

Vliv pochutin a sladkých nápojů na hyperaktivitu a obezitu dětí

Veronika Švábová

Bakalářská práce
2011



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická
Ústav technologie a mikrobiologie potravin
akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika ŠVÁBOVÁ**
Osobní číslo: **T080425**
Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**
Studijní obor: **Technologie a řízení v gastronomii**

Téma práce: **Vliv pochutin a sladkých nápojů na hyperaktivitu a obezitu dětí**

Zásady pro vypracování:

I. Teoretická část

- 1. Charakteristika hyperaktivity, obezity u dětí.**
- 2. Charakteristika pochutin, sladkých nápojů.**
- 3. Vliv pochutin a sladkých nápojů na hyperaktivitu a obezitu dětí.**
- 4. Správná výživa dětí.**

II. Praktická část

- 1. Vyhodnocení dotazníku stravovacích zvyklostí dětí.**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

- [1] Jak ovlivnit nadváhu a obezitu, Libor Vítek, 148 stran, vydavatel Grada Publishing, a.s., Praha, rok vydání 2008, ISBN 978-80-247-2247-4.
[2] Zdravá výživa dětí a mládeže v teorii a praxi, MUDr. Zdeňka Luhanová, Csc., Libuše Vlachová, 360 stran, vydavatel Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n.p. Praha, rok vydání 1974, ISBN 08-077-74.
[3] Diety při onemocnění obezitou, Myslíková Pavla, 31 stran, vydavatel Vydavatelství a nakladatelství Sdružení MAC, spol. s.r.o., Praha, rok vydání 1999, ISBN 80-86015-47-5.
[4] Hyperaktivní dítě, Drtílková Ivana, 87 stran, vydavatel Galén, spol. s.r.o., Praha, rok vydání 2007, ISBN 80-7262-447-4.
[5] Cukr-Jak se zbavit závislosti, Nancy Appleton, 187 stran, vydavatel PRAGMA, Praha, rok vydání 2009, ISBN 978-80-7349-188-8.

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jiří Mlček, Ph.D.

Ústav technologie a mikrobiologie potravin

Datum zadání bakalářské práce:

11. února 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. května 2011

Ve Zlíně dne 12. dubna 2011



doc. Ing. Petr Hlaváček, CSc.
děkan



doc. Ing. Jan Hrabě, Ph.D.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 9.5.2011



.....

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

²⁾ *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).*

³⁾ *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídně k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Ve své bakalářské práci se zaměřuji na vliv pochutin a sladkých nápojů na hyperaktivitu a obezitu dětí. Bakalářská práce je rozdělena na část praktickou a teoretickou. V teoretické části se zaměřuji na charakteristiku hyperaktivity, obezity, pochutin a sladkých nápojů a na jejich vliv na hyperaktivitu a obezitu dětí. Dále jsou zde popsány konkrétní projevy hyperaktivity a obezity a zvláštní výživa při těchto onemocněních. Jsou zde také uvedeny zásady správné výživy.

V praktické části zjišťuji formou dotazníku konkrétní stravovací návyky dětí a je zde uvedeno vyhodnocení jejich odpovědí.

Klíčová slova: hyperaktivita, obezita, pochutiny, sladké nápoje, výživa

ABSTRACT

In my thesis I focus on effect of stimulants and sugary drinks on childhood obesity and hyperactivity. The thesis is divided into practical and theoretical part. The theoretical part focused on the characteristic of hyperactivity, obesity, stimulants and sugary drinks and their effect on childhood hyperactivity and obesity. There are also described specific symptoms of hyperactivity and obesity and special foods in these diseases. There are also described the principles of good nutrition too.

In the practical part I found specifics of eating habits of children by questionnaire and there is indicated evaluate their responses.

Keywords: hyperactivity, obesity, stimulants, sugary drinks, nutrition

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu své bakalářské práce Ing. Jiřímu Mlčkovi, Ph.D. za pomoc, rady a připomínky při zpracování mé bakalářské práce.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 CHARAKTERISTIKA HYPERAKTIVITY	12
1.1 CO JE TO HYPERKINETICKÁ PORUCHA?	13
1.2 KLASIFIKACE – HYPERAKTIVITA.....	13
1.3 ZVLÁŠTNÍ VÝŽIVA	14
2 CHARAKTERISTIKA OBEZITY	16
2.1 FORMY OBEZITY	16
2.2 CO SE DĚJE V LIDSKÉM TĚLE PŘI ONEMOCNĚNÍ OBEZITOU?	17
2.3 HODNOCENÍ NADVÁHY A OBEZITY	17
2.4 HODNOCENÍ NADVÁHY U DĚTÍ.....	18
2.5 OBEZITA – RIZIKOVÝ FAKTOR PRO DALŠÍ NEMOCI	19
3 CHARAKTERISTIKA POCHUTIN A SLADKÝCH NÁPOJŮ	21
3.1 NĚKTERÉ POCHUTINY KONKRÉTNĚJI.....	22
3.1.1 Čaj	23
3.1.2 Kakao	24
3.1.3 Sůl	24
3.1.4 Brambůrky.....	25
3.2 SLADKÉ NÁPOJE	25
4 VLIV POCHUTIN A SLADKÝCH NÁPOJŮ NA HYPERAKTIVITU A OBEZITU DĚTÍ	27
4.1 VLIV PŘÍDATNÝCH LÁTEK NA HYPERAKTIVITU DĚTÍ	27
4.1.1 Příznaky potravinové nesnášenlivosti:	27
4.1.2 „Éčka a děti“	28
4.2 VLIV CUKRU NA HYPERAKTIVITU A OBEZITU	29
4.2.1 Identifikace potravin obsahujících cukr	31
4.2.2 Rafinované cukry	31
4.2.2.1 Rafinované cukry a minerály	32
4.2.3 Cukr a endokrinní systém.....	33
4.3 CUKR A OBEZITA	33
4.4 OSTATNÍ SLADIDLA	34
5 SPRÁVNÁ VÝŽIVA	35

