírody?

Příroda	Sportovci	Nesportovci
ANO	6	6
NE	5	4
Občas ANO	9	10

tabulka č. 30 – Chodíš rád do přírody?

Příroda	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	30	30
NE	25	20
Občas ANO	45	50

Graf č. 15 - Chodíš rád do přírody?



Nečekali jsme, že takové množství dětí bude chodit do přírody. Je ale smutné, že dětské návštěvy v přírodě nejsou pravidlem. Velmi k tomu přispívá nedostatek přírody v městech nebo její velká vzdálenost od jejich bydliště.

## Otázka 15 – Chodíš ven s kamarády a hraje pohybové hry?

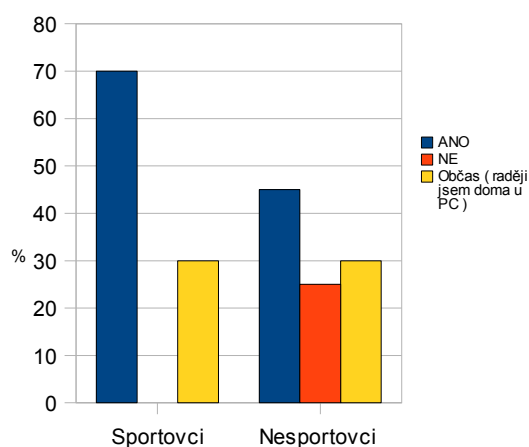
tabulka č. 31 – Hraješ pohybové hry?

Pohybové hry	Sportovci	Nesportovci
ANO	14	9
NE	0	5
Občas	6	6

tabulka č. 32 – Hraješ pohybové hry?

Pohybové hry	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	70	45
NE	0	25
Občas	30	30

Graf č. 16 - Hrajete s kamarády pohybové hry?



U sportovců jsme předpokládali, že na tuto otázku budou většinou odpovídat ano. I žáci základní fakultní školy nás překvapili svými odpověďmi, necelá polovina jich chodí hrát hry ven. Většina jich ven hry hrát nechodí a raději se baví doma u počítače.

## Otázka 16 – Jaké máš zájmy, koníčky?

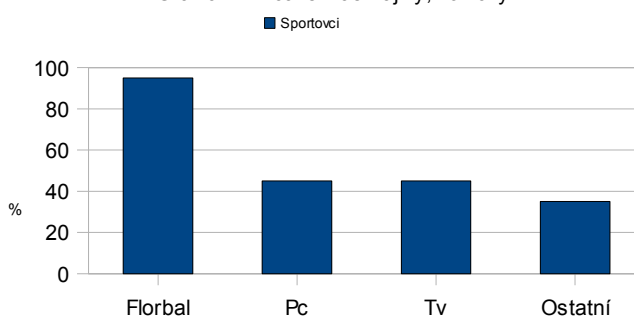
tabulka č. 33 – Zájmy, koníčky

Koníčky	Sportovci
Florbal	19
PC	9
Tv	9
Ostatní	35

tabulka č. 34 – Zájmy, koníčky

Koníčky	Sportovci %
Florbal	95
PC	45
Tv	45
Ostatní	35

Graf č. 17 - Jaké máš zájmy, koníčky?



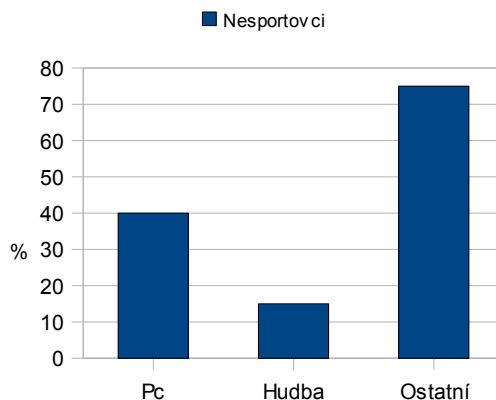
tabulka č. 35 – Zájmy, koníčky

Koníčky	Nesportovci
PC	8
Hudba	3
Ostatní	15

tabulka č. 36 – Zájmy, koníčky

Koníčky	Nesportovci %
PC	40
Hudba	15
Ostatní	75

Graf č. 18 - Jaké máš zájmy, koníčky?



U sportovního týmu jsme předpokládali, že nejčastějším koníčkem bude sport. Dost chlapců má rádo počítač a televizi. Ostatní koníčky jsou: fotbal, čtení, tanec, hraní na kytaru, horolezectví, auta, hokej a kamarádi. U dětí ze základní fakultní školy se v odpovědích nejčastěji vyskytoval počítač. Jinak je i na základní škole spousta zajímavých koníčků: plavání, atletika, bruslení, míčové hry, tanec, jízda na kole, matematika, cizí jazyk, malování.

## Otázka 17 – Sportuješ?

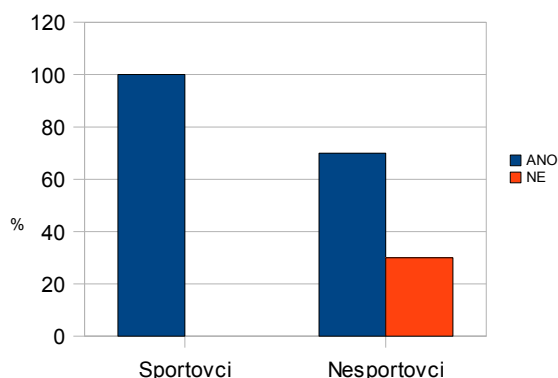
tabulka č. 37 – Sportuješ?

Sportuješ	Sportovci	Nesportovci
ANO	20	14
NE	0	6

tabulka č. 38 – Sportuješ?

Sportuješ	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	100	70
NE	0	30

Graf č. 19 - Sportuješ?



Sport je důležitý pro rozvíjení jak fyzické tak i psychické kondice. Posiluje odolnost organismu vůči negativním vlivům. Myslím si, že sport by měl být součástí života každého dítěte ale i dospělého. Musíme se snažit vzbudit u dětí kladný vztah ke sportu.

Jak jsme předpokládali, chlapci ze sportovního klubu všichni sportují. Bylo pro nás překvapením, že i sedmdesát procent žáků ze základní fakultní školy sportuje. Takového výsledku jsme se dočkali především kvůli tomu, že Horní Počernice jsou plné sportovišť, sportovních klubů a center plných sportu.

## Otázka 18 – Sportuješ pravidelně?

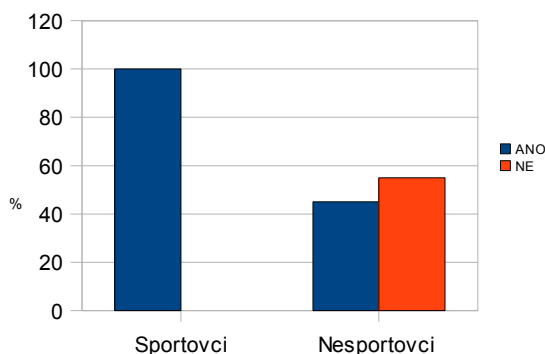
tabulka č. 39 – Sportuješ pravidelně?

Sportuješ pravidelně	Sportovci	Nesportovci
ANO	20	9
NE	0	11

tabulka č. 40 – Sportuješ pravidelně?

Sportuješ pravidelně	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	100	45
NE	0	55

Graf č. 20 - Sportuješ pravidelně?



