



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Centrum preventivního lékařství
Oddělení zdraví dětí a mládeže

Helena Kielkowská

Stravovací návyky desetiletých dětí a BMI

Eating Habits of Ten Years Old Children and BMI

Diplomová práce

Praha, říjen 2007

Autor práce: Helena Kielkowská

Studijní program: Všeobecné lékařství s preventivním zaměřením

Vedoucí práce: **MUDr. Eva Vaníčková , CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav preventivního lékařství 3.LF**

Datum a rok obhajoby: listopad 2007

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato diplomová práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 28.října 2007

Helena Kielkowská

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala své školitelce MUDr. Evě Vaníčkové, CSc za vedení a podporu při tvorbě práce, MUDr. Lydii Ryšavé, PhD. za pomoc při sestavování dotazníku a RNDr. Jitce Riedlové za cenné rady.

Dále bych chtěla poděkovat své sestře za pomoc se zadáváním dat do počítače a příteli za pomoc se statistickým zpracováním.

Obsah

1 Úvod.....	7
2 Teoretická část.....	8
2.1 Co je to obezita?.....	8
2.2 Diagnostika obezity a nízké hmotnosti u dětí	8
2.3 Etiopatogeneze obezity u dětí.....	9
2.3.1 Zevní faktory.....	9
2.3.2 Genetické vlivy.....	10
2.3.3 Endokrinní příčiny obezity	10
2.4 Ohrožení dítěte s nadváhou.....	10
2.4.1 Zdravotní následky.....	11
2.4.2 Psychické následky.....	12
2.5 Možnosti terapie dětské obezity.....	12
2.5.1 Ovlivnění chování dítěte praktickým lékařem.....	12
2.5.1.1 Stravování.....	13
2.5.1.2 Pohyb.....	15
2.5.1.3 Nebezpečí hubnutí – mentální anorexie.....	16
2.5.2 Lázeňská léčba.....	17
2.6 Nízká hmotnost a hubenost dětí.....	19
3 Praktická část.....	21
3.1 Cíl práce a pracovní hypotézy.....	21
3.2 Metodika.....	23
3.2.1 Pilotní studie.....	23
3.2.2 Pracovní postup.....	23
3.2.2.1 Dotazník.....	23
3.2.2.2 Sběr dat.....	23
3.2.2.3 Charakteristika souboru	23
3.2.3 Zpracování dat.....	24
3.3 Výsledky.....	26
3.3.1 Rozdělení dětí v souboru dle kategorií BMI.....	26
3.3.2 Výsledky četnosti odpovědí na jednotlivé otázky zahrnující všechny děti	27
3.3.3 Výsledky odpovědí celé skupiny a jejich rozdíl dle BMI.....	27
3.3.4 Výsledky odpovědí a jejich rozdíl mezi chlapci a děvčaty.....	28
3.3.5 Výsledky odpovědí chlapců a jejich rozdíl dle BMI.....	28
3.3.6 Výsledky odpovědí dívek a jejich rozdíl dle BMI.....	28
4 Diskuze.....	30
4.1 Diskuze k první hypotéze	30

4.2 Diskuze k druhé hypotéze	31
4.3 Diskuze k třetí hypotéze	32
4.4 Diskuze k čtvrté hypotéze	33
4.5 Diskuze k páté hypotéze	33
4.6 Diskuze k šesté hypotéze	34
5 Závěr.....	35
6 Souhrn.....	37
7 Summary.....	38
8 Seznam literatury.....	39
9 Seznam příloh.....	40
10 Přílohy.....	41

1 Úvod

V České republice i v ostatních rozvinutých zemích se setkáváme s nárůstem obezity již v dětském věku. V roce 1992 se v Americe uvádí 17 – 22% dětí s vyšším množstvím tuku než odpovídá 97. percentilu normy (2). Obezita je tím závažnější čím dříve se u jedince objeví. Je známo, že 80% obézních dětí zůstává obézních i v dospělosti.

Obezita dětí i dospělých s sebou nese závažná zdravotní rizika, která si vyžadají mnoho finančních výdajů na terapii a to přesto, že obezitě se dá jednoduchými a levnými preventivními metodami zabránit. Pro prevenci obezity je nutné znát rozložení ohrožených osob v populaci a jejich životní styl, který k obezitě predisponuje. Na základě znalosti rozdílů stravovacích návyků a pohybových zvyklostí obézní a normální populace je možné udělat závěr mapující nejzásadnější chyby v životních zvyklostech obézních pacientů.

Vhodnou spoluprací a edukací obézních a jejich rodin lze přispět k redukci hmotnosti a tím i snížení zdravotního rizika. Již snížení hmotnosti o 5% má prokazatelný účinek na zlepšení zdravotního stavu pacienta. Vhodnou edukací celé populace, především dětí prvního stupně, které jsou mnohdy již obézní by měla být zvýšena všeobecná znalost o zásadách správné výživy a tím i snížena incidence obezity.

Nedostatek znalostí a nízká motivace nemocných k hubnutí, způsobuje jen malé úspěchy v jejich terapii. Práce s obézními vyžaduje velké nasazení zdravotnického personálu, který se často marně snaží přesvědčit pacienty o výhodách zhubnutí.

2 Teoretická část

2.1 Co je to obezita?

Obezita je nadměrné hromadění energetických zásob v podobě tuku, což je spojeno s nadměrnou tělesnou hmotností. Normální množství tělesného tuku je u žen 25 – 30% a u mužů 20 - 25%. V praxi je u dospělých obezita charakterizována hodnotou BMI > 30, u dětí se řídíme percentilovými grafy. Obézní děti jsou nad 97. percentilem.

2.2 Diagnostika obezity a nízké hmotnosti u dětí

Při vzrůstající prevalenci obezity v dětském věku je potřeba tyto děti rozpoznat. Je možné odhadnout tloušťku dítěte již na první pohled, což je však pro lékaře a zejména pro zpracovávání studií nedostatečné. Pro zpřesnění a možnost porovnání jednotlivých jedinců jsou používány různé standardní metody.

Nejjednodušší je poměr hmotnosti jedince k mocnině výšky v metrech označovanou jako Body Mass Index – Queteletův index (BMI). Změřená hodnota se porovná s hodnotami v percentilovém grafu pro daný věk a danou populaci. Velkou nevýhodou této metody je její neschopnost rozeznat svalovou hmotu od tuku. Dle percentilového grafu BMI z V. Celostátního antropologického výzkumu 1991, který se používá dodnes dělíme děti do několika kategorií.

Za obézní považujeme děti nad 97. percentilem. Děti s nadměrnou hmotností jsou mezi 90. a 97. percentilem. Robustní děti mezi 75. a 90. percentilem, proporční mezi 25. a 75. percentilem. Mezi 10. a 25. percentilem jsou štíhlí. Děti s nízkou hmotností jsou mezi 3. a 10. percentilem. Pod 3. percentilem jsou hubené (Riedlová).

Mnohem přesnější metodou je měření podkožního tuku kaliperem. Tato metoda je časově náročnější a vyžaduje měření stejným lékařem ve stejných bodech a je hodnocena až jako průměr opakovaného měření. Tloušťka kožních řas se hodnotí dle příslušného percentilového grafu.

Nejnovější metodou je denzitometrické vyšetření, které dokáže odlišit podíl

tělesného tuku, svalstva a kostry na celkové hmotnosti lidského těla. Hodnocení denzitometrických nálezů však zatím není dostatečně propracováno.

Všechna tato měření jsou nesmírně důležitá při sledování dětí při preventivních prohlídkách a měla by přispět k včasnému zachycení nadměrné hmotnosti a jejímu včasnému řešení. Je známo, že čím dříve dochází k nárůstu BMI a kožních řas, tím závažnější obezita se později u jedince vyvine (1).

2.3 Etiopatogeneze obezity u dětí

Příčiny obezity můžeme rozdělit do dvou skupin a to na zevní faktory a genetické vlivy. Vzájemné působení těchto vlivů řadí obezitu k multifaktoriálním onemocněním.

2.3.1 Zevní faktory

Zevním faktorem vedoucím k obezitě je nadměrný příjem energie zejména tuků spolu s jeho nedostatečným výdejem. Doporučená denní dávka energie pro desetileté dítě činí 9 210 kJ/den a je u obézních překračována (3). Stravovací návyky souvisejí se sociální úrovní rodiny, nebezpečná je konzumace velkého množství slazených nápojů, které přinášejí dětem jen „prázdné kalorie“. Dále chaotické stravování, nejčastěji bez snídaně či dokonce i svačiny a s kumulací největšího energetického příjmu do odpoledních a večerních hodin. Dětský vyhladovělý organismus si v ranních a dopoledních hodinách bere energii z tukových zásob a je tedy nucen si je odpoledne a večer vytvářet. Navíc jsou tyto děti při obědě velmi hladové a snědí naráz velké množství potravy.

Vliv rodiny na obezitu dítěte je zcela zásadní. Děti obézních rodičů mají výrazně větší pravděpodobnost být obézní (8). K obezitě též dítě predisponuje nedostatečné kojení a nesprávné přidávání příkrmů před dokončeným šestým měsícem věku dítěte. V mladším školním věku si dítě osvojuje určitý pořádek v jídle, seznamuje se s kombinacemi potravin užívanými v jeho domácím prostředí. Příliš pevná pravidla vedou ke stereotypu, který se těžko překonává (9).

Dalším zásadním prvkem prevence i vzniku obezity je míra fyzické aktivity dětí. Nejpohyblivější jsou děti do začátku školní docházky a poté přecházejí ne sedavý způsob života. Znamé je sledování televize, vysedávání u počítače, kdy

lákadlem jsou nejen hry, ale i internet. Je důležité poznamenat, že fyzická aktivita souvisí se zvyklostmi v rodině. Dítě se jen samozřejmě přidává k rodičům, kteří hodně jí, jezdí autem, sledují televizi a neprovozují žádný sport. Častěji jsou též obézní jedináčci (1). Obezitou jsou ohroženy též děti při dlouhodobém pobytu na lůžku.

2.3.2 Genetické vlivy

Genetickým faktorem je obezita rodičů. Z konkrétních genů je zkoumán gen pro leptin. Leptin je produkován adipocyty, ale i placentou. Zprostředkovává vztah mezi tukovou tkání a centry v hypotalamu, ovlivňuje příjem potravy, ale i výdej energie. Má svou roli v pubertě, kdy je částečná rezistence pro leptin, která zvýšením chuti k jídlu a snížením energetického výdeje zajistí dostatek energie pro rychlý růst. Zdá se, že hladina leptinu je determinujícím faktorem pro načasování začátku puberty (6). Myši s mutovaným genem pro leptin měly zvýšenou chuť k jídlu, byly velice obézní a infertilní. Kromě leptinu byly popsány i další regulační faktory. Může jít o mutaci genu pro pro-hormon konvertázu. U těchto pacientů byla zjištěna postprandiální hypoglykémie, nízká hladina inzulínu, kortizolu a hypogonadotropní hypogonadismus. U mutace genů pro POMC je časný začátek obezity spojený s adrenální insuficiencí a rusými vlasy. Jiná mutace vede ke zvýšení proliferace adipocytů (1).

Dále jsou zkoumány faktory ovlivňující termogenní efekt potravy a spotřeby energie při fyzické aktivitě a růstu (6).

Obezita je součástí geneticky podmíněných syndromů spojených s dalšími somatickými úchylkami a mentální retardací, např. Prader-Williho syndrom, Bardetův-Biedlův syndrom a další. Terapie těchto obézních je téměř nemožná (1).

2.3.3 Endokrinní příčiny obezity

Obezita bývá dále součástí některých endokrinopatií např. u hypotyreózy, nebo při zvýšeném množství kortikoidů v těle.

2.4 Ohrožení dítěte s nadváhou

Dítě, které je obézní si do svého života přibírá s obezitou i její následky ať

už se jedná o poškození zdraví či psychickou zátěž. V jeho věku ho však daleko více trápí psychická stránka věci, neboť s tou je nucen se každodenně vyrovnávat, na rozdíl od té zdravotní stránky, kterou si obézní osoby a to nejen děti příliš neuvědomují.

Obezita dětí předškolního věku se v malém procentu převádí do dospělosti, obezita šestiletých a starších dětí se již fixuje do dospělosti (8).

2.4.1 Zdravotní následky

Velká hmotnost mladého organismu působí mechanickou zátěž, přetěžovány jsou kosti, klouby a svaly, proto u obézních dětí častěji vidíme odchylky pohybového aparátu ve smyslu častější skoliózy, kyfózy, špatné postavení kolenního kloubu s valgozitou, častěji vidíme ploché nohy. Stejně jako u dospělých se můžeme setkat i s varixy dolních končetin, jako následek přetěžování žilního systému. Již u dětí můžeme pozorovat cholelithiázu a v extrémních případech i postižení srdce a dýchacího systému – Pickwickův syndrom.

Zvýšený tlak nad 140/90 nacházíme asi u poloviny dětí (6). Metabolické změny tolik patrné u dospělých obézních se nacházejí asi jen u třetiny obézních dětí a to bez klinických projevů, přesto však později vedou k rozvoji časné aterosklerózy. Nacházíme zvýšenou hladinu triacylglycerolů, patologické hodnoty cholesterolu, může se objevit i hyperinzulinémie, inzulinová rezistence a s nimi spojený nález acantosis nigricans v kožních záhybech (1,6). U obézních dětí s inzulinovou rezistencí se postupem času může rozvinout i diabetes mellitus 2. typu, v rodinách těchto dětí je výskyt diabetu u rodičů běžný. Výskyt diabetiků 2. stupně je však v dětské populaci spíše výjimečný a daleko převažují diabetici 1. stupně (5).

Obezita má vliv i na pohlavní dozrávání. U chlapců nalézáme hypogonitismus, což však může být způsobeno velkou vrstvou podkožního tuku na mons pubis a postižení je v takovém případě zdánlivé, přesto může přispívat k psychické traumatizaci dítěte. Dívky s mírnou obezitou dozrávají rychleji, dívky s velkou obezitou mívají poruchy menstruačního cyklu.

2.4.2 Psychické následky

Být odlišný v dětském kolektivu je vždy těžké, děti jsou spontánní a neznají taktost, tlusté děti jsou tak se svým vzhledem terčem neustálého posměchu pro svůj vzhled, neobratnost a pomalost. Atakované děti mají dvě možnosti jak na něj zareagovat. První možností je snaha se výsměch vyhnout, což vede ke snaze vyhnout se kolektivu vůbec. Stávají se samotářské a deprivované a svou situaci mohou dále řešit též přejídáním, což je vrhá do bludného kruhu. Druhou možností je své obezity využít a stát se třídním šaškem. Takto reagují spíše chlapci a svou tloušťkou se chlubí, což jistě nepovede ke snaze zhubnout. I tato reakce vrhá dítě do deprese.