5.1	VÝŽIVA PŘEDŠKOLNÍHO DÍTĚTE.....	36
5.2	VÝŽIVA ZAČÍNÁJÍCÍCH ŠKOLÁKŮ.....	37
5.3	VÝŽIVA STARŠÍCH ŠKOLÁKŮ.....	38
5.4	SKLADBA POTRAVY.....	39
5.4.1	Sacharidy.....	39
5.4.1.1	Vláknina.....	39
5.4.2	Tuky.....	41
5.4.3	Bílkoviny.....	41
5.5	STRAVOVACÍ RYTMUS.....	42
5.6	ŠKOLNÍ A DOMÁCÍ STRAVOVÁNÍ.....	42
5.6.1	Hlavní zásady doplňování stravy doma.....	43
5.6.2	Sestavování jídelníčku.....	43
5.6.3	Potravinová pyramida.....	44
5.7	NEJVÍCE PROBLEMATICKÁ JÍDLA VE STRAVĚ MALÝCH DĚTÍ.....	45
5.8	REDUKČNÍ DIETY V DĚTSKÉM VĚKU.....	45
5.8.1	„Metoda semaforu“.....	46
5.9	ZÁSADY SPRÁVNÉ VÝŽIVY.....	46
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	49
6	CÍL PRÁCE.....	50
7	METODIKA.....	51
8	VÝSLEDKY DISKUZE.....	52
	ZÁVĚR.....	55
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	57
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	60
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	61
	SEZNAM TABULEK.....	62
	SEZNAM PŘÍLOH.....	63

ÚVOD

K základním příznakům hyperaktivity patří nadměrná pohyblivost, divokost, problém vydržet v klidu, dítě je nesoustředěné, dělá chyby z nepozornosti a jedná impulzivně. Jednou ze zajímavých a v praxi osvědčených variant speciální výživy u hyperaktivních dětí i dospělých je cílená převažující konzumace takzvaných psychosomaticky „chladných“ potravin. Kromě vyvážené stravy potřebují hyperaktivní děti – a samozřejmě zdaleka nejen ony – také kvalitní pitnou vodu a pitný režim.

Obezita je nemoc, kterou charakterizuje nadměrné ukládání zásobního tuku v těle. K tomuto stavu dochází, jestliže existuje nerovnováha mezi příjmem živin ve stravě jako zdroji energie a jejím výdejem. Důležitým faktorem, který napomáhá rozvinutí obezity, je obliba energicky vydatných potravin, jako jsou smažené pokrmy, sladkosti, bílé pečivo, slazené nápoje apod.

Výchovu ke správným výživovým návykům, ke vhodnému přístupu k problému výživy, ke kultuře jídla a stolování není možno oddělit od všeobecné výchovy dítěte. Nepravidelné, náhodné a stále se měnící doby příjmu pokrmů, různá obsažnost porcí, zatěžující trávicí soustavu někdy nadměrně, jindy jen uspokojující největší hlad, to vše narušuje činnost mozkové kůry i zažívací funkce.

Vhodné je sestavování jídelníčku. Stačí, sestavíme-li si jídelníček alespoň rámcový, v němž střídáme pokrmy z masa, mléka, vajec apod.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CHARAKTERISTIKA HYPERAKTIVITY

Přesná definice dětské hyperaktivity rozhodně není jednoduchá, protože příslušné symptomy se celkem běžně vyskytují téměř u všech dětí. Chování hyperaktivního dítěte bývá navíc často identické s projevy, podle nichž lze právě tak usuzovat na jedince vysoce nadaného či talentovaného. Z počátku se pro patologickou dětskou hyperaktivitu používal odborný termín „syndrom nedostatku pozornosti“ (ADS – z anglického Attention Deficit Syndrome) nebo také „deficitní porucha pozornosti“ (ADD – z anglického Attention Deficit Disorder). Z toho později vznikl název „hyperaktivní porucha z nedostatku pozornosti“ (ADHD – Attention Deficit Hyperaktivity Disorder). Rozšířeny jsou ovšem i další názvy, jako například „hyperkinetický syndrom“ (HKS). [1,2]

Z dosud uvedeného jasně vidíme, že diagnóza v případě hyperaktivity může často být velmi složitá a sporná – mnohem více než u většiny jiných nemocí. Například T. Armstrong se domnívá, že diagnóza tohoto typu je vlastně „jen“ jakýmsi poměrně jednoduchým psychologickým prostředkem k tomu, aby dítě určitým způsobem bylo nuceno upravit své abnormální chování.

Přes všechnu definiční a obsahovou složitost hyperaktivity není pochyb, že dnes jde o problém velmi rozšířený a společensky ožehavý, který trápí stále větší procento rodičů, pedagogů, vychovatelů – a koneckonců i samotných dětí. [1,3]

Když je dítě příliš divoké, vzteká se a zlobí, snad každého rodiče občas napadne, že to už není „normální“ a uvažuje o poradě s nějakým odborníkem. Často rodičům doporučí vyšetření dítěte učitel nebo školní psycholog, kteří u dítěte pozorují hyperaktivitu a problémy se soustředěním na školní práci. Přestože jsou tyto projevy typické pro děti s hyperkinetickou poruchou (nebo ADHD), nemusejí definitivně potvrzovat tuto diagnózu, zejména když se objevují jen příležitostně a jen v některých situacích. Protože neklid a nepozornost u dětí mohou pramenit z mnoha příčin, diagnózu hyperkinetické poruchy může zodpovědně stanovit jen odborník, kterým je dětský psychiatr ve spolupráci s dětským psychologem. Pokud jsou však rodiče, učitelé a vychovatelé dobře obeznámeni s typickými příznaky tohoto onemocnění, stávají se významnými pomocníky lékaře nejen při diagnostice hyperkinetické poruchy, ale také v průběhu následné dlouhodobé léčby. [4]

Někdy není snadné rozlišit projevy vrozeného temperamentu od hyperkinetické poruchy, zejména u menších dětí. Diagnóza se skládá jako mozaika z výsledků řady vyšetření. Po-

kud se skutečně diagnóza potvrdí, otevírají se současně možnosti léčby s reálnou nadějí na zlepšení problémového chování. Nežádoucí projevy dětí se stanou srozumitelnějšími a speciální výchovný přístup k dětem v rodině a ve škole je může pomoci usměrnit. Hyperkinetická porucha se dá léčit také medikamentózně a při současném vhodném psychologickém a pedagogickém přístupu k těmto dětem nemusí závažněji poznamenat jejich další psychologický vývoj.

Dětem s hyperkinetickou poruchou (nebo ADHD) je dnes věnována pozornost a odborná péče ve všech vyspělých zemích na celém světě. Stále více se potvrzuje, že neléčená porucha neznamená jen problémy s chováním a učením během školní docházky, ale často přetrvává i v dospělosti a může negativně poznamenat profesionální i osobní život. [2,4]

1.1 Co je to hyperkinetická porucha?

Učebnice uvádějí, že k základním příznakům hyperkinetické poruchy patří hyperaktivita (nadměrná pohyblivost, divokost, problém vydržet v klidu), porucha pozornosti – dítě se nesoustředí, dělá chyby z nepozornosti a impulzivita (dítě napřed jedná a pak teprve myslí). Tyto příznaky se vyskytují dlouhodobě a v míře, která je nepřiměřená věku dítěte.