Přes čtyřicet procent žáků základní fakultní školy se pravidelně věnuje nějakému sportu. Tato informace je velice příznivá. Zvláště když v dnešní době ze všech stran i z médií slyšíme, že se dnešní děti jen po většině bezúčelně poflakují, my bychom tuto pravdu svým průzkumem museli vyvrátit.

## Otázka 19 – Jakému sportu se věnuješ?

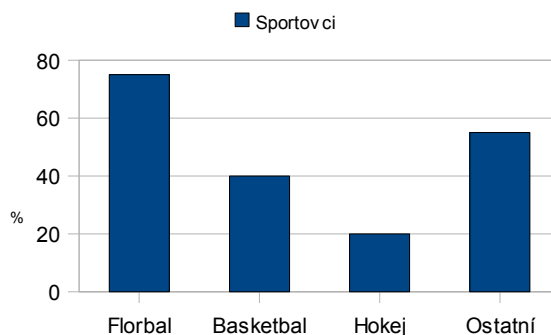
tabulka č. 41 – Jaký sport?

Sport	Sportovci
Florbal	15
Basketbal	8
Hokej	4
Ostatní	11

tabulka č. 42 – Jaký sport?

Sport	Sportovci %
Florbal	75
Basketbal	40
Hokej	20
Ostatní	55

Graf č. 21 - Jakému sportu se věnuješ?



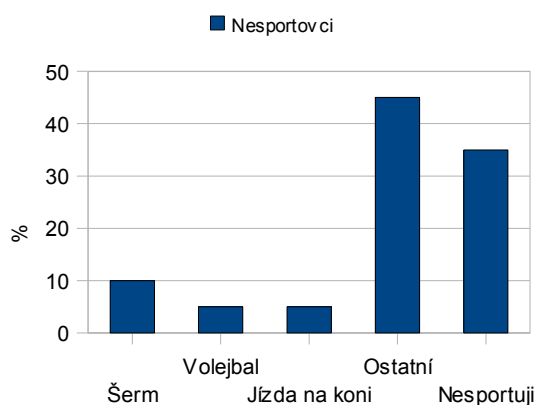
tabulka č. 43 – Jaký sport?

Sport	Nesportovci
Šerm	2
Volejbal	1
Jízda na koni	1
Ostatní	9
nesportují	7

tabulka č. 44 – Jaký sport?

Sport	Nesportovci
Šerm	10
Volejbal	5
Jízda na koni	5
Ostatní	45
Nesportují	35

Graf č. 22 - Jakému sportu se věnuješ?



U sportovců z florbalového klubu nás nepřekvapilo, že sportem číslo jedna je u nich florbal. Mezi ostatní jimi oblíbené sporty patří takewondo, tenis, aikido, ping-pong. U žáků základní fakultní školy jsou zájmy ve sportech odlišné. Častěji se vyskytoval sportovní šerm. Mezi ostatními sporty byla uvedena atletika, kickbox, basketbal a běh, fotbal.

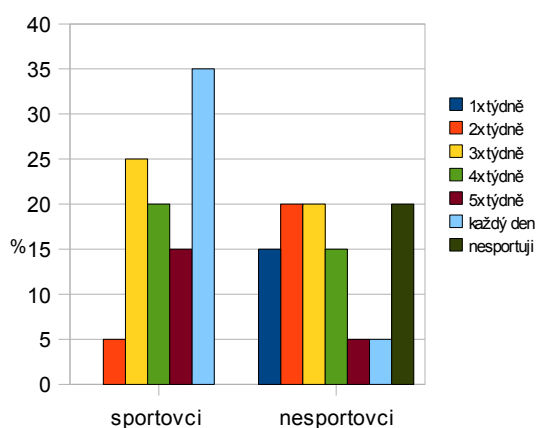
## Otázka 20 – Jak často sportuješ?

tabulka č. 45 – Jak často sportuješ?

Pravidelnost sportu	Sportovci		Nesportovci	
	%	Resp.*	%	Resp.*
1x týdně	0	0	15	3
2x týdně	5	1	20	4
3x týdně	25	5	20	4
4x týdně	20	4	15	3
5x týdně	15	3	5	1
každý den	35	7	5	1
nesportuji	0	0	20	4

\*počet respondentů

Graf č. 23 - Jak často sportuješ?



Sportovci sportují častěji, což se dalo očekávat. Většina sportovců se věnuje pohybu každý den, což se o nesportovcích říci nedá. Je však i velké procento žáků základní fakultní školy, které se sportu nevěnuje vůbec. Pouze jeden z nich se sportům věnuje denně a ostatní se sportovní aktivitě věnují nepravidelně.

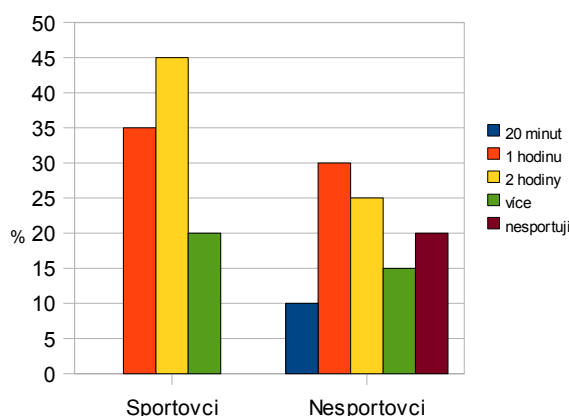
## Otázka 21 – Kolik času věnuješ sportu v den kdy sportuješ?

tabulka č. 46 – Čas věnovaný sportu.

Čas na sport	Sportovci		Nesportovci	
	%	Resp.*	%	Resp.*
20 minut	0	0	10	2
1 hodinu	35	7	30	6
2 hodiny	45	9	25	5
více	20	4	15	3
nesportuji	0	0	20	4

\*počet respondentů

Graf č. 24 - Kolik času věnuješ sportu?



Aby sport měl smysl pro organismus, mělo by se mu dítě věnovat souvisle alespoň půl hodiny v době, kdy sportuje. Čtyřicetpět procent sportovců udalo, že se sportu věnuje dvě hodiny. Třicetpět procent hodinu a dvacet procent věnuje sportu ještě více času. Z žáků základní fakultní školy třicet procent sportuje jednu hodinu, dvacetpět procent dvě hodiny. Deset procent jich sportuje dvacet minut a více jak dvě hodiny jich sportuje patnáct procent. Zbytek žáků se sportu nevěnuje vůbec.

## Otázka 22 – Vedou tě rodiče ke sportu?

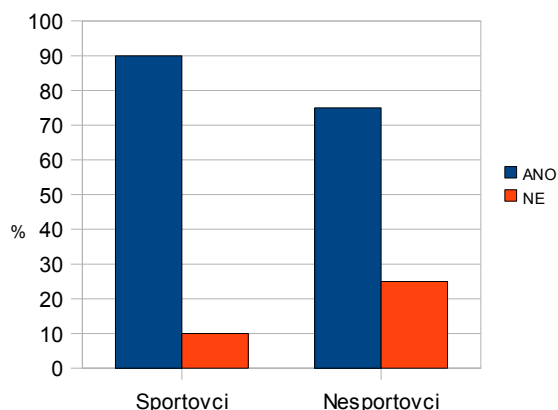
tabulka č. 47 – Vedou tě rodiče ke sportu?

Vedení ke sportu	Sportovci	Nesportovci
ANO	18	15
NE	2	5

tabulka č. 48 – Vedou tě rodiče ke sportu?