Psychické zátěže obézních dětí by si měl být vědom každý kdo s dětmi pracuje. Děti samy nedokážou svou situaci zvládnout a zejména obézní rodiče jim těžko pomohou. V obézní rodině se dítě nemůže seznámit se zdravým životním stylem a navíc považuje obezitu za normu, která je neškodná. Nevhodný výživový styl rodičů je navíc podtržen babičkami, které nutí děti jíst obrovské porce nevhodných jídel a mají vždy připravenou zásobu sladkostí a buchet, aby dítě nestrádalo. Navíc často dbají, aby se náhodou nezpotilo a nenastydlo a brání proto dítěti v každém pohybu.

2.5 Možnosti terapie dětské obezity

2.5.1 Ovlivnění chování dítěte praktickým lékařem

Velkým problémem je terapie již vzniklé obezity. Za obézní považujeme děti nad 97. percentilem, dle percentilového grafu BMI pro děti. Graf byl vyroben v rámci V. Celostátního antropologického výzkumu z roku 1991. V roce 2001 proběhl další výzkum, ale vzhledem ke stoupající hmotnosti dětí se pro hodnocení BMI používá i nadále graf z roku 1991. Děti mezi 75. a 90. percentilem označujeme za robustní a děti mezi 90. a 97. jsou děti se zvýšenou hmotností. pediatr by se měl soustředit především na tyto skupiny a tak začít s edukací pacientů včas. Je totiž jistě daleko jednodušší usměrňovat počínající nadměrnou hmotnost, než snaha o ovlivnění rozvinuté obezity. Praktický dětský lékař by měl při pravidelných

prohlídkách a též při zhodnocení výživového stavu rodičů dítěte preventivně zmínit zásady správné životosprávy. Informovanost rodiče je pro dítě zásadní, obezita dítěte nejvíce souvisí se vzděláním matky a to ve prospěch vzdělanějších matek (2).

Problémem je i přístup rodičů, rodičům obézních dětí se v 65% nezdají jejich děti tlusté a nebo jim jejich nadměrná hmotnost nevadí (3).

U obézních je třeba navázat vztah s dítětem samým i jeho rodiči a přesvědčit je že i jejich dítě může zhubnout. Rodiče tomu často nevěří a tvrdí, že jejich opatření již selhala, sami jsou však nejspíše též obézní a jejich opatření nejspíše nejsou ta pravá. Je potřeba opakovaných návštěv a podpory pacienta i rodiny, bez jejich spolupráce lékař zhubnutí dítěte nedocílí. Terapeutické možnosti u dětských pacientů jsou omezeny na změnu životního stylu ve smyslu zdravějšího jídelníčku a častějšího pohybu pacienta. Využití léků a chirurgických metod používaných u dospělých nelze uplatnit u dětí. Používanou a velice úspěšnou metodou je lázeňská léčba.

Váhový úbytek by měl být postupný, vhodné je redukovat o 0,5 kg z týden. Prudké diety při nichž pacient zcela nejí jsou zejména pro děti zcela nevhodné.

2.5.1.1 Stravování

Změny ve stravování se soustředí na správné složení a množství jídla i jejich vhodné načasování. Je kladen důraz na konzumaci pěti jídel denně se zákazem vynechání snídaně a připomínán dostatečný odstup posledního jídla od spánku. Samotná konzumace jídla by měla být pomalá s dostatečným žvýkáním a komunikací s ostatními lidmi u stolu. Pocit nasycení se dostaví až po dvaceti minutách od počátku jídla, na rychlosti jedení je pak závislé kolik jídla do sebe člověk dostane do těchto dvaceti minut. Při úpravě složení jídelníčku je potřeba brát v úvahu růst dětí a zajistit dostatek látek pro růst nezbytných.

Největší je snaha omezit příjem tuků, které mají největší energetickou hodnotu 9,3 kcal/g (38,9 kJ/g). Jejich příjem by při redukční dietě neměl přesáhnout 30% celkové přijaté energie. Nesmí se však zamezit jejich příjmu zcela, neboť cholesterol je nezbytný pro syntézu steroidních hormonů, potřebujeme i esenciální mastné kyseliny a vitamíny rozpustné v tucích.

Dále je snaha omezit sacharidy. Prvním krokem může být zákaz sladkých nápojů, především limonád. Cukry obsahují 4,1 kcal/g (17,3 kJ/g), přesto je nutné jejich příjem též kontrolovat, neboť jsou v těle zdrojem pro syntézu zásobních tuků. Volíme především polysacharidy obsažené v chlebu, celozrnném tmavém pečivu, těstovinách, bramborech, rýži atd. Cílem je snížení příjmu jednoduchých cukrů, které vedou k prudkému zvýšení glykémie a rychlému vyplavení inzulínu s následnou hypoglykemií spouštějící hlad. Jsou přítomny v již zmiňovaných nápojích, světlém pečivu, sušenkách a jiných sladkostech.

Bílkoviny jsou zásadním stavebním prvkem, důležitý je obsah esenciálních aminokyselin, jejich energetická hodnota je 4,1 kcal/g (17,2 kJ/g). Bílkoviny jsou optimálně zajišťovány z poloviny z rostlinných zdrojů jako je zelenina a luštěniny a z poloviny z živočišných zdrojů. Doporučováno je drůbeží maso, ryby, libové vepřové a hovězí maso. Dostatečný příjem bílkovin i vápníku zajišťuje dostatek nízkotučných mléčných výrobků, které u rostoucích dětí zařazujeme 3 – 5x denně (4).

Pestrá strava s dostatkem zeleniny je nezbytná pro zajištění dostatečného příjmu vlákniny, minerálů, vitamínů a stopových prvků. Zelenina a ovoce je velice vhodné též pro svůj nízký obsah energie a velký objem a je tak důležité pro pocit nasycení i po nízkokalorickém jídle. Zelenina a ovoce by mělo být zařazováno pětkrát denně.

Energie je potřebná nejen na bazální metabolismus, jehož hladina se určuje v absolutním klidu a odpovídá spotřebě asi 80 – 100 kJ/kg/24 h (3). Hodnota bazálního metabolismu při hubnutí klesá. Celková energie vhodná pro hubnoucí dítě je 6000 kJ/den. Pro rychlou orientaci a též pro stravování ve školních jídelnách se používá rada: Jez jen půl (3). Tato rada je vhodná i pro rodiče a děti, kteří nejsou ochotni či schopni pracovat s kJ.

I obézní dítě je vhodné ponechat jíst obědy ve školní jídelně, při redukci použije pravidla: Jez jen půl. Systém školního stravování je u nás pod velmi přísnou kontrolou a přispívá nejen k edukaci strávníků o správné výživě, ale vede i ke zlepšení stavu výživy. Děti které se stravovaly ve školních stravovnách měly vyšší příjem rostlinných bílkovin, vápníku, vitamínu E a železa(4).

2.5.1.2 Pohyb

Pohybová aktivita příznivě ovlivňuje energetickou bilanci, zlepšuje poměr mezi tukem a svaem. Dále příznivě ovlivňuje metabolické rizikové faktory kardiovaskulárních chorob ve smyslu snížení hladiny cholesterolu, zvýšení HDL a snížení triglyceridů. Snižuje inzulínorezistenci a zabraňuje vzniku jaterní steatózy (2). Posiluje kardiovaskulární soustavu, zvyšuje fyzickou zdatnost, má příznivý vliv na psychickou pohodu a sebevědomí.

S indikací pohybu je nutné brát v úvahu dosavadní pohybové aktivity dítěte a jeho fyzickou zdatnost. Obézní dítě je línější, nesnadno se pohybuje již z toho důvodu, že ho pohyb více namáhá než dítě zdravé. To lze vysvětlit tím, že množství svalové hmoty je absolutně stejné u dítěte s normální a se zvýšenou hmotností. Tato svalová hmota musí podat větší výkon než u dítěte s normální hmotností (3). Není divu, že tlusté dítě i v případě, že je v celkem dobré kondici ostatní nestačí, je pomalejší v běhu a proto prohrává v pouličních hrách, nezvládá cvičení na náradí nepřeskočí kozu a ani nevyšplhá na tyč.

U dětí jejichž pohybová aktivita byla dosud velmi malá je potřeba rozdělit cvičení do tří na sebe navazujících fází (2):

První fáze je protahovací a trvá dva až čtyři týdny. Cílem je zlepšení rozsahu pohybu kloubů a páteře, který bývá dosti snížen a tím i oddálit nástupu bolesti přetěžovaných kloubů a svalů. Dalším cílem je navykání dítěte na pravidelné cvičení. Intenzita zátěže je v této fázi nízká.

Druhá fáze je posilovací, trvá šest až deset týdnů. Cílem je zvýšit procento aktivní tělesné hmotnosti a obnovit svalovou sílu. V posilovacím cvičení se u dětí používají cviky s malými jednoručními činkami, se kterými se provádí cviky s větším počtem opakování v rychlejším tempu.

Třetí fáze dlouhodobého pohybového režimu by měla trvat celý zbytek života. Cílem je trvalá změna životního stylu. Výběr pohybu je individuální, obecně se doporučuje dynamická zátěž střední intenzity. Intenzita by neměla přesahovat 50% chronotropní rezervy. Cílovou tepovou frekvenci (TF) při tréningu určíme ze vzorce:

$$TF_{\text{tréninová}} = 0,5 * (TF_{\text{max}} - TF_{\text{klid}}) + TF_{\text{klid}}$$

Pokud neznáme tepovou frekvenci při maximální zátěži, můžeme místo TF_{\max} dosadit hodnotu 220-věk.

Vzhledem k zatížení pohybového aparátu jež hmotností těla, doporučujeme pohyb pro klouby šetrný jako je plavání, jízda na kole a pro obézní nesmírně zdravá obyčejná chůze. Pro svou atraktivnost se doporučuje i bruslení, stolní tenis a tanec. O možnostech pohybu obézních dětí by měli být informováni i učitelé tělocviku a aktivitu dítěti přizpůsobit a neklasifikovat jej přísně. Zcela nevhodné je dítě pro obezitu z tělocviku vyloučit jak si často přejí rodiče. Pohyb musí být pravidelný a to každodenní, je-li obézní i rodič, je nejlépe, pokud změněný režim přijme celá rodina.

2.5.1.3 Nebezpečí hubnutí – mentální anorexie

Ambulantní terapie obezity je svízelná, nejlepších výsledků je dosahováno u pubertálních dívek, které se začínají zajímat o svou postavu. Zde je potřeba připomenout že u citlivých osob může nabádání k hubnutí a následný pečlivý redukční režim vést až k vytvoření opačného extrému a tím je anorexie.

Jedná se o psychiatrické onemocnění, které si však často vyžádá hospitalizaci na metabolických jednotkách pro totální metabolický rozvrat.

Diagnóza mentální anorexie je dána několika charakteristikami dle MKN - (F 50.0)(7):

- a) Hodnota BMI je pod 17,5 nebo je udržována 15% pod předpokládanou hmotností.
- b) Snížení hmotnosti si způsobuje pacient sám cíleným vyhýbáním se jídlům po kterých se tloustne, nadměrně cvičí, pro snížení hmotnosti si vyvolává zvracení a požívá diuretika a projímavé látky.
- c) Ke specifické psychopatologii v jedinci přetrvává strach z tloušťky a zkreslená představa o vlastním těle.
- d) Rozsáhlá endokrinní porucha zahrnující hypotalamo - pituitární-gonadální osu se u žen projevuje jako amenorhea, u mužů jako ztráta sexuálního zájmu a potence.
- e) Objeví-li se začátek onemocnění před pubertou, jsou pubertální

projevy opožděny nebo dokonce zastaveny. Po uzdravení dochází často k normálnímu dokončení puberty avšak menarché je opožděna.

Mentální anorexie se vyskytuje nejčastěji v období dospívání mezi 12. a 18. rokem, nejčastěji u dívek s četostí 0,5 – 1%. Dívky převažují v 90 – 95 % případů (6).

Vyskytuje se u dívek premorbidně přizpůsobivých, úspěšných ve školní i zájmové oblasti, perfekcionistických, odpovědných. Navzdory vysoké vyhublosti bývají dívky výkonné v oblasti školní i zájmové a často excesivně cvičí. S postupujícím onemocněním se dívky stávají úzkostné, dráždivé a depresivní, dochází k těžkým konfliktům s rodiči ohledně jídla a hmotnosti. Z psychopatologie se nachází depresivní, fobická a obsedantní symptomatika (6).

Při hladovění a nízké tělesné hmotnosti dochází k rozvratu metabolismu, dívky jsou dehydratované, mají hypokalcémie, kardiální obtíže, potíže s vyprazdňováním žaludku. Vymizí menstruace.

Terapie je velice obtížná s častými relapsy, 1% nemocných končí suicidiem. Komplexní terapie zahrnuje psychoedukaci, kognitivně-behaviorální terapii, rodinnou terapii. Cílená farmakoterapie neexistuje a používá se pouze antidepresiv a anxiolytik ve vybraných případech, například při silné depresivní symptomatologii (7).

2.5.2 Lázeňská léčba

K lázeňské léčbě se lékaři obracejí, pokud nemá ambulantní terapie dlouhodobě úspěch. Je to jedinečná šance jak dítěti a celé jeho rodině ukázat, že při správné změně životního stylu může dítě skutečně zhubnout. Pobyt v lázeňské péči je turnusový a trvá čtyři až šest týdnů. Lázeňský režim je zaměřen nejen na snížení hmotnosti, ale též na edukaci pacienta i jeho rodiny s cílem změnit nevhodné stravovací a pohybové návyky.

Metodika lázeňské léčby spočívá ve snížení energetického příjmu formou nízkenergetické diety, zvýšení výdeje energie pohybem, z kognitivně behaviorální terapie a balneoterapie (2). Děti s povinnou školní docházkou navštěvují v lázních

školu s cílem minimalizovat jejich opoždění za spolužáky vlivem pobytu v lázních a také ulehčit pozdější návrat do školy.

Přístup je přísně individuální, vzhledem ke věku, hmotnosti, fyzické kondici a dalším zdravotním komplikacím. Redukce tukové tkáně by měla alespoň sedmkrát převýšit úbytek svalstva, pokud tomu tak není, signalizuje úbytek svalové hmoty relativní proteinový nedostatek, což může být vzhledem k nízkému věku pacientů nebezpečné (2).