U těchto dětí se ve zvýšené míře a dlouhodobě může projevovat agresivita, rvačky, nepodrobnost, opoziční chování, lhaní, krádeže, záškoláctví, u starších dětí mohou projevy mít závažnější asociální nebo nedelikventní charakter. Existuje větší riziko rozvoje budoucího násilného chování a delikvence. [2]

1.2 Klasifikace – hyperaktivita

Hyperaktivitu můžeme klasifikovat takto:

- neposedný, vrtí se
- nevydrží sedět na místě
- pobíhá kolem
- vyrušuje, je hlučný, obtížně zachovává klid a ticho
- „on the go“ (v neustálém pohybu)
- mnohomluvný (excesivně)
- často opouští lavici ve třídě
- často pobíhá nebo přelézá v nepřiměřených situacích
- obtížně při hrách zachovává klid a ticho [1]

1.3 Zvláštní výživa

Stejně jako je tomu u většiny ostatních diet, také na speciální výživu dětí trpících patologickou hyperaktivitou existuje mnoho různých receptů a „patentů“. Spory o co nejzdravější skladbu jídelníčku se konečně prolínají celou moderní medicínou, takže vlastně „nic nového pod sluncem“. Nesprávná výživa byla po dlouhá staletí jedním z hlavních faktorů, které zkracovaly lidský život. Dnes se již situace v této oblasti výrazně zlepšila, což ovšem vůbec neznamená, že je vše opravdu tak, jak má být. Dlouhodobě nás u nejširší populaci trápí zejména nevyváženost a jednostrannost, jakož i ne vždy dostatečná ekologická kvalita stravy a v neposlední řadě také nerovnoměrný stravovací režim během dne. Tím spíše potom problematika výživy vystupuje do popředí u lidí nemocných či postižených nejružnějšími patologickými syndromy včetně hyperaktivity. [1]

Při troše výběru lze kvalitní jídelníček sestavit i z toho, co nám nabízí průměrná samoobsluha či hypermarket. Zvýšenou pozornost bychom zvláště u dětí – o to více, jsou-li hyperaktivní – měli věnovat cukrům (sacharidům). Již dlouho se například ví – a jednoznačně to potvrzuje i výzkum prováděný na renomované americké univerzitě Yale v New Havenu – , že nadměrná konzumace cukrů podporuje v dětském organismu výraznou měrou tendenci k vyplavování stresového hormonu adrenalinu. Následky jsou zvýšená nervová vzrušivost, častější stavy úzkosti a strachu, chvění a zhoršená koordinace pohybů, jakož i poruchy soustředění a pozornosti. [5]

Na druhé straně však samozřejmě není možné cukry – zvláště v rafinované formě – z dětského jídelníčku zcela vyloučit, neboť takové opatření by nakonec mělo efekt spíše záporný. I tady platí obecné pravidlo „zlaté střední cesty“: žádoucí je střízlivá uměřenost, nikoliv fanatické extrémy. V podobném duchu můžeme hovořit také o mnoha dalších složkách potravin: o konzervačních látkách, fosfátech, salicylátech, barvivech, stabilizátorech, alergenech a podobně. Jejich rozumné omezení je pochopitelně namístě, ovšem ani jedna z těchto látek nemá na samotnou patologickou hyperaktivitu jako takovou opravdu podstatný vliv. V celé komplexnosti problematiky nicméně každý dílčí krok tohoto typu představuje vítaný drobný kámenek do výsledné terapeutické mozaiky. Ty kameny největší jsou přitom samozřejmě spojeny s daleko hlubšími a zásadnějšími konflikty psychosomatické povahy. [1,6]

Jednou z velice zajímavých a v praxi již osvědčených variant speciální výživy u hyperaktivních dětí i dospělých je cílená převažující konzumace takzvaných psychosomatiky „chladných“ potravin. Nejedná se tu o fyzikální teplotu podávaného jídla, nýbrž o jeho psychosomatické termické působení na lidský organismus v souladu s filozofií tradiční čínské medicíny. „Přetáčivé“ děti tímto způsobem ze svých „vysokých otáček“ obvykle hned trochu uberou a jejich temperament mírně zchladne, až se tomu jejich rodiče někdy nestačí divit. Zde je třeba opět důrazně připomenout, že veškeré dětské diety musí být aplikovány uměřeně a s ohledem na to, aby z nich malý pacient nevyšel spíše duševně poznamenán než uzdraven. Takový negativní efekt může ostatně u dítěte snadno vyvolat jakékoliv extrémně přísné omezení, zdaleka nejen v jídle. Malé dílčí zlepšení nepatrného segmentu problému přece určitě nestojí za velké a mnohdy obtížněji napravitelné celkové zhoršení dětské psychosomatiky. [3]

Kromě vyvážené stravy potřebují hyperaktivní děti – a samozřejmě zdaleka nejen ony – také kvalitní pitnou vodu a pitný režim. Čistá pitná voda bez nežádoucích ekologických zátěží je pro dítě bezesporu ještě mnohem důležitější než pro dospělého. A byť ani v tomto případě rozhodně nejde o aspekt, který by na celkový problém patologické hyperaktivity mohl mít nějak zvláště výrazný vliv, nutno alespoň zmínit, že životodárná voda tvoří bezmála dvě třetiny naší tělesné hmotnosti, čemuž plně odpovídá také její vůdčí role prakticky při všech organických procesech látkové výměny. [7]

2 CHARAKTERISTIKA OBEZITY

Obezita je nemoc, kterou charakterizuje nadměrné ukládání zásobního tuku v těle. K tomuto stavu dochází, jestliže existuje nerovnováha mezi příjmem živin ve stravě jako zdroji energie a jejím výdejem. Obezita je třetím nejčastějším chronickým onemocněním ve vyspělých zemích. Po staletí nebyla pokládána za nemoc, ale pouze za kosmetický defekt. Nový pohled na toto onemocnění, které přináší mnoho komplikací a zkracuje život, je starý pouhých několik desetiletí. Nejčastější příčinou obezity je nadměrný přísun potravy. V rozvinutých zemích světa, zvláště v Evropě a Severní Americe, kde stoupla životní úroveň obyvatelstva a jídlo se stalo pro mnohé doslova koníčkem, se zároveň prudce zvýšil i výskyt obezity.