Vedení ke sportu	Sportovci	Nesportovci
	%	%
ANO	90	75
NE	10	25

Graf č. 25 - Vedou tě rodiče ke sportu?



Většina sportovců i nesportovců je svými rodiči ke sportu vedena a motivována. Někteří rodiče jsou ve sportu svým dětem příkladem. Pokud rodiče sportují je samozřejmé, že od mala děti na sportoviště vodili a tím nepřímo ovlivnili jejich kladný přístup ke sportu.

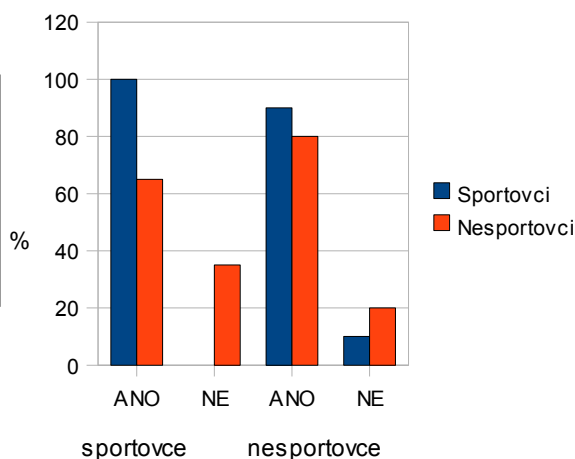
## Otázka 23 – Máš kamarády, co dělají nějaký sport, nebo spíše ty, co se ničemu nevěnují?

tabulka č. 49 – Skladba kamarádů

Kamarády	Sportovci		Nesportovci	
	%	Resp.*	%	Resp.*
<b>Sportovce</b>				
ANO	100	20	65	14
NE	0	0	35	6
<b>Nesportovce</b>				
ANO	90	18	80	16
NE	10	2	20	4

\*počet respondentů

Graf č. 26 - Máš kamarády sportovce, či nesportovce?



Většina dětí nerozlišuje své kamarády podle toho, zda sportují či ne. Na rozdíl od toho však mnohá kamarádství vznikají na základě společného zájmu o daný sport. Jsou však i tací, kteří by kamarádství nenavozovali s někým, kdo má ke sportu opačný vztah.

**Otázka 24 – Myslíš si, že zdravá strava má vliv na tvůj zdravotní stav  
v současnosti i do budoucna?**

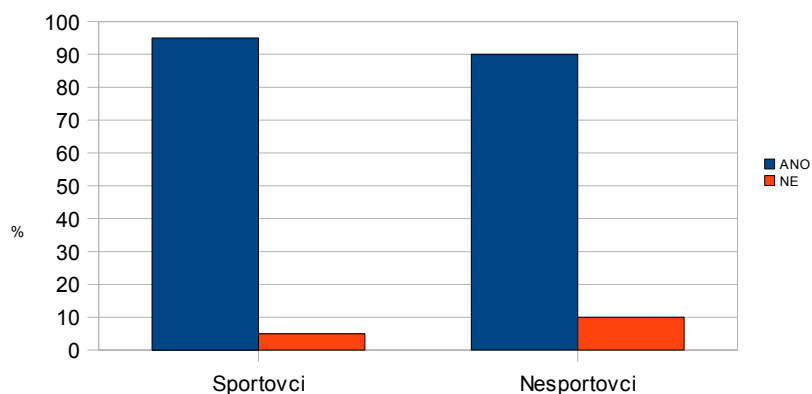
tabulka č. 50 Vliv stravy na zdravotní stav.

Vliv stravy	Sportovci	Nesportovci
ANO	19	18
NE	1	2

tabulka č. 51 – Vliv stravy na zdravotní stav.

Vliv stravy	Sportovci %	Nesportovci %
ANO	95	90
NE	5	10

Graf č. 27 - Vliv stravy na zdravotní stav.



Nečekali jsme, že na tuto otázku nějaký chlapec odpoví ne. Domnívali jsme se, že chlapci jsou již ve věku, kdy by měli znát vliv stravy na organismus. Nepřekvapilo nás, že kolem devadesáti procent ať sportovců či nesportovců si uvědomuje kladný vliv zdravé stravy na jejich další život. Přesto je i pár jedinců, kteří si doposud vliv stravy na kladný průběh dalšího života neuvědomují.

## 7 Diskuze

V knižní publikaci od Hainera (2004) se vyskytují informace o životním stylu dětí dnešní doby. Píše se o tom, že děti raději tráví čas u herní konzole, počítače, nebo televize. Z našeho průzkumu vyšlo najevo, že tato informace není mylná. Většina dětí ráda tráví svůj čas u počítače a herní konzole. Ať se jedná o sportovce nebo děti co pravidelně nesportují. K našemu potěšení jsme z průzkumu zjistili, že i když se jim doma nabízí zábava, u které se převážně sedí, někteří jdou za zábavou a pohybovou aktivitou raději ven.

Na dodržování správné výživy má největší vliv rodina dítěte. Zvyky z rodiny si dítě nese do dospělosti a se zlozvyky z dětství se v dospělosti hůře potýká. Podle publikace od Nevorala (2003) by děti měly jíst pětkrát až šestkrát denně s vydatnou snídaní a teplým obědem. Podle průzkumu jsme se dozvěděli, že většina dětí snídá, ale je však mezi nimi i velké procento dětí, jež pravidelnou snídani podceňují. Tato skutečnost se velkou měrou podílí na vzniku a rozvoji obezity. Většina dětí má pravidelně každý den teplý oběd. Z průzkumu vyplynulo, že pravidelně obědvají spíše chlapci ze sportovního klubu, je zřejmé, že jsou klubem vedeni k zdravějšímu životnímu stylu. I když děti pravidelně obědvají a snídají, vyšlo nám, že snědí spoustu sladkostí a to pro jejich vývoj není nic prospěšného. Pro děti je důležité dodržovat i pitný režim, což děti po většině vědí. Většina dětí doporučované dva litry tekutiny vypije a některé i více. Důležité je nejen množství, ale i kvalita přijímané tekutiny.

Základním faktorem pro správný vývoj dětí je pravidelná, energeticky vyvážená strava. Ta by měla být přijímána během dne v pravidelných dávkách o menších porcích alespoň pětkrát denně.

V knihách Málkové (2002) se dočteme, který sport je v různém věkovém období pro dítě nejvhodnější. Odborná literatura doporučuje, jak často by dítě mělo sportovat, aby měl pohyb kladný vliv na prevenci obezity u dětí. Naše šetření výše uvedené potvrdilo. Většina dětí se sportu věnuje ať pravidelně nebo alespoň rekreačně. U sportujících dětí se pohyb stává pravidelnou potřebou několikrát v týdnu.

Je důležité, aby dítě sportovalo s pocitem radosti a ne aby do sportu bylo nuceno, aniž by samo chtělo. Proto je důležité, aby dítě ke sportu vedli rodiče



nenásilnou formou již od raného dětství. Aby jim pohyb přišel přirozený a těšily se z něj. Pozitivní motivací pro každé dítě je, pokud v dané sportovní oblasti podává samo dobré výkony. Další motivací pro něj může být podává-li dobrý sportovní výkon jeho kamarád.

Na začátku průzkumu jsme vytvořili tři hypotézy. Hypotézu Domníváme se, že obezita u dětí může být způsobena navhodnou a nepravidelnou stravou a hypotéza Domníváme se, že v dnešní hektické době mají děti menší zájem o pohybové aktivity nám výsledek z průzkumu potvrdil. Hypotéza Domníváme se, že jsou děti nedostatečně vedeni rodinou ke zdravému pohybu byla průzkumem vyvrácena, což nás velice potěšilo.