Celkový denní příjem energie je v závislosti na věku 5 – 7000 kJ. Je rozdělen do šesti dávek denně. Jídlo musí být chutné a esteticky přitažlivé, jídelníček sestavuje dietní sestra. Podíl tuků nepřesahuje 30% energetického příjmu. Denní dávka cholesterolu je 250 mg. Pacienti mají trvalý přístup k neslazeným nápojům.

Další komponenta terapie je pohybová aktivita, která v různorodé činnosti dne tvoří 4 – 8 hodin. Do pohybu je zahrnuta rozcvička, léčebná tělesná výchova aerobního charakteru, chůze, plavání, jízda na rotopedu, plavání a jiné hry. Z počátku je zátěž velmi mírná, neboť obézní děti zpravidla nejsou na pohyb zvyklé (2). Je nezbytné dětem pohyb neotrávit a naopak ho přiblížit jako nezbytnou, příjemnou a hlavně trvalou součást denního programu.

Kognitivně behaviorální terapie se zabývá změnou chování na základě nových vědomostí. U obézních se radou snaží o pochopení nutnosti změnit nevhodné stravovací a pohybové návyky (2). Jíst pravidelně a pomalu a nevynechávat snídani. Nejíst vysokokalorická mastná jídla. Děti jsou seznamovány s nízkokalorickými výrobky a vhodnou přípravou pokrmů bez tuku a zahušťování omáček. Radí je k zvýšení energetického výdeje při běžných denních činnostech. Rodiče jsou nabádáni, aby dítě podporovali a motivovali při úspěšném zhubnutí.

Balneoterapie formou různých koupelí je vhodná pro svůj relaxační účinek.

Během takovéto komplexní léčby dochází během šesti týdenního pobytu ke snížení hmotnosti o 10% nástupní hmotnosti a pokles cholesterolu o 12% (2). S udržení nižší hmotnosti však mají problém i tyto děti, zejména, pokud nemají podporu v rodině. Často dochází k návratu hmotnosti, či dokonce překročení

původní hmotnosti (tzv. jo-jo efekt) (6).

2.6 Nízká hmotnost a hubenost dětí

Děti s nízkou hmotností a hubených je daleko méně než obézních. Přesto si zasluhují daleko větší pozornost, protože za jejich nízkou hmotností nestojí v rozvinutých zemích nedostatečná výživa, ale spíše nějaké organické onemocnění.

V celosvětovém měřítku se jedná o problém daleko významnější, kdy vlivem nedostatečné výživy umírají miliony dětí.

Zaostávání dítěte v percentilových grafech je důvodem k důkladnému vyšetření. S nízkou hmotností souvisí i nízký vzrůst, neboť příčina může být podobná. Růstovou retardací rozumíme tělesnou výšku dítěte pod 3: percentilem pro daný věk. V úvahu bereme habitus rodičů, chronická onemocnění, především metabolická a onemocnění trávicí soustavy a v neposlední řadě bereme v úvahu týrání či zanedbávání dítěte.

První skupinou jsou děti malé, ale zdravé, kterých je naštěstí většina asi 80%. Zahnuje familiárně menší vzrůst a konstituční opoždění růstu a puberty.

Další skupinou tvoří děti s endokrinní poruchou. Jedná se o malou skupinu tvořící 1 – 2% dětí s růstovou retardací. Patří sem deficit růstového hormonu či necitlivost tkání na růstový hormon.

Třetí skupinou jsou děti s chronickým onemocněním, patří sem například děti s cystickou fibrózou, s chronickou renální insuficiencí, onemocnění trávicí soustavy doprovázená průjmem.

Ve skupině chronických průjmových onemocnění rozlišujeme nemoci s primárním a sekundárním malabsorbčním syndromem. O primárním malabsorbčním syndromu hovoříme, pokud se jedná o poruchu vstřebávání na úrovni resorbčního epitelu. Do této skupiny patří patřivoné enteropatie, jako např. celiakie, alergie na bílkovinu kravského mléka a skupinu selektivních malabsorbci, např. deficit sacharázy či laktázy.

Do sekundárního malabsorbčního syndromu jsou zařazena všechna ostatní onemocnění, která mohou způsobit malabsorbční symptomatologii. Často je patrné orgánové onemocnění vyvolávající malabsorbci, onemocnění např. pankreatu,

syndrom krátkého střeva, porucha odtoku lymfy ze střeva (6). Dále sem patří nespecifické střevní záněty: Ulcerózní kolitida, Cronova nemoc pokud se manifestují již v dětství.

U dětí s primární poruchou růstu skeletu je dominantní růstová retardace a nedochází ke snižování hodnoty BMI. Patří sem například achondroplazie.

Terapie se odvíjí od příslušné diagnózy.

3 Praktická část

3.1 Cíl práce a pracovní hypotézy

Cílem práce je realizace studie týkající se stravovacích návyků desetiletých dětí zaměřené na získání dat formou dotazníku a jejich vyhodnocení, za účelem přispět k poznání, ve kterých zvycích a v konzumaci kterých potravin či nápojů se osoby s nadměrnou hmotností a obézní nejzásadněji liší od zbytku populace na základě statistického porovnání jejich odpovědí. Díky takto zjištěným skutečnostem je možné lépe porozumět vzniku obezity a vyvodit vhodná preventivní opatření vedoucí ke snížení prevalence obezity.

První pracovní hypotéza vychází z předpokladu, že dětí s nadměrnou hmotností a obézních stále přibývá, což dokládá i stálé používání percentilového grafu pro BMI z roku 1991, přesto, že již byl proveden další VI. Celostátní antropologický průzkum v roce 2001, v němž byl zjištěný vyšší výskyt nadměrné hmotnosti a obezity (Riedlová). Hypotéza zní:

Podíl obézních dětí a dětí s nadváhou je mezi dnešními dětmi více než dvacet procent.

Druhá pracovní hypotéza předpokládá, že část dětí si svou nadměrnou hmotnost či obezitu neuvědomuje a nesnaží se ji řešit. Proto je stále velké množství obezity mezi dětmi, které by zhubnout mohly, což dokládá vysoká úspěšnost lázeňské léčby. Hypotéza zní:

Jen polovina dětí obézních a s nadměrnou hmotností ví, že potřebuje zhubnout a jen desetina dětí obézních a s nadměrnou hmotností drží dietu.

Třetí pracovní hypotéza předpokládá, že dětí s nadměrnou hmotností či obezitou častěji nesnídají. Dlouhá pauza bez přísunu energie vede organismus ke snaze shromažďovat energetické zásoby. Dále je známo, že děti chodící do školních

jídelen mají lepší výživové parametry díky velice přísné kontrole školního stravování. Hypotéza zní:

Děti s nadměrnou hmotností či obezitou se stravují nepravidelněji, než děti, které tento problém nemají.

Čtvrtá pracovní hypotéza předpokládá, že děti s nadměrnou hmotností či obezitou častěji pijí slazené nápoje především limonády, které ve 100ml obsahují i 160 kJ. Vypití takovéto limonády o obsahu jednoho litru energeticky odpovídá snědení téměř celého oběda. Hypotéza zní:

Děti s nadměrnou hmotností či obezitou pijí častěji limonády, než děti, které tento problém nemají.

Pátá pracovní hypotéza předpokládá, že děti s nadměrnou hmotností a obezitou jedí větší množství potravy, než děti, které tento problém nemají. Jsou-li dvě děti se stejným energetickým výdejem a stejnou hladinou bazálního metabolismu, pak nejpravděpodobnější příčinou obezity jednoho z nich je zvýšený příjem energie v potravě či nápojích. Hypotéza zní:

Děti s nadměrnou hmotností či obezitou jedí větší množství potravy, než děti, které tento problém nemají.

Šestá pracovní hypotéza předpokládá, že děti s nadměrnou hmotností a obezitou mají horší znalosti o správné výživě a také se nesprávněji stravují. Vychází z teoretického předpokladu, že více než 50% obézních dětí má obézní rodiče a proto se tyto děti doma nemohou naučit zásadám správné výživy(2). Hypotéza zní:

Děti s nadměrnou hmotností a obezitou jedí méně vhodných potravin a více nezdravých, než děti, které tento problém nemají.

3.2 Metodika

Metoda práce spočívala v dotazníkovém průzkumu stravovacích návyků desetiletých dětí. Dotazník autorka sama vypracovala.

3.2.1 Pilotní studie

Před rozdáním dotazníků ve školách byla provedena pilotní studie na deseti dětech, která sloužila k otestování srozumitelnosti otázek. Nesrozumitelné otázky byly pozměněny.

3.2.2 Pracovní postup

3.2.2.1 Dotazník

Byl vytvořen dotazník, který obsahoval 38 otázek (viz Tabulka IV) týkajících se schématu dětského stravování včetně pití a složení konzumované potravy. Děti jednu vybranou odpověď z několika možných označily křížkem, pouze v otázce číslo devatenáct vybíraly dvě možnosti. Dále byl vyplněn věk a pohlaví respondenta.

Děti byly jednotlivě váženy na domácí mechanické váze bez obuvi v běžném školním oblečení. Byly měřeny bez obuvi na nástěnném papírovém měřidle.

3.2.2.2 Sběr dat

Výzkum proběhl v září 2007 na vybraných základních školách v městském obvodu Ostrava-Jih se souhlasem vedení daných škol. Byly dotazovány všechny děti ve čtvrtých a pátých třídách na zařazených školách. Děti vyplňovaly dotazník a byly váženy a měřeny.

Bylo zařazeno celkem pět základních škol: ZŠ Kosmonautů 13, ZŠ Kosmonautů 15, ZŠ V Zálomu, ZŠ Volgogradská, ZŠ Srbská.

3.2.2.3 Charakteristika souboru

Celkem bylo rozdáno 378 dotazníků z toho 214 dětí mělo deset let a jeden

dotazník nedokončil.

	četnost	%
chlapci	120	56,1%
dívky	94	43,9%
celkem	214	100%

Tabulka I: Počet chlapců a dívek v souboru

	celkem		chlapci		dívky
	četnost	%	četnost	%	četnost
do 90. percentilu BMI	170	79,4%	96	80%	74
nad 90. percentil BMI	44	20,6%	24	20%	20
celkem	214	100%	120	100%	94

Tabulka II: Zastoupení chlapců a dívek v kategoriích podle BMI.

3.2.3 Zpracování dat

Pro hodnocení poměru výšky a hmotnosti byl použit Body Mass Index (BMI; v kg/m^2). Jako kritérium pro stanovení nadměrné hmotnosti a obezity u měřeného souboru byly použity hodnoty 90. a 97. percentilu referenčních hodnot BMI pro českou dětskou populaci z V. celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže 1991 (2).

Otázky nevyplněné a nebo s nesprávně označené byly brány jako chybné a nebyly zařazeny ve vyhodnocení výsledků.

Odpovědi všech dětí byly sečteny a byly procentuálně označené četnosti jednotlivých odpovědí ve skupině jako celku.

Pro zjištění odlišnosti návyků dětí s nadměrnou hmotností a normálních byly děti rozděleny do dvou skupin dle BMI a jejich odpovědi byly porovnávány. První skupinu tvoří děti mezi 10. a 90. percentilem a druhá skupina obsahuje děti nad 90. percentilem.

Na poslední místě byly mezi sebou zvlášť porovnány dívky nad a pod 90. percentilem a stejným způsobem chlapci.

Pro statistické zpracování byl použit test významnosti v kontingenční

tabulce.

3.3 Výsledky

V následujících kapitolách jsou zmíněny výsledky statistického zpracování dat získaných dotazníkovým šetřením. Výsledky jsou uvedeny také v tabulkách č. IV - VII.

Tabulky č. IV - VII jsou součástí přílohy. Každá z těchto tabulek má podobnou strukturu. U každé otázky, která byla dětem položena jsou v prvním sloupci tabulky možné odpovědi. V druhém až čtvrtém sloupci je v procentech uveden podíl odpovědí skupin dětí dle BMI. Ve čtvrtém sloupci je hladina významnosti testu. V posledním sloupci je výsledek testu, závislé značí, že rozdíly mezi skupinami jsou statisticky významné.

3.3.1 Rozdělení dětí v souboru dle kategorií BMI

Ve zkoumané skupině desetiletých dětí došlo k nárůstu dětí obézních i s nadměrnou hmotností oproti referenčním údajům podle V. Celostátního antropologického výzkumu z roku 1991 (CAV). Podíl dětí s nadměrnou hmotností se zvýšil z tehdejších 7% na 9,35% ve zkoumaném souboru. Alarmující je zjištění, že dětí obézních přibýlo na více než trojnásobek z tehdejších 3% na 11, 21%. Dohromady je ve zkoumaném souboru dětí obézních a s nadměrnou hmotností 20,56%. Další výsledky rozložení dětí dle BMI viz Tabulka III.

kategorie	percentil	četnost	%
hubení	< 3	0	0,00%
nízká hmotnost	3 – 10	6	2,80%
štíhlí	10 – 25	25	11,68%
proporční	25 – 75	107	50,00%
robustní	75 – 90	32	14,95%
nadměrná hmotnost	90 – 97	20	9,35%
obézní	> 97	24	11,21%

Tabulka III: Rozložení dětí v souboru dle percentilového grafu pro BMI.

3.3.2 Výsledky četnosti odpovědí na jednotlivé otázky zahrnující všechny děti

Tyto výsledky vypovídají o vybrané skupině dnešních dětí obecně, bez rozdílu BMI. Je možné je vnímat jako trend ve stravování desetiletých dětí. Zmíněny jsou jen nejzajímavější výsledky, ostatní výsledky viz tabulka č. IV.

Celkově uvedlo, že nesnídá jen 7,9% dotázaných a svačí téměř všechny děti, což je pozitivní zjištění. Bohužel jen dvě třetiny dětí obědvá ve školní jídelně a využívá tak možnost každodenního kvalitního oběda. Pro většinu dětí je oběd větší než večeře, což svědčí o vhodném rozložení jídla během dne.

Nevhodné jsou nápoje konzumované ke svačině, kdy na prvním místě je slazený čaj a těsně za ním zcela nevhodné limonády.

Obecně je zarážející, že jen 39,71% dětí jí alespoň jednou denně zeleninu a jen dvě třetiny dětí jí alespoň jednou denně ovoce. Při doporučené konzumaci zeleniny a ovoce pětikrát denně je to dosti málo. Stejně tak je nedostatečný přísun mléčných výrobků oproti 3 – 5 porcí doporučovaných denně. Alespoň jednou denně pije mléko jen 36,44% dětí a jogurt jí 33,64% dětí. Naopak nevhodná je každodenní konzumace uzenin u 22,43% dětí.