Také česká národní kuchyně je kaloricky velmi bohatá a mnohdy těžko stravitelná. Obecně lze říci, že stoupá obliba energeticky vydatných potravin, jako jsou smažené pokrmy, sladkosti, bílé pečivo, slazené nápoje apod. Dalším faktorem, který hraje důležitou roli a napomáhá rozvinutí obezity, je neúměrně nízký výdej energie. Ke vzniku obezity přispívá i nevhodný rytmus přijímání potravy. Pro obézní populaci je typické, že obvykle nesnídá a během dne se odbude něčím rychlým. Většinu denního objemu potravy pak ale soustředí na večeři, nebo dokonce na dobu před spánkem, což ovšem po předchozím částečném hladovění ukládání tuku v těle jen podporuje.

Při dnešním uspěchaném stylu života se mnoho lidí navíc i cíleně přejídá, a reaguje tak na zvýšené psychické napětí. V některých rodinách je obezita považována za známku dobrého zdraví, tento trend přetrvává zvláště na vesnici i do současnosti – existují dokonce rodiny, které se přejídají po generace. [8,9]

2.1 Formy obezity

Nejčastější formou obezity je prostá neboli primární obezita. Vzácnější bývá obezita sekundární, která provází jiná základní onemocnění, většinou endokrinního systému. Prostá primární obezita se vyskytuje v přímé závislosti na přijímání jídla a nedostatečné fyzické aktivitě. U jedinců, kteří dodržují racionální životosprávu, se nevyskytuje. [10]

2.2 Co se děje v lidském těle při onemocnění obezitou?

Tuk tvoří v organismu hlavní zásobárnu energie, vytvořenou z přijímané potravy, kterou nelze momentálně využít pro jeho potřeby. Pokud ale je třeba zvýšit vydanou energii, dochází ke štěpení a spalování zásobního tuku. Tvorba tuku je závislá na biologické syntéze mastných kyselin, kterou stimuluje inzulin (hormon, který produkuje slinivka břišní), estrogeny (pohlavní hormony) a glukokortikoidy (hormony tvořené kůrou nadledvin).

Podle distribuce tuků v těle rozeznáváme gynoidní neboli ženský a androidní neboli mužský typ obezity. U ženského dochází k většímu hromadění tuku na hýždích a stehnech, u mužského se tuk ukládá převážně do krajiny břišní. Androidní typ obezity je závažnější, zásobní tuk v této lokalizaci vede častěji a také mnohem dříve ke zdravotním komplikacím.

Vznik obezity může každý člověk ovlivnit svým životním stylem – to znamená způsobem stravování a pohybovým režimem. Významným návykovým obdobím pro vznik obezity je první rok života. Překrmování při umělé výživě vede u kojenců ke zmnožení počtu tukových buněk, jež pak snadněji zadržují tukové zásoby. Začátek školní docházky znamená také snížení pohybové aktivity dětí, a tak dochází při zvýšeném příjmu potravy i k rychlejšímu rozvoji obezity. V období puberty se tvoří ve větší míře podkožní tuk. U dítěte, které trpí v čase dospívání nadměrnou tělesnou hmotností, existuje větší pravděpodobnost, že zůstane obézní i v dospělosti. V období dospělosti se totiž zmenšují energetické nároky organismu. Je velmi důležité, aby prostředí v rodině vedlo při výchově dětí k získávání dobrých stravovacích návyků. [8,11,12]

2.3 Hodnocení nadváhy a obezity

Kritérií, které lze pro hodnocení nadváhy a obezity použít, je několik. Nejčastěji se používá hodnocení podle dnes již velmi dobře známého Body Mass Indexu (BMI, někdy také označováno jako tzv. Queteletův index), který je podílem hmotnosti v kilogramech k druhé mocnině výšky jedince v metrech (jednotkou je tedy kg/m^2) Tento způsob je zřejmě nejrozšířenější, ale je zatížen určitou chybou zejména u jedinců s větším objemem svalové hmoty – hmotnost užívaná ve vzorci zahrnuje samozřejmě tukovou, kostní, ale přirozeně i svalovou tkáň. Je nutné připomenout, že zdravotní rizika vyplývající z vyššího BMI (a tedy přítomnosti nadváhy a obezity) se nezvyšují skokově (tím, že někdo překoná hranici uvedenou v tabulce), ale tato rizika jsou přímo úměrná hodnotě BMI. [13]

Tab. č. 1 Mezinárodní klasifikace nadváhy a obezity podle BMI [13]

Klasifikace	BMI
Podváha	<18,50
Těžká podváha	<16,00
Středně těžká podváha	16,00-16,99
Mírná podváha	17,00-18,49
Fyziologické rozmezí	18,50-24,99
Nadváha	25,00-29,99
Obezita	≥ 30
1. stupně	30,00-34,99
2. stupně	35,00-39,99
3. stupně	≥ 40

Jinou možností, jak měřit obezitu je poměr obvodu pasu ku obvodu boků (označován také jako WHR, z anglického waist-to-hip ratio), který zohledňuje vliv distribuce tukové tkáně.

Další možností, ač v praxi nepříliš často používanou, je stanovení poměru obvodu pasu k výšce jedince, pro doplnění je vhodné také uvést takzvaný Brocův index, jehož používání je dnes již minulostí. Tento index byl vlastně poměrem hmotnosti v kilogramech ku výšce v metrech. Je však ještě méně přesný než BMI. [13]

2.4 Hodnocení nadváhy u dětí

Výše uvedené techniky samozřejmě lze použít i u dětí. Problém ovšem stále zůstává, jak vlastně definovat dětskou obezitu. Zatímco v dospělosti BMI pozvolna stoupá s věkem, u dětí je tomu jinak. U dětí do tří let BMI poměrně rychle stoupá, poté do šesti let klesá a následně opět roste. To samo sebou vede k určitým problémům s interpretací BMI a hodnocením stavu výživy u dětí. Obvykle se individuální data jednotlivce porovnávají se známými daty ve stejné populaci. Jinými slovy, pohybuje-li se dítě ve skupině 5 % nejtěžších dětí v dané populaci, je považováno za obézní, je-li ve skupině 15 % nejtěžších dětí, má nadváhu. Tento princip ovšem naráží na problém, že pokud by bylo české obézní dítě porovnáváno s dítětem anglickým, nebude již v Anglii hodnoceno jako obézní, neboť britská populace dětí je podstatně tlustší, než populace česká. Přitom ovšem zdravotní rizika

zůstávají pro české dítě vysoká. Světová zdravotnická organizace vyvíjí z tohoto důvodu metodiku, podle které by se daly děti správně hodnotit.