## 7.1 Doporučení pro praxi

Tato bakalářská práce by mohla být vodítkem pro učitele na základních školách a rodiče dětí studujících základní školu. Mohla by pomoci i rodičům, kteří mají malé děti, aby se v pozdějším věku dítěte vyvarovali možnému vzniku obezity. Práce by mohla rovněž pomoci zdravotním sestřám na pediatrii při jejich prevenci obezity dětských pacientů.

Bakalářské práce potvrzuje, že by se děti měly více pohybovat. Dnešní společnost nabízí spoustu aktivit v domácím prostředí a většinou u nich děti sedí a z nudy pojídají nějakou laskominu. Společnost, škola i rodina by měly více pobízet ke zdravému životnímu stylu. Zatím to tak není a dětem stále více vyhovuje nezdravý životní styl. Proto už od raného dětství by se měly děti vést nenásilně ke sportu. Ukázat jim všechny možné sporty, aby si vybraly a mohly se sportu věnovat aktivně a pravidelně. Bylo by přínosné, kdyby na základních školách měly častěji výuku tělesné výchovy než jen dvakrát týdně. Tělesná výchova by měla být vedena zábavnější formou, aby děti z pohybu měly radost a dále se pohybu chtěly věnovat. V dřívější době bylo pro žáky základní školy velkým zpestřením, navštívil-li je nějaký známý sportovec. To bylo vždy velkou motivací k novým pohybovým aktivitám.

Ke zdravému životnímu stylu přispívá nejen pohyb, ale i dodržování zdravé a pravidelné stravy. Je důležité, aby dětem šli příkladem hlavně rodiče. Většina zvyků a návyků získaných v raném dětství pochází z rodiny. Dítě by mělo umět již od mala rozlišit dobrou a špatnou stravu. Rovněž je důležité, aby se v rodině kvalitně vařilo a aby se domácí strava nenahrazovala návštěvou restaurací s požíváním minutkových jídel nebo rychlých občerstveních. Takto připravovaná jídla nejsou dobrým základem pro zdravý vývoj dětí. Nejen v rodině, ale i ve školní jídelně je třeba, aby se vařila a podávala zdravá a vyvážená strava. Pokud děti od mala jedí tak jak se má, přijde jim to přirozené. Není-li strava vyvážená, děti mají brzy hlad, který zahánějí sladkostmi. To může být začátkem rozvoje obezity.

Doporučení pro děti je upřednostnit pohybové aktivity před sedavými činnostmi. Není podstatné zda se bude jednat o organizovanou sportovní činnost nebo o pohybovou

aktivitu, kterou budou děti vykonávat formou volné zábavy. Jakýkoliv pohyb je pro zdravý vývoj dítěte vždy přínosem.

Z doporučení pro rodiče vyplývá, že by měli svoji pozornost více zaměřit na skladbu stravy svých dětí, kterou jim sami poskytují nebo potraviny, které si děti samy kupují za jimi poskytnuté peníze. Rodiči podporovaná pohybová aktivita u dítěte od raného dětství je i v jeho pozdějším věku dítětem vnímána jako samozřejmá a přirozená věc. Výše uvedená doporučení mohou použít nejen rodiče, ale i zdravotní sestry pracující s dětmi.

## 8 Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zjistit zvyky stravování u dětí, zda dodržují pravidelnost teplého oběda každý den, zda tráví čas doma nebo spíše v přírodě v doprovodu pohybových her a pokud se věnují sportu, jaký čas mu vynaloží. Zajímaly nás rozdíly životního stylu dětí, které se pravidelně věnují sportu a dětí které sportují nepravidelně či dokonce jen výjimečně. Cíle v bakalářské práci byly splněny.

Podářilo se nám zjistit několik patrných rozdílů mezi dětmi pravidelně sportujícími a dětmi, co se sportu nevěnují. Z dotazníků vyplývá, že děti sportovci mají pravidelně potřebu přijímat stravu. Více jich snídá každé ráno a teplému obědu se věnují téměř každý den. Děti co nesportují, nevěnují správné a pravidelné stravě takový důraz. Ve volném čase většina dětí ze všech dotazovaných sáhne po nějaké sladkosti či laskomině. Je to způsobeno i tím, že tento druh nezdravého jídla je všude dostatek a za přijatelné ceny. V dodržování pitného režimu nejsou patrné nedostatky. Z dotazovaných dětí naprostá většina pije dostatečně, otázkou zůstává, zda pijí i správné tekutiny. Spousta dotazovaných dětí upřednostňuje klidový režim oproti pohybové aktivitě, a i přes to se většina dětí věnuje nějakému sportu. Občas děti navštěvují i přírodu, u dotazovaných je to hlavně dáno místem jejich bydliště, protože v okolí Horních Počernic jsou stále lesy a louky. Dětské zájmy a koníčky jsou velice různorodé. V oblasti prevence obezity je důležité, aby děti byly vedeny ke sportu od mala, a to dotazované děti povětšinou jsou.

Dnešní generace školáků má v jídelníčku zařazené zdravé potraviny jako je zelenina a ovoce, ale chybou je, že často navštěvují rychlá občerstvení, kde jí hamburgery a sladká jídla, což může vést ke vzniku obezity a jiných onemocnění. Většina dětí ví, že špatná a nezdravá strava má negativní vliv na jejich zdraví. Většina z nich si je vědoma, že je třeba dodržovat vyvážený přísun stravy. Vytvářející se dětský organismus potřebuje mimo příjmu jídla i pravidelné množství přiměřeného pohybu. Jen v součinnosti úměrného jídla a pohybu je zakotven zdravý vývoj dětí.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BEŇO, I. 2001. *Náuka o výživě*. Martin : OSVETA, 2001. ISBN 978-80-8063-294-6. s. 141.
2. BOKOTEJOVÁ, L. 2005. *Výživa, důsledky nesprávné výživy, její vliv na zdravotní stav*. Praha, 2005. s. 76. Dis. Akademie tělesné výchovy a sportu Palestra. Vyšší odborná škola, spol. s. r. o.
3. DOENGES, M. E.; MOORHOUSE, M. F. 2000. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. Z angl. orig. přel. Ivana Suchardová. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8. s. 565.
4. FOŘT, P. 2003. *Co jíme a pijeme? Výživa pro 3. tisíciletí*. Praha : Olympia, 2003. ISBN 80-7033-814-8. s. 246.
5. GREGORA, M. 2004. *Výživa malých dětí*. 1. vyd. Praga : Grada, 2004. ISBN 80-247-9022-X. s. 96.
6. HAINER, V. 2004. *Základy klinické obezitologie*, Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0233-9. s. 356.
7. HAINER, V.; KUNEŠOVÁ, M. 1997. *Obezita*. Praha : Galén, 1997. ISBN 80-85824-67-1. s. 126.
8. JANEČKOVÁ, L. 2009. *Chirurgická léčba obezity*. [on line]. [cit. 2009-11-07]. Dostupné z WWW: <<http://www.extrakrasa.cz/hubnuti-a-cviceni/chirurgicka-lecba-obezity/>>.
9. KREJSOVÁ, M. 2005. *Přehled nejužívanějších lékařských pojmů*. Praha : Informatorium, 2005. ISBN 80-7333-037-7. s. 100.
10. LISÁ, L.; KŇOURKOVÁ, M.; DROZDOVÁ, V. 1990. *Obezita v dětském věku*. 1. vyd. Hálkova sbírka pediatrických prací. Praha : Avicenum, 1990. s. 143.
11. MÁLKOVÁ, I. 2008. *Prevence dětské obezity*. [on line]. [cit. 2009-10-23]. Dostupné z WWW: <[http://www.hravezijzdrave.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=61&Itemid=73](http://www.hravezijzdrave.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=61&Itemid=73)>.
12. MÁLKOVÁ, I. 2002. *Obezita je realita aneb hubneme s rozumem*. Havlíčkův Brod : Radioservis, 2002. ISBN 80-86212-25-4. s. 222.
13. MARINOV, Z. 2009. Každá prohra nás posílí, ale je třeba se poučit, vstát a jít dál. *Zdravotnické noviny*, 2009, roč. 58, č. 41, s. 25–27. ISSN 0044-1996.
14. MÜLLEROVÁ, D. 2003. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí*