Při hodnocení vlastní postavy 28,04% dětí odpovědělo, že by potřebovalo shodit, ale dietu nedrží, toto číslo je větší, než procento dětí s nadměrnou hmotností a obezitou ve zkoumaném souboru a naznačuje výskyt dětí s nevhodným pohledem na vlastní postavu. Dalších 7,48% dětí již drží dietu, což je nedostatečné vzhledem k počtu dětí s nadměrnou hmotností a obezitou ve zkoumaném souboru.

3.3.3 Výsledky odpovědí celé skupiny a jejich rozdíl dle BMI

Slovně jsou zmíněny jen rozdíly v odpovědích dle BMI, které jsou statisticky významně závislé. Tyto i další výsledky jsou uvedeny v tabulce č. IV.

Zajímavé, je zjištění, že děti nad devadesátým percentilem se častěji přejí, což svědčí pro občasně snědení skutečně příliš velké porce. Tyto děti také pijí více energeticky bohatých nápojů, především limonád, ale i mléka.

Překvapivé je zjištění, že děti obézní a s nadměrnou hmotností v dotazníku

uvedli, že jedí méně masa a též mají v méně případech raději rohlíky než chleba. Tyto odpovědi nebyly u obézních očekávány.

Bylo zjištěno, že děti nad 90. percentilem si častěji myslí, že potřebují shodit a také častěji drží dietu.

3.3.4 Výsledky odpovědí a jejich rozdíl mezi chlapci a děvčaty

Výsledky porovnání chlapců a děvčat bez rozdílu BMI je uvedeno též v tabulce č. V.

Statisticky významně závislé vyšly rozdíly odpovědí mezi chlapci a dívkami na následující otázky: Chlapci odpovídali, že sní větší množství potravy, dávají si častěji přidat, snědí více knedlíků i chleba, což je spojeno nejspíše s jejich zvýšenou pohybovou aktivitou. Chlapci si častěji myslí, že jsou příliš hubení a potřebují přibrat, dívky si častěji myslí, že potřebují spíše shodit, ale naopak kluci skutečně dietu drží častěji než dívky.

3.3.5 Výsledky odpovědí chlapců a jejich rozdíl dle BMI

Opět jsou zmíněny jen statisticky významně závislé rozdíly odpovědí mezi chlapci dělenými dle BMI. Ostatní výsledky porovnání chlapců dle BMI jsou uvedeny v tabulce č. VI. Výsledky u chlapců jsou obdobné jako při hodnocení skupiny jako celku. Chlapci nad 90. percentilem se liší pouze tím, že jsou méně často nuceni dojíst vše co mají na talíři a nejedí méně masa než ostatní děti.

3.3.6 Výsledky odpovědí dívek a jejich rozdíl dle BMI

V hodnocení odpovědí dívek jsou statisticky významně závislé rozdíly zajímavější.

Dívky nad 90. percentilem se méně často stravují ve školní jídelně a více se stravují doma, kde jim někdo vaří, naproti tomu si méně často přidávají a snědí i méně plátků knedlíků, což nekoreluje s jejich hmotností. Překvapením jsou i velké večeře, kdy dívky nad 90. percentilem častěji jedí polévku a zároveň druhé jídlo.

Dívky také odpovídaly, že častěji jedí zeleninu i rybu, a navíc jedí méně často sladké, což může být náznak snahy o dietu.

Dívky nad 90. percentilem se častěji domnívají, že potřebují shodit a také častěji drží dietu. Další výsledky porovnání dívek dle BMI jsou též uvedeny v tabulce č. VII.

4 Diskuze

Uvedené výsledky je nutno interpretovat s jistou opatrností, protože mohou být kombinací několika faktorů. Odpovědi nemusí být vždy pravdivé, přesto pravděpodobně ukazují určité chování, znalostí a přání zkoumaných dětí. Také velikost souboru odpovídá spíše pilotní studii.

Je nutné také zdůraznit, že dotazník se netýkal pohybové aktivity, která má v dětském věku na hmotnost dokonce větší vliv než příjem potravy a také se netázal na vzdělání matek, se kterým obezita výrazně koreluje.

Obecně je ve výsledcích zarážející, že jen 39,71% dětí jí alespoň jednou denně zeleninu a jen 68,69% dětí jí alespoň jednou denně ovoce. Při doporučené konzumaci zeleniny a ovoce pětikrát denně je to dosti málo. Příčinu je možno hledat v rodičích, kteří nejsou zvyklí a ochotni zaplatit trvalou zásobu čerstvého ovoce a zeleniny v domácnosti. Dále je potřeba brát v úvahu, že děti obecně nemají rády vařenou zeleninu, velice pak záleží na rodině a školních jídelnách, jestli přesvědčí děti ke konzumaci této potraviny.

Stejně tak je nedostatečný přísun mléčných výrobků oproti 3 – 5 porcí doporučovaných denně. Alespoň jednou denně pije mléko jen 36,44% dětí a jogurt jí 33,64% dětí. Příčina této skutečnosti může být v obavě z energetického obsahu mléka, ale také v nedostatečné přestavě, kolik mléčných výrobků za den je potřeba zkonsumovat pro dosažení doporučené denní dávky vápníku.

Naopak nevhodná je každodenní konzumace uzenin u 22,43% dětí, která má však u nás silnou tradici a oblibu zejména mezi muži.

4.1 Diskuze k první hypotéze

První hypotéza byla potvrzena, děti z nadměrnou hmotností a obezních, tedy těch nad 90. percentilem dle V. Celostátního antropologického výzkumu v roce 1991 je v souboru více než dvacet procent. V souboru jich je 20,56%.

Tento nárůst můžeme spojovat s epidemií obezity všude v rozvinutém světě. Dá se předpokládat, že v roce 1991 naše země ještě nebyla tolik ovlivněna západním životním stylem, se změnou režimu a uvolňováním trhu se k nám dostal i změněný

životní styl. Společnost se stává bohatší a více lidí jezdí autem, více rodičů je časově zaneprázdněno a děti zůstávají bez dozoru samy doma. Pokud jim tedy rodiče nezajistí nějakou sportovní aktivitu, tráví děti odpoledne sledováním televize, hraním počítačových her či brouzdáním po internetu. Dokud tyto možnosti nebyly, nudící děti se raději vydaly ven, kde se formou hry věnovaly fyzické aktivitě.

Uvolnění trhu s sebou přineslo také mnoho velice energeticky bohatých, často také chutných potravin. Tyto potraviny jsou sice nezdravé, ale jsou dosti levné a jsou spojovány se západním životním stylem a tím se stávají hojně konzumované.

Naopak nabídka zeleniny, ovoce, ryb a drůbeže umožňuje lidem starajícím se o své zdraví zlepšit svůj jídelníček. Toto se však týká především rodin s lépe vzdělanými rodiči. Pro ostatní je nejspíše těžké se pod palbou reklamy, akčních cen v supermarketech orientovat a při nedostatku znalostí o správné výživě kupovat vhodnější potraviny.

4.2 Diskuze k druhé hypotéze

Druhá hypotéza říká, že jen polovina dětí obézních a s nadměrnou hmotností ví, že potřebuje zhubnout a jen desetina dětí obézních a s nadměrnou hmotností drží dietu. Tato hypotéza se nepotvrdila, děti si více než v polovině případů uvědomují, že potřebují shodit, ale nejčastěji nehubnou. Děti, které si svůj problém uvědomují, nebo již hubnou je v celkovém souboru 89,54%, což je možno brát jako pozitivní, neboť je nejprve nezbytné si svůj problém uvědomit a pak teprve je možno jej řešit.

Dětí, které si problém uvědomují, ale nehubnou je poměrně hodně, v souboru celkově 61,36%, mezi dívkami je to 60% a mezi chlapci 62,5%. Toto může být způsobeno představou, že ze své obezity ještě vyrostou, nebo tím, že ve svých pokusech zhubnout nebyly úspěšné a rezignovaly. Tyto děti by především zasloužily radu a podporu praktických dětských lékařů.

Dětí, které drží dietu je mezi dětmi obézními a s nadměrnou hmotností celkově 18,18%, překvapivě více mezi chlapci tj. 20,83% a mezi dívkami 15%. Mezi dětmi, které drží dietu, mohou být i jednotlivci, kteří ji drží z jiných důvodů než za účelem zhubnutí, jako například nemocné děti diabetem, celiakii.

Vyšší výskyt hubnoucích mezi chlapci, může být zapříčiněn obecně vyšší

sportovní aktivitou mezi chlapci a tito obézní jsou proto pro svou postavu častěji vystavováni neúspěchu než dívky, které se sportu tolik nevěnují. U dívek se dá očekávat nárůst pokusů o zhubnutí o pár let později s nástupem puberty. Na rodičích, učitelích a lékařích je, aby registrovali pokusy o zhubnutí a objektivně pak hodnotili, jestli je u jedince pro dietu důvod a zachytili včas patologické postupy v přijímání potravy ve smyslu především anorexie.

4.3 Diskuze k třetí hypotéze

Třetí hypotéza, říkájící, že děti s nadměrnou hmotností či obezitou se stravují nepravidelněji, než děti, které tento problém nemají, se potvrdila. Na téměř všechny otázky vztahující se k této hypotéze odpovídaly děti ve prospěch pravidelnějšího jení u dětí bez obtíží s nadváhou.

Tyto děti častěji snídají i svačí, častěji obědvají ve školní jídelně a oběd je pro ně častěji větším jídlem než večeře.

Příčinou jsou nejspíše dlouhé pauzy mezi jídly u dětí nepravidelně se stravujících, tyto pak mají větší hlad při dalším jídle a snědí přehnanou porci. V dlouhé pauze, taky častěji nevydrží do následujícího jídla a místo pořádné svačiny mlsají sladkostí, slané chipsy, dávají si dobroty v rychlém občerstvení. Tyto potraviny přinášejí hodně kalorií, bez výživově hodnotných substancí a navozují nízký pocit nasycení a proto je jich snědno velké množství.

Děti obecně málo snídají, nejspíše nemají na jídlo ráno chuť či čas a záleží na rodičích, jestli dětem něco vhodného a i po ránu chutného připraví. Děti by také měly jít večer brzo spát, nevyspané pak pozdě vstávají a snídání nestihnou.

Statisticky významný byl však rozdíl odpovědí jen u dívek, které se častěji stravují v jídelně, jsou-li do 90. percentilu. Těm ostatním pak někdo vaří, což je nejspíše babička. Babičky pak ve snaze dát dětem to nejlepší připraví hojnou porci dobré české masné a knedlíkové kuchyně a nezapomenou na zákusek. Samy obézní se radují, že dítě hezky roste, nevdají jim však, že spíše do šířky.

Jedině v otázce na odpolední svačinu, se tato hypotéza nepotvrzuje, děti do 90. percentilu jedí odpoledne častěji nepravidelně, to však nic nevypovídá o složení a množství jídla. Pokud tato nepravidelnost spočívá v tom, že jeden den jedí

odpoledne jogurt a druhý ovoce, není jistě důvod aby byly obézní.

4.4 Diskuze k čtvrté hypotéze

Čtvrtá hypotéza, která říká, že děti s nadměrnou hmotností či obezitou pijí častěji limonády, než děti, které tento problém nemají se potvrdila. Děti nad 90. percentilem pijí častěji limonády ke svačině i doma a to všechny, dívky i chlapci. Rozdíl konzumace limonád u chlapců ve škole vyšel statisticky významný, více limonády pijí chlapci nad 90. percentilem.

Velká konzumace limonád je způsobena nejspíše několika faktory. Jsou to zase rodiče, kteří mohou ovlivnit, který nápoj bude dítě pít jak doma tak ve škole, jejich rozhodnutí závisí na znalostech správné výživy.

Děti obézní a s nadměrnou hmotností si ke svačině nenosí pití z domova, protože jim je nikdo nenachystá a rodiče toto řeší kapesným, za které si dítě koupí na co má chuť. Sladké limonády dětem chutnají a navíc jsou často dostupné v nápojových automatech a školních bufetech. Děti si také mohou tyto nápoje nosit z domova, jejich nakoupení je také pro rodiče jednodušší, než dětem každodenně uvařit čaj. Pití značkových limonád je také způsob, kterým dítě může ukázat své bohatství.

4.5 Diskuze k páté hypotéze

Pátá pracovní hypotéza předpokládá, že děti s nadměrnou hmotností a obézní jedí větší množství potravy, než děti, které tento problém nemají se překvapivě nepotvrdila. Z otázek týkajících se tohoto tématu, vyšel statisticky významný rozdíl jen v pocitu přejedení a nevolnosti po jídle, který se častěji vyskytuje ve skupině všech dětí a chlapců nad 90. percentilem. U dívek rozdíl nevyšel statisticky významný. Děti se nejspíše přejí, pokud jsou jim naloženy přehnané porce a oni je pak se setrvačností snědí, může být také souvislost ze zvykem jíst velmi rychle v rodině a pocit sytosti se nestihne dostavit včas. Objeví se až pocit přejedení. Hubené děti často otázce nerozuměly, nejspíše tento pocit nikdy nezažily.

U dalších otázek na toto téma jsou odpovědi vzhledem k hypotéze nejednoznačné. V několika se dokonce rýsují jakási dietní opatření. Dívky nad 90.

percentilem si statisticky významně méně často dávají přídavek. Děti nad 90. percentilem jsou méně často nuceni dojíst všechno jídlo, které mají na talíři, častěji se musí dovolit rodičů, pokud si chtějí dát něco dobrého a též uvádějí, že k jednomu jídlu snědí méně chleba, nicméně tyto rozdíly nevyšly jako statisticky významné.

Tato zjištění naznačují snahu rodičů i samotných obézních dětí snížit příjem potravy, výsledky jistě ovlivnily i děti, které se přiznávají k držení diety a také ti kteří odpověděli spíše podle svých znalostí než podle pravdy. Při práci s dětmi se ukázalo, že děti si svůj problém uvědomují, před vstupem na váhu projevovaly obavy z toho co ukáže, proto je možné, že v dotazníku lhaly.

Další možností je, že se stravují relativně střídmě, ale pohybová aktivita je natolik nedostatečná, že se takto nevykompenzuje.

4.6 Diskuze k šesté hypotéze

Šestá pracovní hypotéza, která předpokládá, že děti s nadměrnou hmotností a obézní mají horší znalosti o správné výživě a také se nesprávněji stravují se též nepotvrdila. V souboru všech dětí jsou odpovědi opět svědčící spíše pro snahu o kompenzaci zvýšené hmotnosti u dětí nad 90. percentilem. Pokud tyto děti neodpovídaly pravdivě, jedná se alespoň o náznak jejich dobré představy o správné výživě.