Na druhé straně výše uvedená metodika umožňuje posuzovat trendy v konkrétní populaci, tedy jestli procento dětí s nadváhou či obezitou klesá či stoupá. [14]

2.5 Obezita – rizikový faktor pro další nemoci

Obezita je opravdovým rizikovým faktorem pro velké množství nemocí:

- kardiovaskulární nemoci, tedy nemoci srdce a cév, zahrnující ischemickou chorobu srdeční, poruchy srdečního rytmu
- vysoký krevní tlak (arteriální hypertenze), odhaduje se, že u více než 75 % všech pacientů s vysokým krevním tlakem může za hypertenzi významnou měrou nadváha a obezita
- obezita je sdružena s vyššími hladinami krevních tuků v krvi, konkrétně se jedná o hypercholesterolémii, vyšší hladiny triglyceridů v krvi, nízké hladiny „hodného“ HDL cholesterolu
- cukrovka (diabetes mellitus) 2. typu, až 80 % všech pacientů s cukrovkou 2. typu má nadváhu
- metabolický syndrom – toho onemocnění zná mimo lékařskou veřejnost jen málokdo, významným způsobem ovlivňuje výskyt nemocí srdce a cév, ale i prognózu cukrovky a arteriální hypertenze
- degenerativní onemocnění kloubního systému, mezi které patří zejména nemoci páteře a artróza velkých kloubů
- nemoci zažívacího traktu, sem řadíme takzvanou reflexní nemoc žaludku a jícnu (odborně nazývanou gastroezofageální reflexní nemocí)
- nemoci žlučníku jsou další skupinou nemocí, velmi úzce související s obezitou
- jaterní poškození, obezita vede i k onemocnění jater, zejména se jedná o ukládání tuků do jaterní tkáně. Tento stav nazýváme steatóza.
- nemoci ledvin jsou další skutečně častou komplikací obezity
- s obezitou souvisí i některá nádorová onemocnění

-
- psychosociální problémy u obézních dětí i dospělých. Obézní děti mají horší prospěch ve škole, často se jim posmívají, což vede ke ztrátě sebedůvěry, osamělosti, větší nervozitě a potenciálně i k rozvoji neurologických problémů v dospělosti
 - psychiatrické nemoci, jedná se zejména o maniodepresivní psychózy, stejně tak jako o úzkostně poruchy
 - poruchy spánku, regulace pohlavních hormonů, astma a mnoho dalších [8,9]

3 CHARAKTERISTIKA POCHUTIN A SLADKÝCH NÁPOJŮ

Široký sortiment potravinářského zboží zahrnuje řadu poživatin. Poživatiny dělíme na potraviny a pochutiny. Potraviny jsou skupina zboží, která je nezbytnou součástí lidské výživy. Obsahují výživné látky, jako například bílkoviny, tuky, sacharidy, které jsou pro lidskou výživu nepostradatelné. Potraviny mohou být rostlinného, živočišného nebo jiného původu. Kvalita potravin může být vylepšována pomocí přídatných látek. Mohou být také obohacovány potravinovými doplňky. [15]

Pochutiny jsou skupinou poživatin, které konzumujeme pro jejich charakteristické organoleptické vlastnosti nebo pro povzbuzivé účinky na centrální nervovou soustavu. První skupinu pochutin označujeme jako pochutiny se sensorickou hodnotou, druhou pochutiny povzbudí a osvěžující. [16]

Mezi pochutiny se sensorickou hodnotou patří koření, byliny a ochucovadla. Organoleptické vlastnosti těchto pochutin určují přítomné sensoricky aktivní látky. Jsou to látky, které vnímáme smysly, tedy čichem, chutí, zrakem a často také hmatem. Vůně, chuť, barva a textura jsou proto důležité organoleptické vlastnosti, které mají pro konzumenta běžně větší význam než jiné atributy (například obsah vitamínů), neboť je vnímá jako první informaci, která výrazně přispívá k vytvoření celkového dojmu o dané potravine. Byliny a koření mají kromě vhodných organoleptických vlastností také pozitivní léčivé účinky na lidský organismus. Mnohé obsahují silice vykazující i řadu prospěšných zdravotních účinků, pro něž se našlo použití jako léčiv, složek farmaceutických výrobků nebo potravinářských aditiv. Dále mohou mít baktericidní, protizánětlivé a antioxidační účinky. [17]

Ochucovadla jsou pochutiny vhodné k dochucení a zvýraznění chuti. Patří sem hořčice, kečup, ocet, polévkové přípravky. Také mají žádoucí organoleptické vlastnosti a mohou působit na lidský organismus i léčivě.

Pochutiny povzbuzující a osvěžující ovlivňují centrální nervovou soustavu. Jedná se o kávu, čaj, kávovinové výrobky, kakao, výrobky z kakaových bobů, kolové nápoje, výrobky z guarany a chininové nápoje. Obsahují alkaloidy s povzbuzujícími účinky – kofein a teobromin, které vykazují také různé další fyziologické účinky. Kromě stimulace centrální nervové soustavy, povzbuzují činnost srdce a některé mohou působit i jako antioxidanty.

Co se týče koření a dětí, tak pro dětské pokrmy používáme koření jen velmi málo. Má příliš dráždivý účinek a pro výživu nemá, mimo mletou červenou sladkou papriku, význam.

Větším dětem dovolíme občas trochu sladké papriky a z koření kmín, fenykl a sušené lístky libečku, majoránky apod. Pokrmy kořeníme takzvaným zeleným kořením, což jsou zelené natě různých rostlin, jako naťové cibule, petržele, pažitky, kopru, které obsahují vitamín C. Mezi koření počítáme i křen, který má hojně vitamínu C, ovšem jen pro starší děti. Dráždivé tropické koření by se nemělo do dětských jídel přidávat vůbec. [17]

Stejně jako s kořením by se mělo šetřit i se solí. Přesolování jídel je starým nešvarem, který zatěžuje ledviny a celý organismus. Solit jídlo dětem tedy nemůžeme podle naší chuti, ale méně. Když se nám zdá mdlé a neslané, je to jen dobře. Soli se stejně nevyhneme, protože je skryta v mnoha potravinách, nejen v salámech a uzeninách, bramborových lupíncích a sušenkách. Poměrně hodně soli je v polévkách, omáčkách a dalších pokrmech, které nám slané nepřipadají, ale bez soli jako by neměly žádnou chuť. Někdy může pomoci nastavit slané omáčky jogurtem, aby se zjemnily. Vlastní obsah soli to ale samozřejmě nezmění. Mnohá koření jsou mimo jiné také významnými alergeny. [18]

3.1 Některé pochutiny konkrétněji

Kořením se v širším smyslu nazývají látky používané při přípravě pokrmů a různých potravinových výrobků (například uzenin), k jejich aromatizování nebo k zvýraznění chuti. Za kuchyňské koření se považují čerstvé, sušené nebo jinak upravené různé části tuzemských, subtropických nebo tropických rostlin, které se vyznačují svéráznou chutí a charakteristickou vůní. Ostatní látky používané ke koření se označují jako kořenící přípravky, například ocet, hořčice, sůl, polévkové přípravky atd.