- ve schématech z pohledu jednotlivce i populačních skupin. TITON, 2003. ISBN 80-7254-421-7. s. 99.
15. NEVORAL, J. 2003. *Výživa v dětském věku*. Jinočany : H & H, 2003. ISBN 80-86022-93-5. s. 434.
  16. NĚMCOVÁ, J.; MAURITZOVÁ, I. 2009. *Skripta k tvorbě bakalářských a magisterských prací*, Plzeň : Maurea, 2009. ISBN 978-80-902876-0-0. s. 76.
  17. PAŘÍZKOVÁ, J.; LISÁ, L. 2007. *Obezita v dětství a dospívání terapie a prevence*. Praha : Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-466-9. s. 239.
  18. PAVLÍKOVÁ, S. 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha : Grada, 2006. ISBN 80-247-1211-3. s. 150.
  19. REDAKCE. 2008. *Ako by mal vypadat' detský jídelníček*. [on line]. [cit. 2009-10-27]. Dostupné z WWW: <http://petrana.webovastranka.sk/file/1198V%C3%BD%C5%BEiva>>.
  20. REDAKCE. 2009. *Kořeny obezity sahají do dětství*. [on line]. [cit. 2009-10-21]. Dostupné z WWW: <http://zdravi.centrum.cz/jime-zdrave/2007/4/2/clanky/koreny-obezity-sahaji-do-detstvi/>>.
  21. RUSKOVÁ, J.; SUCHÁNEK, P. 2009. *Prevence dětské obezity aneb Konec Otesánek v Čechách*. [on line]. [cit. 2009-10-23]. Dostupné z WWW: <http://www.vyzivadeti.cz/tiskovecentrum/tiskovezpravy/prevededetskeobezity-aneb-konec-otesanku-v-cechach.html>>.
  22. *Slovník cizích slov. 2005*. Praha : Baronet, 2005. ISBN 80-7214-797-8. s. 366.
  23. TKÁČOVÁ, L.; WICZMANDYOVÁ, D. *Nadváha a obezita u dětí*. *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 1, s. 54–57. ISSN 1210-0404.
  24. ŠAŠINKA, M. 1998. *Pediatrics*. Košice : Satus, 1998. ISBN 80-967963-0-5. s. 1156.
  25. ŠONKA, J.; ŽBIRKOVÁ, A.; DOLEŽALOVÁ J. 1990. *Pohybem a dietou proti otýlosti*. Praha : Olympia, 1990. s. 133.
  26. VLACHOVÁ, H. 2005. *Chirurgická léčba obezity*. [on line]. [cit. 2009-11-07]. Dostupné z WWW: <http://www.bandingklub.cz/operacni-lecba-obezity.phtml>>.
  27. VOKURKA, M. 2004. *Velký lékařský slovník*. Praha : Maxdorf s. r. o., 2004. ISBN 80-7345-037-2. s. 966.
  28. VONDRUŠKA, V.; BARTÁK, K. 2002. *Zdravý životní styl aneb „Prevence založená na důkazech“*. Ústav tělovýchovného lékařství FN a LFUK : Hradec Králové, 2002. ISBN 80-238-9361-0. s. 28.

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A – Ukázka použitého dotazníku	I
Příloha B – Hraniční hodnoty BMI vymežující tři stupně obezity českých dětí a dospívajících	II
Příloha C – Percentilový graf BMI, chlapci 0 – 18 let	III
Příloha D – Percentilový graf BMI, dívky 0 – 18 let	IV
Příloha E – Energetická hodnota a složení základních potravin	V
Příloha F – Výživa předškolních a školních dětí	VI
Příloha G – Nezdravý stereotyp přijímané stravy	VII
Příloha H – Doporučovaný model přijímané stravy	VIII
Příloha CH – Zevní a genetické faktory ovlivňující energeticko rovnováhu a tělesnou hmotnost	IX
Příloha I – Úloha interakce mezi geny a interakce genů a prostředí v etiopatogenezi obezity	X
Příloha J – Čtrnáctiletý pacient s enormní obezitou	XI
Příloha K – Informovaný souhlas	XII
Příloha L – Informovaný souhlas	XIII





Ano Ne

13. Koukáš rád na televizi, posloucháš hudbu a jen tak se u toho poflakuješ?

Ano Ne Občas

14. Chodíš rád do přírody? (Hry v lese, hry na louce.)

Ano Ne Občas ano

15. Chodíš ven s kamarády a hrajete hry?

Ano Ne Občas (raději jsem doma u Pc)

16. Jaké máš zájmy, koníčky?

.....  
.....  
.....