Děti nad 90. percentilem statisticky významně méně jedí maso a mají méně často raději rohlíky než chleba.

V ostatních odpovědích nejsou rozdíly statisticky významné, přesto se kloní ve prospěch dobrých znalostí o správné výživě u obézních a dětí s nadměrnou hmotností. Děti nad 90. percentilem uvádějí, že jedí po obědě častěji zeleninu a ovoce a méně často zákusek. Jedí častěji zeleninu vůbec a častěji mají rádi syrovou, též více konzumují ryby a méně uzenin. S jejich problémem s hmotností může dle odpovědí souviset jen to, že častěji jedí v rychlém občerstvení, a jedí méně luštěnin.

5 Závěr

Cílem práce bylo zjistit nejzávažnější rozdíly ve stravovacích návycích dětí s nadměrnou hmotností a obezních proti ostatním dětem. Bylo provedeno dotazníkové šetření u desetiletých dětí, děti byly rozděleny do dvou skupin dle BMI a výsledky statisticky zpracovány.

Bylo zjištěno, že dětí s nadměrnou hmotností a obezních je ve zkoumané dětské populaci více než 20%, což svědčí o narůstání této skupiny dětí. Tyto děti si ve více než 80.% tento problém uvědomují a téměř jedna pětina obezních dětí drží dietu. Děti obezní a s nadměrnou hmotností se častěji stravují nepravidelně a pijí více limonád. Nebylo zjištěno, že by konzumovaly více potravy, ani že se stravují výrazně méně zdravě.

Obezitou a nadměrnou hmotností je nezbytné se zabývat pro zdravotní rizika, která s sebou nese. Jedná se o změny pohybového aparátu, varixy dolních končetin, cholelithiáza, dále zvýšený tlak, vysoká hladina lipidů, cholesterolu, což jsou rizikové faktory aterosklerózy. Dětská obezita se v 80% přenáší do dospělosti, kde přistupují další rizika jako vznik inzulínové rezistence a následně diabetes mellitus. V neposlední řadě je třeba zmínit psychické následky obezity.

Jako prevenci obezity na základě této studie je možné doporučit různé osvětové kampaně, je známo, že obezita dítěte koreluje se vzděláním matky ve prospěch více vzdělaných matek (2). Je tedy potřeba soustředit se jak na děti tak na jejich rodiče.

Děti je vhodné informovat již ve školkách a na základní škole. Do výuky přírodopisu by měly být zařazeny hodiny týkající se správné výživy, děti by měly být seznámeny s pyramidou správné výživy, měly by umět vytvořit zdravý jídelníček na jeden den. Tato edukace však vyžaduje znalosti a spolupráci učitelů. Školní výuka se může přizpůsobit dětem, které často nesnídají, dvacetiminutovou první přestávkou, kdy si děti mohou sníst svačinu. Ve škole by také děti měly být motivovány chodit do školní jídelny. Učitelé by jídlo neměli před dětmi kritizovat. Rodičům by mělo být vysvětleno, že stravování ve školní jídelně je pro děti přínosné po zdravotní stránce.

Škola také jistě může ovlivnit sortiment bufetu a zrušit automaty na sladké nápoje výměnou za volně dostupný čaj.

Na rodiče a děti zároveň by se měl zaměřit praktický dětský lékař, doporučit pravidelné stravování pětkrát denně bez vynechání snídaně, jedení dostatku zeleniny, ovoce, mléčných a celozrnných výrobků. Zmínit je potřeba nevhodnost sladkých limonád, uzenin. Dle usouzení lékaře je také vhodné použít potravní pyramidu, nebo ukázat práci s kJ. Nesmí být opomíjena dostatečná fyzická aktivita.

6 Souhrn

Vzhledem k narůstající obezitě mezi dětmi a jejím závažným zdravotním následkům je potřeba hledat příčiny vzniku obezity. Cílem práce je realizace studie týkající se stravovacích návyků desetiletých dětí a přispět k poznání, ve kterých zvycích a v konzumaci kterých potravin či nápojů se osoby s nadměrnou hmotností a obezní nejzásadněji liší od zbytku populace.

Bylo provedeno dotazníkové šetření u desetiletých žáků spolu se získáním hodnoty jejich BMI. Celkem se zúčastnilo 214 žáků z pěti základních škol v Ostravě - Jih. Dotazník byl sestaven na základě šesti položených hypotéz. Hypotézy předpokládaly, že alespoň 20% dětí v souboru je s nadměrnou hmotností či obezních, že tyto děti si svou nadměrnou hmotnost neuvědomují, jedí nepravidelně, pijí více limonád, větší množství potravy a že se stravují převážně nevhodnými potravinami.

První hypotéza se potvrdila, v souboru bylo více než 20% dětí s nadměrnou hmotností a obezních, dále se však nepotvrdilo, že by si svou hmotnost neuvědomovaly, pětina dětí dokonce drží dietu. Potvrdilo se, že děti s nadměrnou hmotností a obezní jedí častěji nepravidelně a pijí více limonád. Nepotvrdily se dvě poslední hypotézy, děti s nadměrnou hmotností a obezní nejedí více potravy a ani nejedí nevhodnější potraviny než děti bez tohoto problému.

V prevenci obezity je proto třeba se zaměřit na pravidelnost jídelního režimu bez vynechání snídaně a též zdůraznit rodičům i dětem pozitiva obědů ve školní jídelně. Pro snížení konzumace nevhodných limonád by mělo dojít k zákazu jejich prodeje ve školách a apelovat na rodiče, kteří tyto nápoje dětem kupují aby své návyky změnili. Obecně je vhodné učit děti zásadám správné výživy a zdůraznit také nezbytnost každodenního pohybu pro udržení optimální hmotnosti a kondice.

7 Summary

Considering the increase of obesity among children and its severe consequences it is necessary to search for its reasons. The target of this work is to create a study concerning eating habits of ten years old children. It should contribute to the knowledge in which habits and in consuming of which foods and drinks do the obese and children with excessive weight mainly differ from the others.

A questioner search among ten years old children has been done and their Body Mass Index has been gained. 214 pupils visiting five basic schools in Ostrava - Jih were investigated. The questionnaire was created on the base of six hypothesis. The hypothesis expected that there are more than 20% of excessive weight and obese children in the set. It is supposed that these children do not realize their problem, eat irregularly, drink more soft drinks, eat more food and eat inappropriate types of food.

The first hypothesis was confirmed. There were more than 20% of children with excessive weight and the obese in the set. It was not confirmed that they do not realize the problem. One fifth of the children are on a diet. It was confirmed, that children with excessive weight and the obese eat more irregularly and drink more soft drinks. The last two hypothesis were not confirmed, it was found that children with excessive weight and obese do not eat more food than others and they do not eat more inappropriate food.

In the prevention of obesity it is necessary to focus on the regularity of daily meals without leaving out breakfast and emphasize the benefit of school canteen lunches. To decrease the intake of inappropriate soft drinks they should not be sold in the schools, and parents should not buy them to their children. Generally it is suitable to learn children the basis of health food and emphasize the necessity of every day physical activity to keep optimal body weight and for being fit.

8 Seznam literatury

- (1) Hainer V a kol. *Základy klinické obezitologie*, Grada, Praha 2004.
- (2) Vignerová J, Bláha P *Sledování růstu českých dětí a dospívajících – Norma, vyhublost, obezita*, SZÚ, Praha 2001.
- (3) Lisá L, Kňourková M, Drozdová V, *Obezita v dětském věku*, Avicenum, Praha 1990.
- (4) Provasník K, *Manuál prevence v lékařské praxi: II. Výživa*, SZÚ, Praha 1995.
- (4) Provasník K, *Manuál prevence v lékařské praxi: Prevence poruch zdraví dětí a mládeže*, SZÚ, 1998.
- (5) Vávrová H, *Dítě s diabetes mellitus v ambulanci praktického a dětského lékaře*, GEUM, Praha 2002.
- (6) Hrodek O, Vavřinec J et al. *Pediatric*, Galén, Praha 2002.
- (7) Höschl C, Libiger J, Švestka J, *Psychiatrie*, TIGIS, Praha 2002.
- (8) Tláškal P, K prevenci obezity dětského věku, In *Výživa a potraviny*, 2007, ročník 62, číslo 3, s. 34 – 36.
- (9) Nesrstová M, Pohled psychologa na některé problémy výživy dítěte, In *Výživa a potraviny*, 2007, ročník 62, číslo 3, s. 36 – 38.
- (10) Kubánková V, Hendl J, *Statistika pro zdravotníky*, Avicenum, Praha 1986.
- (11) Engler V, *Stručné základy zdravotnické statistiky pro posluchače LFH UK*, SPN, Praha 1989.

9 Seznam tabulek

Tabulka I: Počet chlapců a dívek v souboru.....	24
Tabulka II: Zastoupení chlapců a dívek v kategoriích podle BMI.....	24
Tabulka III: Rozložení dětí v souboru dle percentilového grafu pro BMI.....	25
Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI.....	41
Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat.....	49
Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI.....	57
Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI.....	65

10 Seznam příloh

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI.....	41
Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat.....	49
Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI.....	57
Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI.....	65

11 Přílohy

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

1. Jíš snídani?

Ano.	58,82%	52,27%	57,48%	0,1	nezávislé
Občas ano.	33,53%	38,64%	34,6%		
Ne.	7,65%	9,09%	7,9%		

2. Snídani:

Si chystám sám	29,41%	29,55%	29,40%	0,1	nezávislé
Mi někdo chystá (rodiče, sourozenec)	63,53%	54,55%	61,70%		
Nesnídám	7,06%	15,91%	8,90%		

3. Svačinu do školy:

Mi chystají rodiče	74,12%	70,45%	73,40%	0,1	nezávislé
Si chystám sám	14,71%	13,64%	14,50%		
Dostávám ve škole	0,00%	0,00%	0,00%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	7,06%	11,36%	7,90%		
Nesvačím	0,59%	2,27%	0,90%		

4. Pití ke svačině

Si nosím z domova	90,59%	90,91%	90,7%	0,1	nezávislé
Dostávám ve škole	1,18%	0,00%	0,90%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	5,29%	6,82%	5,60%		
Nic nepiji	0,59%	0,00%	0,50%		

5. Ke svačině nejčastěji piji

Sladký čaj	26,47%	20,45%	25,20%	0,1	nezávislé
Neslazený čaj	5,88%	9,09%	6,50%		
Vodu se šťávou	31,18%	18,18%	28,50%		
Vodu	7,06%	6,82%	7,00%		
Mléko	2,35%	2,27%	2,30%		
Limonády (Coca-cola, Sprite)	24,12%	40,91%	27,60%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

6. Oběd

Jím ve školní jídelně	70,00%	56,82%	67,30%	0,01	nezávislé
Jím doma na co mám chuť	3,53%	2,27%	3,30%		
Mi někdo doma vaří (např. babička, mamka..)	24,12%	38,64%	27,10%		

7. Dáváš si přídavek?

Výjimečně	22,35%	36,36%	25,20%	0,1	nezávislé
Jen občas	61,18%	45,45%	57,90%		
Často	7,65%	4,55%	7,00%		
Skoro vždy	8,24%	11,36%	8,90%		

8. Pokud jím s dalšími lidmi

Mám obvykle jako první vše snědeno	8,24%	9,09%	8,40%	0,1	nezávislé
Nejsem ani první ani poslední	78,24%	81,82%	79,00%		
Jsem poslední a často jídlo nedojím	11,76%	6,82%	10,70%		

9. Které tvé jídlo je větší?

Oběd	90,59%	86,36%	89,70%	0,1	nezávislé
Večeře	8,82%	13,64%	9,80%		

10. Pokud jím doma s rodiči

Nutí mě dojíst vše co mi dají na talíř	7,65%	2,27%	6,50%	0,05	závislé
Mohu si říct kolik jídla chci, ale pak to musím vše dojíst	44,71%	25,00%	40,70%		
Vždy, když už jsem najedený mohu na talíři nechat zbytek jídla	46,47%	70,45%	51,40%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

11. Kolik plátků houskového knedlíku sníš?

1	2,35%	4,55%	2,80%	0,1	nezávislé
2	24,12%	31,82%	25,70%		
3	37,65%	18,18%	33,60%		
4	22,35%	22,73%	22,40%		
5	5,29%	11,36%	6,50%		
6	1,76%	4,55%	2,30%		
Více než 6	6,47%	6,82%	6,5%		

12. Sníš někdy tolik jídla, že je Ti po jídle špatně, že jsi přejedený?

Nikdy	50,00%	43,18%	48,6%	0,05	závislé
Jednou za měsíc	37,65%	29,55%	36,0%		
Jednou za týden	8,24%	25,00%	11,7%		
Každý den	2,35%	0,00%	1,9%		

13. Odpoledne jím

Pravidelně svačinu, kterou si chytám sám	30,00%	29,55%	29,9%	0,1	nezávislé
Pravidelně svačinu, kterou mi někdo chystá	27,06%	40,91%	29,9%		
Nepravidelně podle chuti a hladu něco sním, někdy jen dobroty	41,18%	29,55%	38,8%		

14. K večeři mám nejčastěji:

Polévku a druhé jídlo	7,06%	11,36%	7,9%	0,1	nezávislé
Jen polévku nebo druhé jídlo	12,94%	18,18%	14,0%		
Pečivo s něčím	77,06%	65,91%	74,8%		
Nevečeřím	0,00%	0,00%	0,0%		

15. Po večeři

Už nejím	41,18%	34,09%	39,7%	0,1	nezávislé
Pojídám různé dobroty	19,41%	15,91%	18,7%		
Jím jen ovoce a zeleninu	35,88%	45,45%	37,9%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

16. K obědu nebo večeři si rád dám salát

Ano.	22,35%	20,45%	21,96%	0,1	nezávislé
Ne.	21,76%	20,45%	21,50%		
Někdy	55,88%	59,09%	56,54%		

17. Po obědě nebo večeři si rád dám ovoce

Ano.	48,24%	50,00%	48,60%	0,1	nezávislé
Ne.	12,35%	6,82%	11,21%		
Někdy	38,82%	43,18%	39,72%		

18. Po obědě nebo večeři si rád dám zákusek

Ano.	12,94%	9,09%	12,15%	0,1	nezávislé
Ne.	43,53%	50,00%	44,86%		
Někdy	41,76%	38,64%	41,12%		