Koření rostlinného původu se podle použitých částí rostliny rozděluje do šesti skupin:

- **podzemní části rostlin:** zázvor, kurkuma, křen, puškovec, galgán,
- **kůra stromů:** skořice,
- **lísty a celé rostliny:** bobkový list, majoránka, tymián, kopr, pažitka, petrželová nať, celerová nať, bazalka, dobromysl, estragon, libeček, rozmarýn, saturyje, šalvěj, yzop,
- **květy a květní součásti:** hřebíček, kapary, šafrán, skořicový květ, chmel,
- **plody:** anýz, badyán, fenykl, kmín, jalovec, kardamom, pepř, paprika, nové koření, hřebíčkové plody, koriandr, kopr, vanilka, hořčice, celer,

- *semena a součásti semen:* hořčice, muškátový květ, muškátový ořech.

Koření sice nemá vlastní výživovou hodnotu, ale pro lidskou výživu má svůj význam. Dodává pokrmům dobrou vůni a ostrou pikantní chuť. Jeho účinek se projevuje v podráždění chuťových i čichových nervů, podporuje trávení a dokonalé využití potravy. [19]

Z výživového hlediska dělíme koření do tří skupin:

- *velmi prospěšné* – je takové koření, které dodává pokrmům nejen výraznou chuť a vůni, nýbrž též i některé ochranné látky, například protikurdějový vitamín C a provitamín A. Takto obohacují pokrmy veškeré rostlinné natě (například estragon, saturejka, bazalka, kopr, nepálivá paprika apod.),
- *prospěšné* – (neškodné) je takové koření, které dodává pokrmům jemnou chuť a vůni, ale pokrmy výživovou hodnotou neobohacuje, ale také neškodí. Sem patří skořice, vanilka a semena okoličnatých rostlin,
- *dráždivé* – (škodící) – do této skupiny patří černý pepř a ostrá paprika. Alkaloidy obsažené v tomto koření jsou ve velkých dávkách silnými dráždidly. Používání těchto druhů koření ve větších dávkách může způsobit žaludeční i střevní potíže. Jejich střídavé použití je neškodné. [15]

3.1.1 Čaj

Na rozdíl od kávy je historie čaje mnohem starší a má své kořeny v kolébce čajové kultury – Číně. Čaj to jsou lístky malého, hustě olistěného keře čajovníku, rostoucího v tropickém nebo subtropickém podnebí. Zvláštním zpracováním listů rozličných odrůd čajovníků se získávají různé obchodní druhy čaje, lišící se specifickými vlastnostmi.

Příznivý vliv pití čaje na lidský organismus je znám dlouho před naším letopočtem. Jeho povzbuzující účinky způsobují látky, hlavně alkaloidy, zejména však kofein, který je u čaje nazýván též tein. Kromě tohoto velmi známého účinného alkaloidu obsahuje čaj v menším množství také theophyllin, xantin a methylxantin. Dále mají velmi důležitou úlohu v čaji také obsažené třísloviny a aromatické látky. Třísloviny obsažené v čaji působí adstringentně.

Přítomnost éterických olejů v čaji způsobuje v některých případech po větším požití čaje jistou euforii. Hranice nezávadnosti se pohybuje kolem 30 šálků denně, když 1 šálek obsahuje průměrně asi 0,02 g kofeinu. [20]

3.1.2 Kakao

První zmínky o kakau se dochovaly v rozmanitých bájích starých Aztéků a jejich předchůdců z dávných dob počátků středoamerické historie. Lahodně vonící kakao pochází ze semen plodů druhů kakaovníku. Získává se z kakaových bobů rostliny *Theobroma cacao*. Domovem tohoto tropického stromu je Střední a Jižní Amerika, odkud se kakaovník rozšířil i do jiných tropických oblastí. Botanicky patří kakaovník k rodu rostlin kakaovníkovitých (*Sterculiaceae*). Světový trh shrnuje všechny varianty kakaovníků do tří hlavních skupin: 1. criollo, 2. forastero a 3. trinitario.

Hlavní aktivní součástí kakaa je alkaloid zvaný teobromin. Svou strukturou se velmi podobá kofeinu a má i podobné účinky, jen o něco slabší.

Je ovšem zajímavé zmínit, že pro svůj obsah bílkovin mají kakaové nápoje větší schopnost vyvolat pocit nasycenosti, než například obyčejné slazené limonády, což je jistě velmi důležitý faktor, který může pozitivně ovlivňovat celkový příjem kalorií. [20, 21]

3.1.3 Sůl

Chlorid sodný (NaCl), známý v běžném životě pod označením kuchyňská sůl, je chemická sloučenina, vyskytující se v přírodě v podobě nerostu halitu, známého též pod označením *sůl kamenná*. Je to velmi důležitá sloučenina potřebná pro životní funkce většiny organismů. Sůl v malých dávkách má povzbuzující účinky.

- Sůl v organismu působí velmi dráždivě a zabraňuje vylučování odpadů látkové výměny.
- Sůl zvyšuje krevní tlak a povzbuzuje činnost nadledvinek. Důsledkem je pocit tepla, bdělosti.
- Choroby ledvin se často projevují otokem, což je důsledek nadměrného množství soli v organismu.
- Chlorid sodný také brání vylučování močoviny a zhoršuje příznaky revmatismu a ekzémy.
- Pokusy prováděné na zvířatech, která měla nadměrný přísun soli v potravě, ukázaly, že jejich játra byla plna krystalů močoviny a jejich selhání příčinou smrti. [22]

3.1.4 Brambůrky

Brambůrky též chipsy, chipsy nebo bramborové lupínky jsou drobné pochutiny vyráběné z plátků brambor pečené nebo smažené a dochucené solí nebo dalšími ingrediencemi. Právě podle následné úpravy (pečení nebo smažení) jsou výrobky označeny chipsy nebo brambůrky. Brambůrky jsou balené do igelitového pytlíku pod ochrannou atmosférou plynného dusíku.