17. Sportuješ?

Ano Ne

18. Sportuješ pravidelně?

Ano Ne

19. Jakému sportu se věnuješ?

.....  
.....  
nesportuji

20. Jak často sportuješ?

1x týdně 4x týdně nesportuji  
2x týdně 5x týdně  
3x týdně každý den

21. Kolik času věnuješ sportu v den kdy sportuješ?

20 minut 2 hodiny nesportuji  
1 hodina Více

22. Vedou tě rodiče ke sportu?

Ano Ne

23. Máš kamarády co dělají nějaký sport, nebo spíše ty, co se ničemu nevěnují?

Sportovce Ano Ne  
Nesportovce Ano Ne

24. Myslíš si, že zdravá strava má vliv na tvůj zdravotní stav v současnosti a i do budoucna?

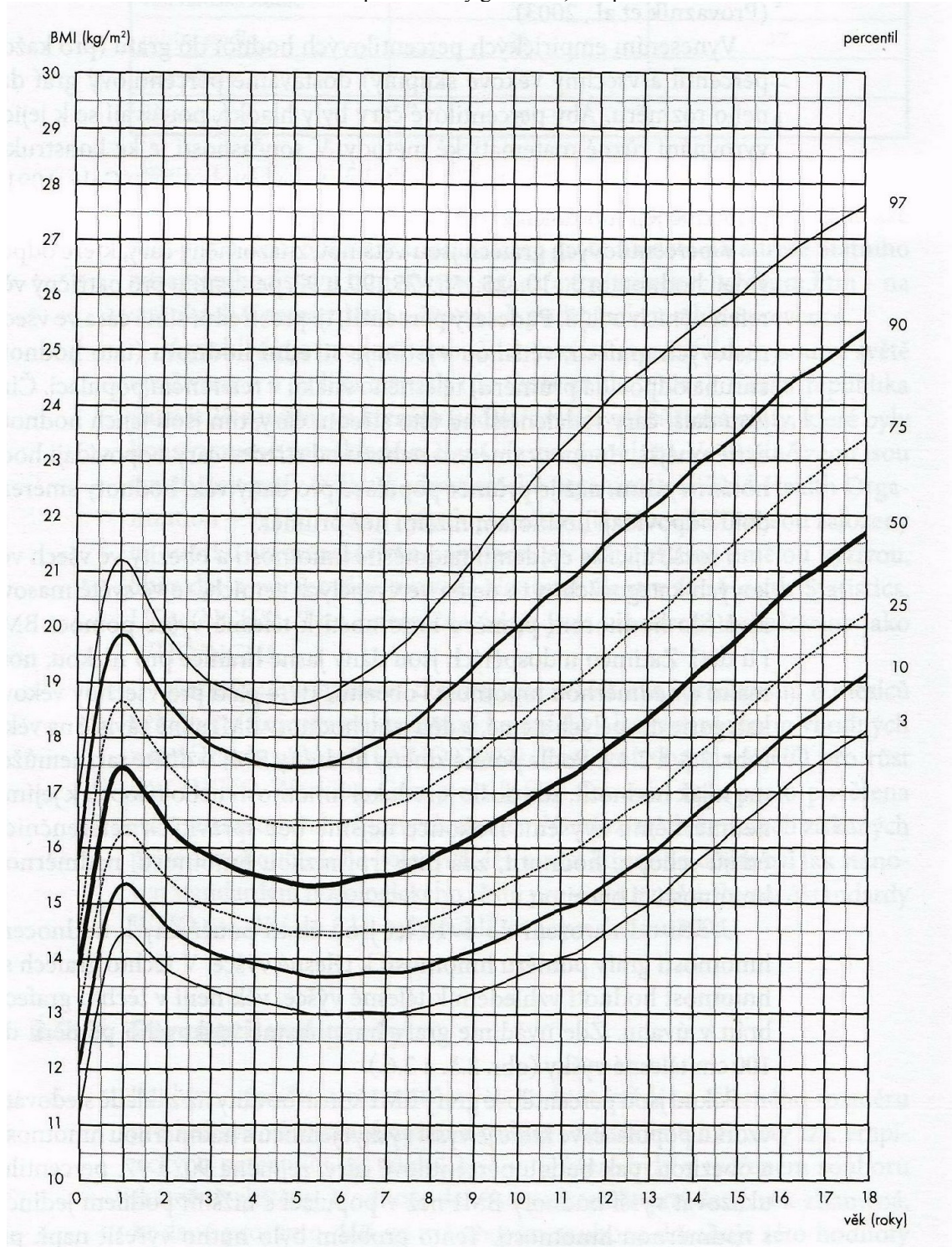
Ano Ne

**Příloha B** – hraniční hodnoty BMI vymezuující tři stupně obezity českých dětí a dospívajících

Věk (roky)	Chlapci			Dívky		
	1. stupeň (mírná obezita)	2. stupeň (střední obezita)	3. stupeň (těžká obezita)	1. stupeň (mírná obezita)	2. stupeň (střední obezita)	3. stupeň (těžká obezita)
6,00–6,99	19,6–24,8	24,9–28,8	> 28,8	19,7–24,8	24,9–28,6	> 28,6
7,00–7,99	20,2–25,0	25,1–29,2	> 29,2	20,6–24,6	24,7–28,8	> 28,8
8,00–8,99	21,1–25,3	25,4–30,4	> 30,4	21,5–24,4	24,5–28,8	> 28,8
9,00–9,99	22,2–25,7	25,8–30,5	> 30,5	22,4–25,2	25,3–29,4	> 29,4
10,00–10,99	23,3–26,2	26,3–30,9	> 30,9	23,1–25,7	25,8–30,0	> 30,0
11,00–11,99	24,3–27,0	27,1–32,0	> 32,0	24,2–26,3	26,4–31,4	> 31,4
12,00–12,99	24,8–27,8	27,9–33,3	> 33,3	25,3–27,6	27,7–32,8	> 32,8
13,00–13,99	25,1–28,6	28,7–33,5	> 33,5	25,6–28,9	29,0–34,6	> 34,6
14,00–14,99	25,5–29,3	29,4–34,7	> 34,7	25,5–29,5	29,6–35,0	> 35,0
15,00–15,99	26,2–31,0	31,1–39,6	> 39,6	25,8–29,7	29,8–36,3	> 36,3
16,00–16,99	26,9–32,5	32,6–38,3	> 38,3	27,2–30,2	30,3–37,3	> 37,3
17,00–18,99	27,6–33,5	33,6–40,4	> 40,4	27,3–31,4	31,5–38,1	> 38,1