19. Doma nejčastěji piji (zde vyber dvě možnosti)

Vodu	18,82%	14,77%	10,51%	0,01	závislé
Neslazený čaj	9,41%	9,09%	6,78%		
Slazený čaj	41,76%	25,00%	25,00%		
Vodu se šťávou	14,71%	9,09%	14,49%		
Limonády	14,12%	20,45%	21,73%		
Mléko	0,00%	7,95%	7,48%		

20. Když si chci doma dát něco dobrého (bonbón, čokoláda...), musím se zeptat rodičů

Ano.	38,82%	45,45%	40,19%	0,1	nezávislé
Ne.	30,00%	18,18%	27,57%		
Někdy	30,00%	34,09%	30,84%		

21. Jak často jíš v rychlém občerstvení (např. hranolky, párek v rohlíku, hamburger...)?

Nikdy	3,53%	11,36%	5,14%	0,1	nezávislé
Výjimečně	61,18%	52,27%	59,35%		
1x za měsíc	15,88%	13,64%	15,42%		
1x za týden	12,35%	13,64%	12,62%		
3x týdně	2,94%	6,82%	3,74%		
Každý den	1,18%	0,00%	0,93%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

22. Jak často jíš smažená jídla (řízek, karbanátek, langoš, hranolky, smažený sýr, rybí prsty...)?

Výjimečně	26,47%	20,45%	25,23%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	32,94%	31,82%	32,71%		
1x za týden	28,82%	31,82%	29,44%		
3x týdně	8,82%	9,09%	8,88%		
Každý den	1,76%	4,55%	2,34%		

23. Kterou přílohu máš nejraději?

Brambory	8,24%	9,09%	8,41%	0,1	nezávislé
Hranolky	35,88%	31,82%	35,05%		
Knedlíky	10,59%	6,82%	9,81%		
Rýže	15,29%	27,27%	17,76%		
Těstoviny	15,88%	13,64%	15,42%		
Americké brambory	10,00%	9,09%	9,81%		

24. Když si nemůžeš dát svou nejoblíbenější přílohu, kterou jinou si dáš?

Brambory	14,12%	11,36%	13,55%	0,1	nezávislé
Hranolky	19,41%	25,00%	20,56%		
Knedlíky	17,06%	18,18%	17,29%		
Rýže	20,00%	18,18%	19,63%		
Těstoviny	11,18%	18,18%	12,62%		
Americké brambory	14,71%	6,82%	13,08%		

25. Kterou přílohu jíš nejčastěji?

Brambory	38,24%	43,18%	39,25%	0,1	nezávislé
Hranolky	15,88%	6,82%	14,02%		
Knedlíky	9,41%	6,82%	8,88%		
Rýže	15,88%	18,18%	16,36%		
Těstoviny	8,24%	11,36%	8,88%		
Americké brambory	7,06%	0,00%	5,61%		

26. Jak často jíš zeleninu?

1x za týden	35,88%	25,00%	33,64%	0,1	nezávislé
3x týdně	22,94%	34,09%	25,23%		
Každý den	28,24%	29,55%	28,50%		
Vícekrát za den	11,18%	11,36%	11,21%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

27. Máš rád syrovou zeleninu?

Ano.	32,94%	47,73%	35,98%	0,1	nezávislé
Ne.	18,82%	11,36%	17,29%		
Jen některou	45,88%	40,91%	44,86%		

28. Máš rád vařenou zeleninu?

Ano.	35,29%	31,82%	34,58%	0,1	nezávislé
Ne.	28,24%	29,55%	28,50%		
Jen některou	34,71%	38,64%	35,51%		

29. Jak často jíš ovoce?

1x za týden	11,76%	9,09%	11,21%	0,1	nezávislé
3x týdně	18,82%	20,45%	19,16%		
Každý den	45,88%	54,55%	47,66%		
Vícekrát za den	22,35%	15,91%	21,03%		

30. Jak často jíš jogurt?

1x za týden	30,59%	36,36%	31,78%	0,1	nezávislé
3x týdně	32,35%	34,09%	32,71%		
Každý den	30,59%	20,45%	28,50%		
Vícekrát za den	4,71%	6,82%	5,14%		

31. Jak často piješ mléko?

1x za týden	31,76%	34,09%	32,24%	0,1	nezávislé
3x týdně	22,94%	25,00%	23,36%		
Každý den	28,82%	31,82%	29,44%		
Vícekrát za den	7,06%	6,82%	7,01%		
Nepiji, protože nesmím	8,24%	2,27%	7,01%		

32. Jak často jíš maso?

1x za týden a méně	20,59%	34,09%	23,36%	0,1	závislé
3x týdně	51,76%	45,45%	50,47%		
Každý den	22,94%	13,64%	21,03%		
Vícekrát za den	2,35%	0,00%	1,87%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

33. Jak často jíš rybu?

1x za měsíc	61,76%	56,82%	60,75%	0,1	nezávislé
1x za týden	20,00%	20,45%	20,09%		
3x týdně	8,24%	15,91%	9,81%		
Každý den	1,76%	0,00%	1,40%		

34. Jak často jíš sladké (buchtý, koláče, čokoládu, sladké tyčinky...)?

1x za týden	31,76%	47,73%	35,05%	0,1	nezávislé
3x týdně	32,94%	34,09%	33,18%		
Každý den	22,35%	11,36%	20,09%		
2x za den	8,24%	2,27%	7,01%		
3x a více za den	2,94%	2,27%	2,80%		

35. Jak často jíš luštěniny (čočka, hrách, fazole)?

nemám to rád	16,67%	20,45%	18,69%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	16,67%	40,91%	31,31%		
1x za týden	33,33%	18,18%	31,31%		
3x týdně	16,67%	15,91%	15,42%		

36. Jak často jíš uzeniny (salámy, klobásy, párky ..)?

1x za týden	47,65%	50,00%	48,13%	0,1	nezávislé
3x týdně	24,12%	29,55%	25,23%		
Každý den	20,59%	9,09%	18,22%		
Vícekrát za den	3,53%	6,82%	4,21%		

Tabulka IV: Zjištěné odpovědi všech desetiletých dle BMI

	Do 90. percentilu BMI	Nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------	-----------------------	--------	---------------	------------------------------

37. Máš raději rohlíky než chleba?

Ano.	84,71%	72,73%	82,24%	0,1	závislé
Ne.	14,71%	27,27%	17,29%		

38. Když jím k večeři chleba, sním obvykle

1 krajíc	16,67%	50,00%	49,53%	0,05	nezávislé
2 krajíce	66,67%	45,45%	39,25%		
3 krajíce	0,00%	4,55%	8,88%		
4 a více krajíců	16,67%	0,00%	1,40%		

39. Držíš nějakou dietu?

Ne, nejsem ani tlustý ani hubený	60,59%	20,45%	52,34%	0,01	závislé
Ne, ale potřeboval bych trochu shodit	19,41%	61,36%	28,04%		
Ne, potřebuji spíše přibrat, jsem moc hubený	15,29%	0,00%	12,15%		
Ano.	4,71%	18,18%	7,48%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	------------------	------------------------------------

1. Jíš snídani?

Ano.	53,19%	60,83%	57,48%	0,1	nezávislé
Občas ano.	41,49%	29,17%	34,6%		
Ne.	5,32%	10,00%	7,9%		

2. Snídani:

Si chystám sám	34,04%	25,83%	29,40%	0,1	nezávislé
Mi někdo chystá (rodiče, sourozenec)	57,45%	65,00%	61,70%		
Nesnídám	8,51%	9,17%	8,90%		

3. Svačinu do školy:

Mi chystají rodiče	70,21%	75,83%	73,40%	0,1	nezávislé
Si chystám sám	18,09%	11,67%	14,50%		
Dostávám ve škole	0,00%	0,00%	0,00%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	7,45%	8,33%	7,90%		
Nesvačím	2,13%	0,00%	0,90%		

4. Pití ke svačině

Si nosím z domova	91,49%	90,00%	90,7%	0,1	nezávislé
Dostávám ve škole	1,06%	0,83%	0,90%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	6,38%	5,00%	5,60%		
Nic nepiji	1,06%	0,00%	0,50%		

5. Ke svačině nejčastěji piji

Sladký čaj	23,40%	26,67%	25,20%	0,1	nezávislé
Neslazený čaj	8,51%	5,00%	6,50%		
Vodu se šřávou	26,60%	30,00%	28,50%		
Vodu	10,64%	4,17%	7,00%		
Mléko	2,13%	2,50%	2,30%		
Limonády (Coca-cola, Sprite)	27,66%	27,50%	27,60%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

6. Oběd

Jím ve školní jídelně	73,40%	62,50%	67,30%	0,1	nezávislé
Jím doma na co mám chuť	1,06%	5,00%	3,30%		
Mi někdo doma vaří (např. babička, mamka..)	24,47%	29,17%	27,10%		

7. Dáváš si přídavek?

Výjimečně	29,79%	21,67%	25,20%	0,05	závislé
Jen občas	59,57%	56,67%	57,90%		
Často	7,45%	6,67%	7,00%		
Skoro vždy	2,13%	14,17%	8,90%		

8. Pokud jím s dalšími lidmi

Mám obvykle jako první vše snědono	5,32%	10,83%	8,40%	0,1	nezávislé
Nejsem ani první ani poslední	79,79%	78,33%	79,00%		
Jsem poslední a často jídlo nedojím	12,77%	9,17%	10,70%		

9. Které tvé jídlo je větší?

Oběd	88,30%	90,83%	89,70%	0,1	nezávislé
Večeře	11,70%	8,33%	9,80%		

10. Pokud jím doma s rodiči

Nutí mě dojíst vše co mi dají na talíř	7,45%	5,83%	6,50%	0,1	nezávislé
Mohu si říct kolik jídla chci, ale pak to musím vše dojíst	43,62%	38,33%	40,70%		
Vždy, když už jsem najedený mohu na talíři nechat zbytek jídla	47,87%	54,17%	51,40%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

11. Kolik plátků houskového knedlíku sníš?

1	4,26%	1,67%	2,80%	0,01	závislé
2	39,36%	15,00%	25,70%		
3	34,04%	33,33%	33,60%		
4	18,09%	25,83%	22,40%		
5	3,19%	9,17%	6,50%		
6	0,00%	4,17%	2,30%		
Více než 6	1,06%	10,83%	6,5%		

12. Sníš někdy tolik jídla, že je Ti po jídle špatně, že jsi přejedený?

Nikdy	47,87%	49,17%	48,6%	0,1	nezávislé
Jednou za měsíc	36,17%	35,83%	36,0%		
Jednou za týden	11,70%	11,67%	11,7%		
Každý den	3,19%	0,83%	1,9%		

13. Odpoledne jím

Pravidelně svačinu, kterou si chytám sám	36,17%	25,00%	29,9%	0,1	nezávislé
Pravidelně svačinu, kterou mi někdo chystá	26,60%	32,50%	29,9%		
Nepřavidelně podle chuti a hladu něco sním, někdy jen dobroty	36,17%	40,83%	38,8%		

14. K večeři mám nejčastěji:

Polévku a druhé jídlo	9,57%	6,67%	7,9%	0,1	nezávislé
Jen polévku nebo druhé jídlo	12,77%	15,00%	14,0%		
Pečivo s něčím	76,60%	73,33%	74,8%		
Nevečeřím	0,00%	0,00%	0,0%		

15. Po večeři

Už nejím	38,30%	40,83%	39,7%	0,1	nezávislé
Pojídám různé dobroty	13,83%	22,50%	18,7%		
Jím jen ovoce a zeleninu	43,62%	33,33%	37,9%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

16. K obědu nebo večeři si rád dám salát

Ano.	38,30%	20,83%	21,96%	0,1	nezávislé
Ne.	13,83%	21,67%	21,50%		
Někdy	43,62%	57,50%	56,54%		

17. Po obědě nebo večeři si rád dám ovoce

Ano.	48,94%	48,33%	48,60%	0,1	nezávislé
Ne.	9,57%	12,50%	11,21%		
Někdy	41,49%	38,33%	39,72%		

18. Po obědě nebo večeři si rád dám zákusek

Ano.	8,51%	15,00%	12,15%	0,01	závislé
Ne.	57,45%	35,00%	44,86%		
Někdy	32,98%	47,50%	41,12%		

19. Doma nejčastěji piji (zde vyber dvě možnosti)

Vodu	11,17%	10,00%	10,51%	0,1	nezávislé
Neslazený čaj	6,91%	6,67%	6,78%		
Slazený čaj	27,66%	22,92%	25,00%		
Vodu se šťávou	14,89%	13,75%	14,49%		
Limonády	18,62%	24,17%	21,73%		
Mléko	5,32%	9,17%	7,48%		

20. Když si chci doma dát něco dobrého (bonbón, čokoláda...), musím se zeptat rodičů

Ano.	38,30%	41,67%	40,19%	0,1	nezávislé
Ne.	23,40%	30,83%	27,57%		
Někdy	37,23%	25,83%	30,84%		

21. Jak často jíš v rychlém občerstvení (např. hranolky, párek v rohlíku, hamburger...)?

Nikdy	5,32%	5,00%	5,14%	0,1	závislé
Výjimečně	65,96%	54,17%	59,35%		
1x za měsíc	13,83%	16,67%	15,42%		
1x za týden	11,70%	13,33%	12,62%		
3x týdně	0,00%	6,67%	3,74%		
Každý den	0,00%	1,67%	0,93%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

22. Jak často jíš smažená jídla (řízek, karbanátek, langoš, hranolky, smažený sýr, rybí prsty...)?

Výjimečně	27,66%	23,33%	25,23%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	30,85%	34,17%	32,71%		
1x za týden	31,91%	27,50%	29,44%		
3x týdně	5,32%	10,83%	8,88%		
Každý den	1,06%	3,33%	2,34%		

23. Kterou přílohu máš nejraději?

Brambory	8,51%	8,33%	8,41%	0,1	nezávislé
Hranolky	34,04%	35,83%	35,05%		
Knedlíky	7,45%	11,67%	9,81%		
Rýže	22,34%	13,33%	17,76%		
Těstoviny	12,77%	17,50%	15,42%		
Americké brambory	8,51%	10,83%	9,81%		

24. Když si nemůžeš dát svou nejoblíbenější přílohu, kterou jinou si dáš?

Brambory	14,89%	12,50%	13,55%	0,1	nezávislé
Hranolky	18,09%	22,50%	20,56%		
Knedlíky	18,09%	16,67%	17,29%		
Rýže	25,53%	14,17%	19,63%		
Těstoviny	9,57%	15,00%	12,62%		
Americké brambory	9,57%	15,83%	13,08%		