Brambůrky jsou nezdravá strava, vedoucí ke špatné životosprávě, obezitě a celulitidě.

Vědci z Technické univerzity v Mnichově poprvé prokázali přítomnost rakovinotvorné látky - glycidamidu - ve smažených hranolkách a chipsech. Glycidamid je látka, jež vzniká při zahřívání produktů z brambor a je daleko nebezpečnější než v hranolkách před několika lety objevený akrylamid. [10]

3.2 Sladké nápoje

Lidské tělo obsahuje velké množství vody. Tělo dospělého člověka je více než z jedné poloviny tvořeno vodou, u dětí je to více než dvě třetiny. Voda je životně důležitá jako hlavní složka krve, umožňuje transport stavebních látek a energie buňkám. Má-li tělo nedostatek tekutin, snaží se ledviny vodou šetřit. Následkem je pak jejich nedostatečná funkce. Čištění krve od škodlivých látek pak nefunguje optimálně a ledviny jsou přetěžovány. To může dále vést k bolestivým onemocněním ledvin ve vyšším věku. Proto dítě v pití nikdy neomezujeme! Děti by se měli naučit vypít spíše o sklenici vody více než méně. V horkém létě nebo při zvýšené tělesné námaze potřebují děti až dvojnásobné množství tekutin. Při ochlazení těla dochází k vyšší spotřebě vody, která odchází kůží v podobě potu. V poměru k tělesné váze mají děti větší povrch těla než dospělí. Často se stává, že děti vyžadují pití v parku či v dopravních prostředcích. Je proto důležité mít k dispozici vhodný nápoj. K pití se nejlépe hodí pitná voda z vodovodu, perlivá či neperlivá minerální voda stejně jako neslazené bylinné čaje, případně slabě ovocné čaje.

Sladké nápoje, limonády, jsou nápoje, které mohou obsahovat barviva, konzervační přísady a jsou doslazovány přidanými sladidly. Ovocná složka u těchto nápojů nemusí být obsažena vůbec, ovocné chuti je dosaženo pomocí syntetických aromat. Obsahují tedy přísady, jejichž vhodnost pro děti je přinejmenším sporná. Jisté je, že mnohým dětem tato množství různých barviv a zvýrazňovačů chuti nesvědčí. Pro děti jsou tedy nevhodné jak limonády,

tak šumivé nápoje v prášku, kokakolové nápoje (obsahují kofein), káva, černý čaj, ledový čaj (z černého čaje s ovocnou příchutí), energetické nápoje, izotonické nápoje a veškeré další nápoje obsahující alkohol. Sladkými nápoji si lidé neúměrně zvyšují příjem cukru, tím i riziko infarktu, mrtvice nebo cukrovky, nadváhy či obezity. U dětí se stále častěji diskutuje o spojitosti s hyperaktivitou. [23, 24, 25]

4 VLIV POCHUTIN A SLADKÝCH NÁPOJŮ NA HYPERAKTIVITU A OBEZITU DĚTÍ

Jak již bylo řečeno, je zřejmé, že na vzniku hyperaktivity se podílí více faktorů, mezi nimiž sice převažují genetické příčiny, avšak stále častěji se setkáváme s názory, že hyperaktivitu způsobují různé druhy potravinových doplňků a v neposlední řadě cukr.

4.1 Vliv přídatných látek na hyperaktivitu dětí

Co se týče různých pochutin a sladkých nápojů, ty mohou obsahovat mimo jiné také přídatné látky – aditiva. U některých lidí se po požití potravin obsahující určité „Éčko“ dostaví nepříjemné nežádoucí reakce připomínající projevy alergie. Mnoho laiků, ale i lékařů, proto používá slovní spojení „alergie na přídatné látky“. Alergie je však definována jako reakce způsobená tzv. imunologickým mechanismem (jedná se o neadekvátní obrannou reakci těla na tzv. alergen), který většinou není u reakce na potravinářská aditiva prokázán. Nejedná se však ani o otravu, jelikož množství zkonsumované látky je příliš nízké. Nežádoucí reakce se navíc dostavují pouze u zlomku populace. Nejpřesnější tedy bude hovořit o jisté přecitlivělosti – hypersenzitivitě – na přídatné látky. Používá se také výraz pseudoalergie či nesnášenlivost.

Známa je nesnášenlivost potravin, která s přecitlivělostí na přídatné látky úzce souvisí. Řada přídatných látek má velmi podobnou chemickou strukturu jako přirozené složky potravin vyvolávající pseudoalergické reakce. Odborníci odhadují, že potravinovou nesnášenlivostí trpí 5 až 10 % populace. Tito lidé jsou tedy také obzvláště citliví na některé přídatné látky. Mezi citlivými jedinci převažují děti, ženy a lidé konzumující velká množství příslušných látek. K rizikovým faktorům patří také historie příznaků potravinové nesnášenlivosti v rodině. Nesnášenlivostí přídatných látek trpí častěji astmatici – zejména ti citliví na aspirin, atopici (lidé se sklonem k alergii) a lidé trpící chronickou kopřivkou. Zda dojde k projevu nežádoucích účinků, záleží na dávce. Je možné, že téměř u každého lze vyvolat nežádoucí reakce, u některých lidí je však dávka, potřebná pro nabuzení reakce, velmi nízká (a množství přítomné v jedné porci potravině pak dostačující). [7,26]

4.1.1 Příznaky potravinové nesnášenlivosti:

- kožní projevy – kopřivka, angioedém a ekzém

- problémy zažívacího ústrojí – opakované bolesti břicha, nadýmání, průjmy, nevolnosti a zvracení
- neurologické projevy – bolesti hlavy, malátnost, bolesti svalů, poruchy paměti a koncentrace, deprese, poruchy spánku, náladovost, poruchy vidění, zvonění v uších, závratě, parestázie (nezvyklé pocity na pokožce – pálení, mravenčení apod.), duševní rozrušení, neuralgie (prudká bolet podél dráhy nervu) a již dříve zmiňovaná hyperaktivita
- projevy horního respiračního traktu – ucpaný nos, zvýšená produkce hlenů, opakované bolesti v krku a zánět dutin, u některých jedinců může dojít ke vzniku astmatu
- reakce anafylaktického typu