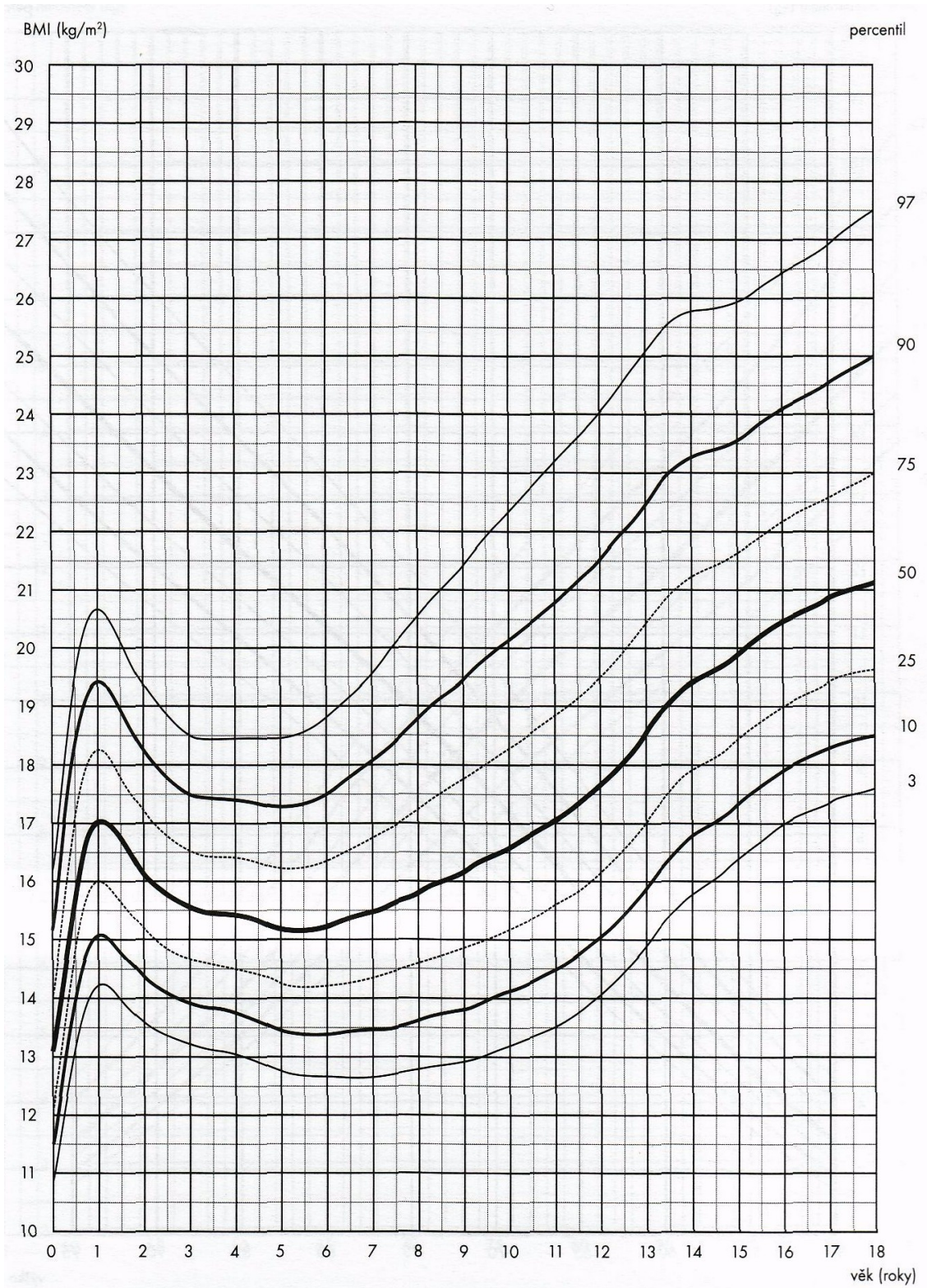
Pařízková; Lisá, 2007, str. 43

Příloha C – percentilový graf BMI, chlapci 0-18 let



Pařízková; Lisá, 2007, str. 34

**Příloha D – percentilový graf BMI, dívky 0-18 let**



Pařízková; Lisá, 2007, str. 35

**Příloha E – energetická hodnota a složení základních potravin**

<b>Druh potraviny 100 g</b>	<b>Energie kcal</b>	<b>Energie kJ</b>	<b>Bílkoviny g</b>	<b>Tuky g</b>	<b>Sacharidy g</b>
rajčata	83	347	0,9	0,2	3,7
okurka salátová	54	226	1	0,2	2,1
mrkev	142	594	1,1	0,2	7,4
salát hlávkový	50	209	0,9	0,1	2
květák	75	314	1,5	0,2	2,7
ananas	130	543	0,3	0,1	8
banány	370	1547	1,2	0,2	23
jablka	207	865	0,3	0,3	12
pomeranč	144	602	0,7	0,2	8,5
brambory	164	686	1	0,1	8,9
bramb. hranolky	275	1150	2	0,1	15
strouhanka	1562	6529	11	1,4	78
čočka	1249	5221	22,5	1,1	55
telecí	484	2023	16,7	5,2	0
vepřové libové	715	2989	14,7	12,1	0
kuře	496	2073	12,5	2,4	0,2
rybí filé	296	1237	13,6	0,5	0,1
vepř. šunka	609	2546	19,7	7,3	0
párek	1256	5250	14	27,7	1,2
máslo	2829	11 825	0,7	74,5	0,5
sádlo	3412	14 262	0,1	91	0
olej slunečnicový	2772	11 587	0,1	73,5	0
jogurt bílý	366	1530	6	4,1	6,7
mléko polotučné	200	836	3,1	1,9	4,6
30% sýr Eidam	1035	4326	28,2	14,2	1,3
rýže	1344	5618	7,7	0,4	72
rohlík	1184	4949	9,5	3,5	54
dalamánek	1168	4882	8,2	0,9	56

**Příloha F** – výživa předškolních a školních dětí, počet porcí denně v jednotlivých potravinových skupinách zabezpečující odpovídající množství energie a základních živin

Potravinová skupina	Předškolní věk 4-5 let	Mladší školní věk 6-10 let	Starší školní věk Věk 11-15 let
obiloviny	4 – 5	6	9
zelenina	3	3	4
ovoce	2	2 – 3	3
mléko a mléčné výrobky	2 – 3	2 – 3	2 – 3
maso	1 – 2 (50 – 60g)	1 – 2 (50 – 60g)	1 – 2 (70 – 80g)
tuk volný	2 – 3	2 – 3	2 – 3
tuk celkem (i z potravin)	48	60	73
ekvivalent veřené porce dospělých	0,6	0,75	0,8