25. Kterou přílohu jíš nejčastěji?

Brambory	46,81%	33,33%	39,25%	0,1	nezávislé
Hranolky	14,89%	13,33%	14,02%		
Knedlíky	6,38%	10,83%	8,88%		
Rýže	15,96%	15,83%	16,36%		
Těstoviny	6,38%	10,83%	8,88%		
Americké brambory	2,13%	8,33%	5,61%		

26. Jak často jíš zeleninu?

1x za týden	27,66%	33,33%	33,64%	0,1	nezávislé
3x týdně	27,66%	23,33%	25,23%		
Každý den	10,64%	29,17%	28,50%		
Vícekrát za den	0,00%	11,67%	11,21%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

27. Máš rád syrovou zeleninu?

Ano.	41,49%	31,67%	35,98%	0,1	nezávislé
Ne.	20,21%	15,00%	17,29%		
Jen některou	37,23%	50,83%	44,86%		

28. Máš rád vařenou zeleninu?

Ano.	34,04%	35,00%	34,58%	0,1	nezávislé
Ne.	25,53%	30,83%	28,50%		
Jen některou	39,36%	32,50%	35,51%		

29. Jak často jíš ovoce?

1x za týden	10,64%	11,67%	11,21%	0,1	nezávislé
3x týdně	18,09%	20,00%	19,16%		
Každý den	53,19%	43,33%	47,66%		
Vícekrát za den	15,96%	24,17%	21,03%		

30. Jak často jíš jogurt?

1x za týden	36,17%	28,33%	31,78%	0,1	nezávislé
3x týdně	29,79%	35,00%	32,71%		
Každý den	28,72%	28,33%	28,50%		
Vícekrát za den	5,32%	5,00%	5,14%		

31. Jak často piješ mléko?

1x za týden	30,85%	33,33%	32,24%	0,1	nezávislé
3x týdně	20,21%	25,83%	23,36%		
Každý den	31,91%	27,50%	29,44%		
Vícekrát za den	4,26%	7,50%	7,01%		
Nepiji, protože nesmím	9,57%	5,00%	7,01%		

32. Jak často jíš maso?

1x za týden a méně	21,28%	25,00%	23,36%	0,1	nezávislé
3x týdně	50,00%	50,83%	50,47%		
Každý den	23,40%	19,17%	21,03%		
Vícekrát za den	0,00%	2,50%	1,87%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

33. Jak často jíš rybu?

1x za měsíc	64,89%	57,50%	60,75%	0,1	nezávislé
1x za týden	19,15%	20,83%	20,09%		
3x týdně	5,32%	13,33%	9,81%		
Každý den	1,06%	0,83%	1,40%		

34. Jak často jíš sladké (buchtý, koláče, čokoládu, sladké tyčinky...)?

1x za týden	34,04%	35,83%	35,05%	0,1	nezávislé
3x týdně	9,57%	35,00%	33,18%		
Každý den		18,33%	20,09%		
2x za den		6,67%	7,01%		
3x a více za den		1,67%	2,80%		

35. Jak často jíš luštěniny (čočka, hrách, fazole)?

nemám to rád	19,15%	18,33%	18,69%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	34,04%	29,17%	31,31%		
1x za týden	31,91%	30,83%	31,31%		
3x týdně	11,70%	17,50%	15,42%		

36. Jak často jíš uzeniny (salámy, klobásy, párky ..)?

1x za týden	51,06%	45,83%	48,13%	0,1	nezávislé
3x týdně	25,53%	25,00%	25,23%		
Každý den	15,96%	20,00%	18,22%		
Vícekrát za den	1,06%	6,67%	4,21%		

Tabulka V: Rozdíly odpovědí chlapců od děvčat

	děvčata	kluci	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	---------	-------	--------	---------------	------------------------------

37. Máš raději rohlíky než chleba?

Ano.	79,79%	84,17%	82,24%	0,1	nezávislé
Ne.	19,15%	15,83%	17,29%		

38. Když jím k večeři chleba, sním obvykle

1 krajíc	61,70%	40,00%	49,53%	0,01	závislé
2 krajíce	36,17%	41,67%	39,25%		
3 krajíce	2,13%	14,17%	8,88%		
4 a více krajíců	0,00%	2,50%	1,40%		

39. Držíš nějakou dietu?

Ne, nejsem ani tlustý ani hubený	52,13%	52,50%	52,34%	0,05	závislé
Ne, ale potřeboval bych trochu shodit	30,85%	25,83%	28,04%		
Ne, potřebuji spíše přibrat, jsem moc hubený	10,64%	13,33%	12,15%		
Ano.	6,38%	8,33%	7,48%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

1. Jíš snídani?

Ano.	63,54%	50,00%	60,83%	0,1	nezávislé
Občas ano.	27,08%	37,50%	29,17%		
Ne.	9,38%	12,50%	10,0%		

2. Snídani:

Si chystám sám	27,08%	20,83%	25,83%	0,1	nezávislé
Mi někdo chystá (rodiče, sourozenec)	65,63%	62,50%	65,00%		
Nesnídám	7,29%	16,67%	9,2%		

3. Svačinu do školy:

Mi chystají rodiče	75,00%	79,17%	79,13%	0,1	nezávislé
Si chystám sám	13,54%	4,17%	12,17%		
Dostávám ve škole	0,00%	0,00%	0,00%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	7,29%	12,50%	8,70%		
Nesvačím	0,00%	0,00%	0,0%		

4. Pití ke svačině

Si nosím z domova	89,58%	91,67%	93,91%	0,1	nezávislé
Dostávám ve škole	1,04%	0,00%	0,87%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	5,21%	4,17%	6,09%		
Nic nepiji	0,00%	0,00%	0,0%		

5. Ke svačině nejčastěji piji

Sladký čaj	26,04%	29,17%	27,59%	0,1	závislé
Neslazený čaj	4,17%	8,33%	5,17%		
Vodu se šňávou	35,42%	8,33%	31,03%		
Vodu	4,17%	4,17%	6,90%		
Mléko	2,08%	4,17%	2,59%		
Limonády (Coca-cola, Sprite)	22,92%	45,83%	28,4%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

6. Oběd

Jím ve školní jídelně	63,54%	58,33%	64,66%	0,1	nezávislé
Jím doma na co mám chuť	5,21%	4,17%	5,17%		
Mi někdo doma vaří (např. babička, mamka..)	27,08%	37,50%	30,2%		

7. Dáváš si přídavek?

Výjimečně	20,83%	25,00%	21,85%	0,1	nezávislé
Jen občas	58,33%	50,00%	57,14%		
Často	7,29%	4,17%	6,72%		
Skoro vždy	12,50%	20,83%	14,3%		

8. Pokud jím s dalšími lidmi

Mám obvykle jako první vše snědeno	9,38%	16,67%	11,02%	0,1	nezávislé
Nejsem ani první ani poslední	77,08%	83,33%	79,66%		
Jsem poslední a často jídlo nedojím	11,46%	0,00%	9,3%		

9. Které tvé jídlo je větší?

Oběd	91,67%	87,50%	91,60%	0,1	nezávislé
Večeře	7,29%	12,50%	8,4%		

10. Pokud jím doma s rodiči

Nutí mě dojíst vše co mi dají na talíř	6,25%	4,17%	5,93%	0,1	závislé
Mohu si říct kolik jídla chci, ale pak to musím vše dojíst	43,75%	16,67%	38,98%		
Vždy, když už jsem najedený mohu na talíři nechat zbytek jídla	47,92%	79,17%	55,1%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

11. Kolik plátků houskového knedlíku sníš?

1	2,08%	0,00%	1,67%	0,1	nezávislé
2	16,67%	8,33%	15,00%		
3	36,46%	20,83%	33,33%		
4	25,00%	29,17%	25,83%		
5	6,25%	20,83%	9,17%		
6	3,13%	8,33%	4,17%		
Více než 6	10,42%	12,50%	15,00%		

12. Sníš někdy tolik jídla, že je Ti po jídle špatně, že jsi přejedený?

Nikdy	48,96%	50,00%	50,43%	0,1	závislé
Jednou za měsíc	38,54%	25,00%	36,75%		
Jednou za týden	8,33%	25,00%	12,82%		
Každý den	1,04%	0,00%	0,85%		

13. Odpoledne jím

Pravidelně svačinu, kterou si chytám sám	23,96%	29,17%	25,4%	0,1	nezávislé
Pravidelně svačinu, kterou mi někdo chystá	30,21%	41,67%	33,1%		
Nepravidelně podle chuti a hladu něco sním, někdy jen dobroty	43,75%	29,17%	41,5%		

14. K večeři mám nejčastěji:

Polévku a druhé jídlo	7,29%	4,17%	7,0%	0,1	nezávislé
Jen polévku nebo druhé jídlo	14,58%	16,67%	15,8%		
Pečivo s něčím	73,96%	70,83%	77,2%		
Nevečeřím	0,00%	0,00%	0,0%		

15. Po večeři

Už nejím	43,75%	29,17%	42,2%	0,1	nezávislé
Pojídám různé dobroty	23,96%	16,67%	23,3%		
Jím jen ovoce a zeleninu	29,17%	50,00%	34,5%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

16. K obědu nebo večeři si rád dám salát

Ano.	20,83%	20,83%	20,8%	0,1	nezávislé
Ne.	20,83%	25,00%	21,7%		
Někdy	58,33%	54,17%	57,5%		

17. Po obědě nebo večeři si rád dám ovoce

Ano.	48,96%	45,83%	48,7%	0,1	nezávislé
Ne.	13,54%	8,33%	12,6%		
Někdy	36,46%	45,83%	38,7%		

18. Po obědě nebo večeři si rád dám zákusek

Ano.	15,63%	12,50%	15,4%	0,1	nezávislé
Ne.	34,38%	37,50%	35,9%		
Někdy	47,92%	45,83%	48,7%		

19. Doma nejčastěji piji (zde vyber dvě možnosti)

Vodu	15,63%	37,50%	20,34%	0,1	nezávislé
Neslazený čaj	11,46%	4,17%	10,17%		
Slazený čaj	37,50%	25,00%	35,59%		
Vodu se šťávou	18,75%	12,50%	17,80%		
Limonády	14,58%	20,83%	16,10%		
Mléko	0,00%	0,00%	0,00%		

20. Když si chci doma dát něco dobrého (bonbón, čokoláda...), musím se zeptat rodičů

Ano.	38,54%	54,17%	42,4%	0,1	nezávislé
Ne.	33,33%	20,83%	31,4%		
Někdy	26,04%	25,00%	26,3%		

21. Jak často jíš v rychlém občerstvení (např. hranolky, párek v rohlíku, hamburger...)?

Nikdy	4,17%	8,33%	5,13%	0,1	nezávislé
Výjimečně	55,21%	50,00%	55,56%		
1x za měsíc	17,71%	12,50%	17,09%		
1x za týden	13,54%	12,50%	13,68%		
3x týdně	5,21%	12,50%	8,55%		
Každý den	2,08%	0,00%	1,71%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

22. Jak často jíš smažená jídla (řízek, karbanátek, langoš, hranolky, smažený sýr,...)?

Výjimečně	23,96%	20,83%	23,53%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	33,33%	37,50%	34,45%		
1x za týden	27,08%	29,17%	27,73%		
3x týdně	11,46%	8,33%	14,29%		
Každý den	3,13%	4,17%	3,36%		

23. Kterou přílohu máš nejraději?

Brambory	9,38%	4,17%	8,55%	0,1	nezávislé
Hranolky	35,42%	37,50%	36,75%		
Knedlíky	12,50%	8,33%	11,97%		
Rýže	11,46%	20,83%	13,68%		
Těstoviny	16,67%	20,83%	17,95%		
Americké brambory	11,46%	8,33%	11,11%		

24. Když si nemůžeš dát svou nejoblíbenější přílohu, kterou jinou si dáš?

Brambory	12,50%	12,50%	12,93%	0,1	nezávislé
Hranolky	20,83%	29,17%	23,28%		
Knedlíky	15,63%	20,83%	17,24%		
Rýže	14,58%	12,50%	14,66%		
Těstoviny	14,58%	16,67%	15,52%		
Americké brambory	18,75%	4,17%	16,38%		

25. Kterou přílohu jíš nejčastěji?

Brambory	33,33%	33,33%	36,04%	0,1	nezávislé
Hranolky	14,58%	8,33%	14,41%		
Knedlíky	11,46%	8,33%	11,71%		
Rýže	15,63%	16,67%	17,12%		
Těstoviny	9,38%	16,67%	11,71%		
Americké brambory	10,42%	0,00%	9,01%		

26. Jak často jíš zeleninu?

1x za týden	33,33%	33,33%	34,19%	0,1	nezávislé
3x týdně	23,96%	20,83%	23,93%		
Každý den	27,08%	37,50%	29,91%		
Vícekrát za den	12,50%	8,33%	11,97%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

27. Máš rád syrovou zeleninu?

Ano.	29,17%	41,67%	32,48%	0,1	nezávislé
Ne.	16,67%	8,33%	15,38%		
Jen některou	51,04%	50,00%	52,14%		

28. Máš rád vařenou zeleninu?

Ano.	35,42%	33,33%	35,59%	0,1	nezávislé
Ne.	30,21%	33,33%	31,36%		
Jen některou	32,29%	33,33%	33,05%		

29. Jak často jíš ovoce?

1x za týden	12,50%	8,33%	11,76%	0,1	nezávislé
3x týdně	19,79%	20,83%	20,17%		
Každý den	41,67%	50,00%	43,70%		
Vícekrát za den	25,00%	20,83%	24,37%		

30. Jak často jíš jogurt?

1x za týden	28,13%	29,17%	29,31%	0,1	nezávislé
3x týdně	32,29%	45,83%	36,21%		
Každý den	31,25%	16,67%	29,31%		
Vícekrát za den	5,21%	4,17%	5,17%		

31. Jak často piješ mléko?

1x za týden	33,33%	33,33%	33,61%	0,1	nezávislé
3x týdně	28,13%	16,67%	26,05%		
Každý den	25,00%	37,50%	27,73%		
Vícekrát za den	7,29%	8,33%	7,56%		
Nepiji, protože nesmím	5,21%	4,17%	5,04%		

32. Jak často jíš maso?

1x za týden a méně	33,33%	33,33%	25,64%	0,1	nezávislé
3x týdně	28,13%	50,00%	52,14%		
Každý den	25,00%	12,50%	22,22%		
Vícekrát za den	7,29%	0,00%	2,56%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

33. Jak často jíš rybu?

1x za měsíc	22,92%	58,33%	62,16%	0,1	nezávislé
1x za týden	51,04%	20,83%	22,52%		
3x týdně	20,83%	12,50%	15,32%		
Každý den	3,13%	0,00%	0,90%		