Müllerová Dana, 2003, str. 66

**Příloha G** – nezdravý stereotyp přijímané stravy



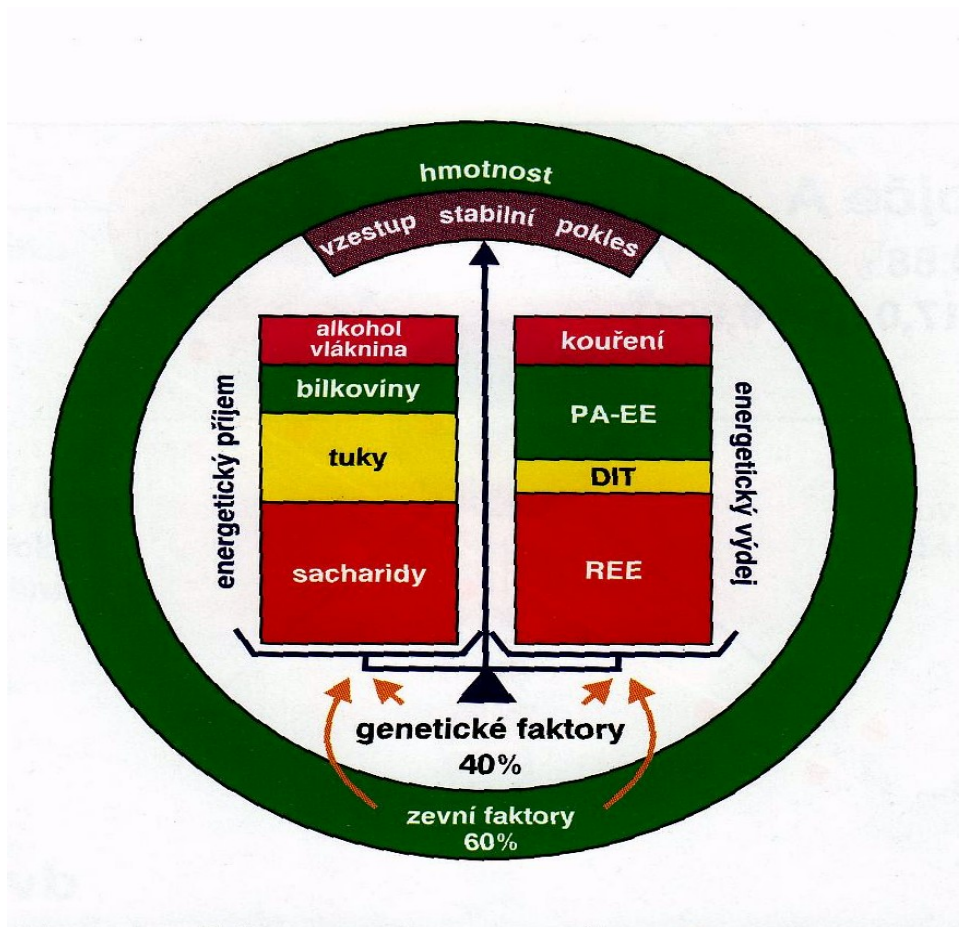
Müllerová Dana, 2003, str. 81

**Příloha H** – doporučovaný model přijímané stravy



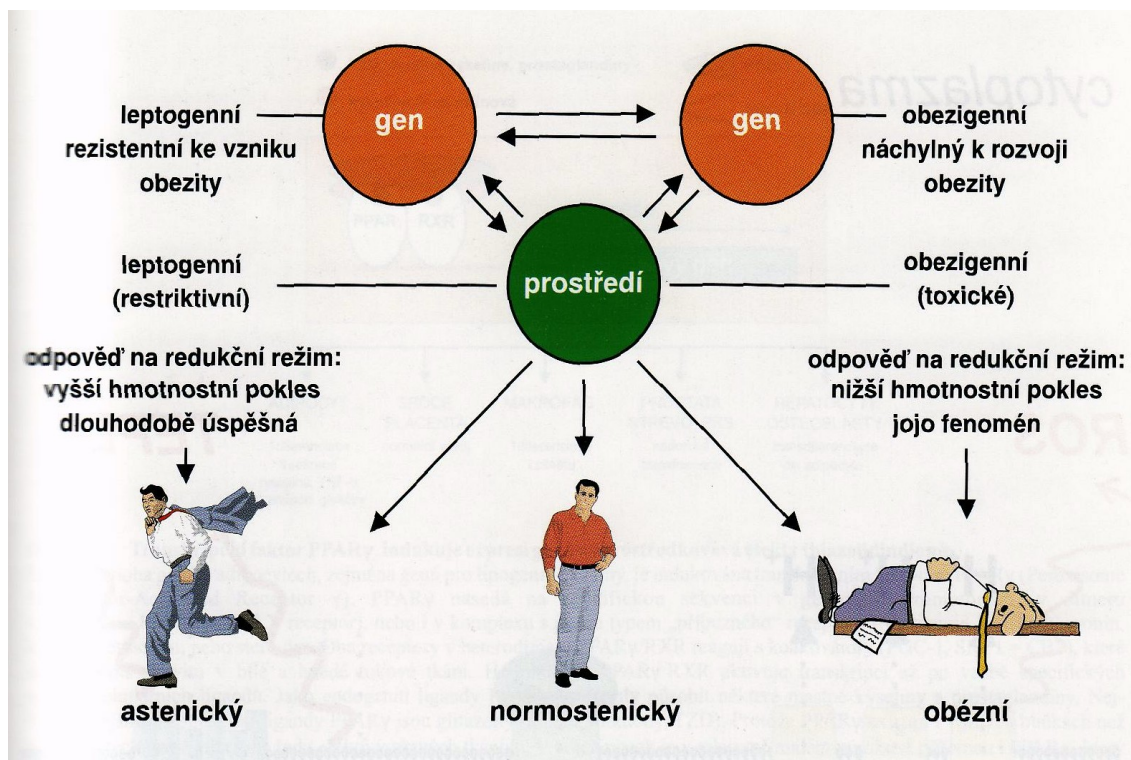
Müllerová Dana, 2003, str. 81

**Příloha CH** – Zevní a genetické faktory ovlivňují energetickou rovnováhu a tělesnou hmotnost



Hainer Vojtěch, 2004

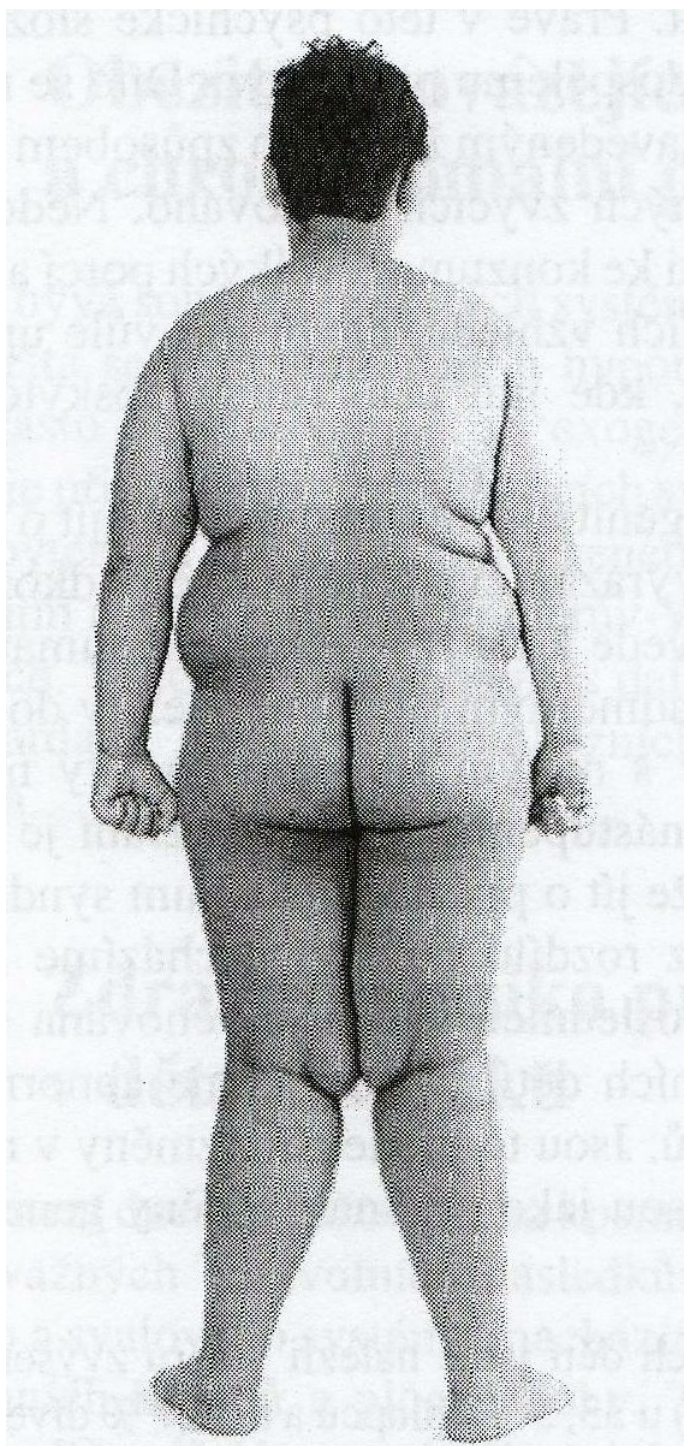




Hainer Vojtěch et al., 2004

**Příloha J** – Čtrnáctiletý pacient s enormní obezitou (hmotnost 130-140kg), charakteristický stoj o široké

bázi

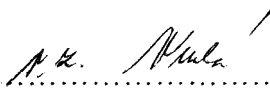


Hainer Vojtěch, 2004, str. 300

**Příloha K – informovaný souhlas**  
**Fakultní základní škola Chodovická 2250, 193 00, Praha 9, Horní Počernice**

Souhlasíme s uskutečněním průzkumu provedeným studentkou VŠZ Jitkou Kočovou v oblasti zdravého životního stylu. Průzkum uskutečnila na 2. stupni naší FZŠ.

2010-01-19

  
.....  
Mgr. Pavel Wild  
ředitel školy  
**FAKULTNÍ ZÁKLADNÍ ŠKOLA**  
**193 00 Praha 9 - Horní Počernice**  
**Chodovická 2250, tel.:281922171**  
**fax:281921144, IČO: 49 62 51 96**  
-8-

**Příloha L – informovaný souhlas**  
**Dům dětí a mládeže Horní Počernice, Ratibořická 1899/32, 193 00, Praha 9**

Souhlasíme s uskutečněním průzkumu provedeným studentkou VŠZ Jitkou Kočovou v oblasti zdravého životního stylu. Průzkum uskutečnila na sportovním kroužku florbalistů.

2010-01-19

  
.....  
**Zdeňka Horváthová**  
**Ředitelka DDM**  
**Dům dětí a mládeže**  
**Praha-Horní Počernice, Ratibořická 189**  
**tel.: 281 925 264**  
**příspěvková organizace**  
**IČO: 70022004**