34. Jak často jíš sladké (buchtý, koláče, čokoládu, sladké tyčinky...)?

1x za týden	57,29%	41,67%	37,07%	0,1	nezávislé
3x týdně	20,83%	41,67%	36,21%		
Každý den	13,54%	8,33%	19,83%		
2x za den	1,04%	0,00%	6,90%		
3x a více za den	0,00%	4,17%	1,72%		

35. Jak často jíš luštěniny (čočka, hrách, fazole)?

nemám to rád	34,38%	16,67%	19,13%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	33,33%	37,50%	30,43%		
1x za týden	20,83%	20,83%	32,17%		
3x týdně	8,33%	20,83%	18,26%		

36. Jak často jíš uzeniny (salámy, klobásy, párky ..)?

1x za týden	44,79%	50,00%	47,01%	0,1	nezávislé
3x týdně	22,92%	33,33%	25,64%		
Každý den	22,92%	8,33%	20,51%		
Vícekrát za den	6,25%	8,33%	6,84%		

Tabulka VI: Odpovědi chlapců dle BMI

	Kluci do 90. percentilu BMI	Kluci nad 90. percentil BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	-----------------------------	-----------------------------	--------	---------------	------------------------------

37. Máš raději rohlíky než chleba?

Ano.	87,50%	70,83%	84,17%	0,1	závislé
Ne.	12,50%	29,17%	15,83%		

38. Když jím k večeři chleba, sním obvykle

1 krajíc	39,58%	41,67%	40,34%	0,1	nezávislé
2 krajíce	39,58%	50,00%	42,02%		
3 krajíce	15,63%	8,33%	17,65%		
4 a více krajíců	3,13%	0,00%	0,00%		

39. Držíš nějakou dietu?

Ne, nejsem ani tlustý ani hubený	61,46%	16,67%	52,50%	0,01	závislé
Ne, ale potřeboval bych trochu shodit	16,67%	62,50%	25,83%		
Ne, potřebuji spíše přibrat, jsem moc hubený	16,67%	0,00%	13,33%		
Ano.	5,21%	20,83%	8,33%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

1. Jíš snídani?

Ano.	52,70%	55,00%	53,19%	0,1	nezávislé
Občas ano.	41,89%	40,00%	41,49%		
Ne.	5,41%	5,00%	5,3%		

2. Snídani:

Si chystám sám	32,43%	40,00%	34,04%	0,1	nezávislé
Mi někdo chystá (rodiče, sourozenec)	60,81%	45,00%	57,45%		
Nesnídám	6,76%	15,00%	8,5%		

3. Svačinu do školy:

Mi chystají rodiče	72,97%	60,00%	70,21%	0,1	nezávislé
Si chystám sám	16,22%	25,00%	18,09%		
Dostávám ve škole	0,00%	0,00%	0,00%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	6,76%	10,00%	9,57%		
Nesvačím	1,35%	5,00%	2,1%		

4. Pití ke svačině

Si nosím z domova	91,89%	90,00%	91,49%	0,1	nezávislé
Dostávám ve škole	1,35%	0,00%	1,06%		
Si kupuji cestou do školy nebo ve škole	5,41%	10,00%	8,51%		
Nic nepiji	1,35%	0,00%	1,1%		

5. Ke svačině nejčastěji piji

Sladký čaj	27,03%	10,00%	23,66%	0,1	nezávislé
Neslazený čaj	8,11%	10,00%	8,60%		
Vodu se šťávou	25,68%	30,00%	26,88%		
Vodu	10,81%	10,00%	12,90%		
Mléko	2,70%	0,00%	2,15%		
Limonády (Coca-cola, Sprite)	25,68%	35,00%	28,0%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

6. Oběd

Jím ve školní jídelně	78,38%	55,00%	74,19%	0,1	závislé
Jím doma na co mám chuť	1,35%	0,00%	1,08%		
Mi někdo doma vaří (např. babička, mamka..)	20,27%	40,00%	25,8%		

7. Dáváš si přídavek?

Výjimečně	24,32%	50,00%	30,11%	0,1	závislé
Jen občas	64,86%	40,00%	60,22%		
Často	8,11%	5,00%	9,68%		
Skoro vždy	2,70%	0,00%	2,2%		

8. Pokud jím s dalšími lidmi

Mám obvykle jako první vše snědeno	6,76%	0,00%	5,43%	0,1	nezávislé
Nejsem ani první ani poslední	79,73%	80,00%	81,52%		
Jsem poslední a často jídlo nedojím	12,16%	15,00%	13,0%		

9. Které tvé jídlo je větší?

Oběd	89,19%	85,00%	88,30%	0,1	nezávislé
Večeře	10,81%	15,00%	11,7%		

10. Pokud jím doma s rodiči

Nutí mě dojíst vše co mi dají na talíř	9,46%	0,00%	7,53%	0,1	nezávislé
Mohu si říct kolik jídla chci, ale pak to musím vše dojíst	45,95%	35,00%	44,09%		
Vždy, když už jsem najedený mohu na talíři nechat zbytek jídla	44,59%	60,00%	48,4%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

11. Kolik plátků houskového knedlíku sníš?

1	2,70%	10,00%	0,00%	0,01	nezávislé
2	33,78%	60,00%	43,62%		
3	39,19%	15,00%	34,04%		
4	18,92%	15,00%	22,34%		
5	4,05%	0,00%	3,19%		
6	0,00%	0,00%	0,00%		
Více než 6	1,35%	0,00%	1,06%		

12. Sníš někdy tolik jídla, že je Ti po jídle špatně, že jsi přejedený?

Nikdy	51,35%	35,00%	48,39%	0,1	nezávislé
Jednou za měsíc	36,49%	35,00%	36,56%		
Jednou za týden	8,11%	25,00%	15,05%		
Každý den	4,05%	0,00%	3,23%		

13. Odpoledne jím

Pravidelně svačinu, kterou si chytám sám	37,84%	30,00%	36,6%	0,1	nezávislé
Pravidelně svačinu, kterou mi někdo chystá	22,97%	40,00%	26,9%		
Nepravidelně podle chuti a hladu něco sním, někdy jen dobroty	37,84%	30,00%	36,6%		

14. K večeři mám nejčastěji:

Polévku a druhé jídlo	6,76%	20,00%	9,7%	0,1	závislé
Jen polévku nebo druhé jídlo	10,81%	20,00%	12,9%		
Pečivo s něčím	81,08%	60,00%	77,4%		
Nevečeřím	0,00%	0,00%	0,0%		

15. Po večeři

Už nejím	37,84%	40,00%	40,0%	0,1	nezávislé
Pojídám různé dobroty	13,51%	15,00%	14,4%		
Jím jen ovoce a zeleninu	44,59%	40,00%	45,6%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

16. K obědu nebo večeři si rád dám salát

Ano.	24,32%	20,00%	23,4%	0,1	nezávislé
Ne.	22,97%	15,00%	21,3%		
Někdy	52,70%	65,00%	55,3%		

17. Po obědě nebo večeři si rád dám ovoce

Ano.	47,30%	55,00%	48,9%	0,1	nezávislé
Ne.	10,81%	5,00%	9,6%		
Někdy	41,89%	40,00%	41,5%		

18. Po obědě nebo večeři si rád dám zákusek

Ano.	9,46%	5,00%	8,6%	0,1	nezávislé
Ne.	55,41%	65,00%	58,1%		
Někdy	33,78%	30,00%	33,3%		

19. Doma nejčastěji pijí (zde vyber dvě možnosti)

Vodu	22,97%	20,00%	22,34%	0,1	nezávislé
Neslazený čaj	6,76%	20,00%	9,57%		
Slazený čaj	47,30%	50,00%	47,87%		
Vodu se šťávou	9,46%	0,00%	7,45%		
Limonády	13,51%	10,00%	12,77%		
Mléko	0,00%	0,00%	0,00%		

20. Když si chci doma dát něco dobrého (bonbón, čokoláda...), musím se zeptat rodičů

Ano.	39,19%	35,00%	38,7%	0,1	nezávislé
Ne.	25,68%	15,00%	23,7%		
Někdy	35,14%	45,00%	37,6%		

21. Jak často jíš v rychlém občerstvení (např. hranolky, párek v rohlíku, hamburger...)?

Nikdy	2,70%	15,00%	5,49%	0,1	nezávislé
Výjimečně	68,92%	55,00%	68,13%		
1x za měsíc	13,51%	15,00%	14,29%		
1x za týden	10,81%	15,00%	12,09%		
3x týdně	0,00%	0,00%	0,00%		
Každý den	0,00%	0,00%	0,00%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význam.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	-----------------	------------------------------

22. Jak často jíš smažená jídla (řízek, karbanátek, langoš, hranolky, smažený sýr...)?

Výjimečně	29,73%	20,00%	28,26%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	32,43%	25,00%	31,52%		
1x za týden	31,08%	35,00%	32,61%		
3x týdně	5,41%	10,00%	7,61%		
Každý den	0,00%	5,00%	1,09%		

23. Kterou přílohu máš nejraději?

Brambory	6,76%	15,00%	8,99%	0,1	nezávislé
Hranolky	36,49%	25,00%	35,96%		
Knedlíky	8,11%	5,00%	7,87%		
Rýže	20,27%	35,00%	24,72%		
Těstoviny	14,86%	5,00%	13,48%		
Americké brambory	8,11%	10,00%	8,99%		

24. Když si nemůžeš dát svou nejoblíbenější přílohu, kterou jinou si dáš?

Brambory	16,22%	10,00%	15,38%	0,1	nezávislé
Hranolky	17,57%	20,00%	18,68%		
Knedlíky	18,92%	15,00%	18,68%		
Rýže	27,03%	25,00%	27,47%		
Těstoviny	6,76%	20,00%	9,89%		
Americké brambory	9,46%	10,00%	9,89%		

25. Kterou přílohu jíš nejčastěji?

Brambory	44,59%	55,00%	50,00%	0,1	nezávislé
Hranolky	17,57%	5,00%	15,91%		
Knedlíky	6,76%	5,00%	6,82%		
Rýže	16,22%	20,00%	18,18%		
Těstoviny	6,76%	5,00%	9,09%		
Americké brambory	2,70%	0,00%	2,27%		

26. Jak často jíš zeleninu?

1x za týden	39,19%	15,00%	34,04%	0,1	závislé
3x týdně	21,62%	50,00%	27,66%		
Každý den	29,73%	20,00%	27,66%		
Vícekrát za den	9,46%	15,00%	10,64%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

27. Máš rád syrovou zeleninu?

Ano.	37,84%	55,00%	41,94%	0,1	nezávislé
Ne.	21,62%	15,00%	20,43%		
Jen některou	39,19%	30,00%	37,63%		

28. Máš rád vařenou zeleninu?

Ano.	35,14%	30,00%	34,41%	0,1	nezávislé
Ne.	25,68%	25,00%	25,81%		
Jen některou	37,84%	45,00%	39,78%		

29. Jak často jíš ovoce?

1x za týden	10,81%	10,00%	10,75%	0,1	nezávislé
3x týdně	17,57%	20,00%	18,28%		
Každý den	51,35%	60,00%	53,76%		
Vícekrát za den	18,92%	10,00%	17,20%		

30. Jak často jíš jogurt?

1x za týden	33,78%	45,00%	36,17%	0,1	nezávislé
3x týdně	32,43%	20,00%	29,79%		
Každý den	29,73%	25,00%	28,72%		
Vícekrát za den	4,05%	10,00%	5,32%		

31. Jak často piješ mléko?

1x za týden	29,73%	35,00%	31,18%	0,1	nezávislé
3x týdně	16,22%	35,00%	20,43%		
Každý den	33,78%	25,00%	32,26%		
Vícekrát za den	6,76%	5,00%	6,45%		
Nepiji, protože nesmím	12,16%	0,00%	9,68%		

32. Jak často jíš maso?

1x za týden a méně	17,57%	35,00%	22,22%	0,1	nezávislé
3x týdně	52,70%	40,00%	52,22%		
Každý den	25,68%	15,00%	25,56%		
Vícekrát za den	1,35%	0,00%	1,11%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

33. Jak často jíš rybu?

1x za měsíc	67,57%	55,00%	70,93%	0,1	závislé
1x za týden	18,92%	20,00%	20,93%		
3x týdně	1,35%	20,00%	8,14%		
Každý den	2,70%	0,00%	2,33%		

34. Jak často jíš sladké (buchty, koláče, čokoládu, sladké tyčinky...)?

1x za týden	28,38%	55,00%	39,02%	0,1	závislé
3x týdně	32,43%	25,00%	35,37%		
Každý den	24,32%	15,00%	25,61%		
2x za den	8,11%	5,00%	13,41%		
3x a více za den	5,41%	0,00%	4,88%		

35. Jak často jíš luštěniny (čočka, hrách, fazole)?

nemám to rád	17,57%	25,00%	19,57%	0,1	nezávislé
1x za měsíc	31,08%	45,00%	34,78%		
1x za týden	36,49%	15,00%	32,61%		
3x týdně	13,51%	10,00%	13,04%		

36. Jak často jíš uzeniny (salámy, klobásy, párky ..)?

1x za týden	51,35%	50,00%	55,17%	0,1	nezávislé
3x týdně	25,68%	25,00%	27,59%		
Každý den	17,57%	10,00%	17,24%		
Vícekrát za den	0,00%	5,00%	3,45%		

Tabulka VII: Odpovědi děvčat dle BMI

	Děvčata do 90. perc. BMI	Děvčata nad 90. perc. BMI	celkem	Hladina význ.	Statistická významnost testu
--	--------------------------	---------------------------	--------	---------------	------------------------------

37. Máš raději rohlíky než chleba?

Ano.	81,08%	75,00%	80,65%	0,1	nezávislé
Ne.	17,57%	25,00%	19,35%		

38. Když jím k večeři chleba, sním obvykle

1 krajíc	62,16%	60,00%	61,70%	0,1	nezávislé
2 krajíce	35,14%	40,00%	38,30%		
3 krajíce	2,70%	0,00%	2,13%		
4 a více krajíců	0,00%	0,00%	0,00%		

39. Držíš nějakou dietu?

Ne, nejsem ani tlustý ani hubený	59,46%	25,00%	52,13%	0,01	závislé
Ne, ale potřeboval bych trochu shodit	22,97%	60,00%	30,85%		
Ne, potřebuji spíše přibrat, jsem moc hubený	13,51%	0,00%	10,64%		
Ano.	4,05%	15,00%	6,38%		