Mezi aditiva, na která mohou být někteří jedinci přecitlivělí, patří látky, které pravděpodobně způsobují imunologické reakce organismu a tudíž i skutečné alergie. Souvislost některých látek s alergickými a pseudoalergickými reakcemi je dobře známá. V této souvislosti se často uvádějí azobarviva (tartrazin atd.), BHA, BHT a parabeny. Přecitlivělost vyvolává také dusitan sodný, jehož přílišná konzumace (běžně se přidává do uzenin) může způsobovat kopřivku, střevní potíže a bolesti hlavy. Reakce podobné alergickým reakcím vyvolávají také siřičitany, látky široce užívané při zpracování a skladování potravin. [7]

4.1.2 „Éčka a děti“

Dětský organismus je velmi citlivý na vnější vlivy a předpokládá se, že právě u dětí se nežádoucí účinky (nejen) přídatných látek mohou projevit nejvíce. Děti v poměru ke své váze spořádají daleko více jídla než dospělí a jejich vnitřní orgány se tedy musí vyrovnat s relativně vyššími dávkami přídatných látek. Zákon o přídatných látkách pamatuje na děti, ovšem pouze v souvislosti s dětskou výživou. Tam je jejich přítomnost drasticky omezena na několik málo časem prověřených a bezpečných látek. Zákon se však nijak zvlášť nezaměřuje na přítomnost potravinářských aditiv v dalších potravinách konzumovaných převážně dětmi a výrobci propagovaných jako obzvláště vhodné pro děti. Tyto potraviny mohou obsahovat a obsahují stejné látky ve stejném množství jako potraviny určené dospělým. A to ještě v tom lepším případě. Některé oblíbené dětské pochoutky obsahují celé spektrum kontroverzních přídatných látek. Sladkosti obarvuje celá řada syntetických barviv. Barva výrobek prodává – čím zářivější a méně přirozená, tím více děti zaujme. Něko-

lik studií se zabývalo vlivem přídatných látek na chování a studijní výsledky dětí. Autoři těchto studií došli k závěru, že téměř všechny děti dosahovaly lepších výsledků, když byly na dietě neobsahující přídatné látky. Někteří lékaři se domnívají, že v určitých případech může být hyperaktivita zhoršována či dokonce vyvolána potravinářskými aditivami – zejména barvivy, konzervačními činidly a aromaty. [26]

Tab. č. 2. Hodnocení přídatných látek [26]

Příznivě působící látky	E:100,101,140,150a,160a,c, d, e,161b,162,163,170,175,270,290,300,306-308,322,410,440,901,948
Látky přijatelné	E:141,172,174,260,296,301,302,304,309,315,316,325-327,334,350-352,363,406,460,470b,551-553,640,650,902-904,920,949,1102,1103
Látky méně vhodné	E:150b,c,d,153,160b,1,171,200,202,203,261,263,297,330-332,335,337,353,354,400-404,407,515-418,420-422,425,426,445,461,463-466,469,470-475,481-483,491-495,500-504,508-511,514-517,524-530,554-559,570,574-579,585,912,914,938,939,941,942,953,957,965,966,967,968,999,1105,1200,1404,1420,1422,1451,1452,1520
Látky působící nepříznivě	E:120,161g,173,234,236,251,252,262,280-283,338-341,343,355-357,380,385,405,407a,412-414,432-436,442,444,450-452,459,468,476,477,479b,507,513,518,520-523,535,536,538,541,620-635,900,943,950,951,959,1201,1202,1204,1410,1412-1414,1440,1442,1450,1505,1517,1518
Látky s výrazně škodlivým účinkem	E:102,104,110,122-124,127-129,131-133,142,151,154,155,180,210-224,226-228,230-233,235,242,249,250,284,285,310-312,320,321,512,586,905,927,944,952,952,954,962,1519
Látky spojované s dětskou hyperaktivitou	E:102,104,110,120,122-124,127-129,131-133,150a,b,c,d,151,153,154,155,160b,180,210-213,319,320,321

4.2 Vliv cukru na hyperaktivitu a obezitu

Kromě přídatných látek – aditiv, obsahuje řada pochutin a především sladkých nápojů cukr.

Cukr působí dětem celou řadu zdravotních problémů, mimo jiné hyperaktivitu, obezitu a samozřejmě i alergie. Dr. William Look, pediatr a autor knihy Kvasinkové souvislosti, je přesvědčen, že pochopil roli, jakou sehrává cukr při vzniku hyperaktivity u dětí. Při svém výzkumu zjistil, že u myší, které v potravě dostávaly dextrózu, docházelo ve srovnání s kontrolní skupinou, v jejíž potravě dextróza obsažena nebyla, přibližně ke 200násobně většímu rozmnožení *Candidy albicans* a její invazi v trávicím traktu. Jakmile se člověku tato kvasinka ve střevech přemnoží, zvyšuje se propustnost střev. To znamená, že je-li kandida ve střevech přítomna, může se nestrávená nebo částečně strávená potrava dostat do krve. Vedle řady dalších problémů pak může vyvolávat i hyperaktivitu. [27,28]

Řada studií naznačuje, že cukr je skutečně příčinou hyperaktivity u dětí. Při jedné dvojité zkřížené studii se ukázalo, že dávka cukru odpovídající obsahu průměrné třetinkové láhve limonády (tedy asi deset čajových lžiček) narušuje chování předškolních dětí. Změny

v chování byly nejzřetelnější pětáctyřicet až šedesát minut po jeho požití. V strukturovaných testovacích situacích děti vykazovaly snížený výkon. Také při volné hře se u nich ve zvýšené míře projevovalo nevhodné chování. Výzkum Dr. A. Schausse ukazuje, že po vyloučení cukru ze stravy se dětem zlepšují školní výsledky. Výrazné zlepšení žákovského prospěchu nastalo nejen po odstranění cukru, ale i sacharózy a potravinářských aditiv. Řada škol také provedla revize stravovacích programů ve svých školních jídelnách. [7]

Již od roku 1980 existují vědecké studie zkoumající roli cukru na chování.

Hodně vědců se přiklání k tomu, že množství přijatého cukru je spíše výsledek než příčina poruch v chování nebo hyperaktivity. Jinými slovy, děti, které jsou vysoce aktivní a agresivní nebo jednoduše nedisciplinované a živé mohou být více náchylné ke konzumaci cukru jako rychlému zdroji energie, kterou vyžadují k zachování jejich vysoké aktivity.

Jsou tu oprávněné důvody proč být opatrný, další studie totiž prokazují zvýšení hyperaktivity následované požitím cukru. Je jasné, že zde vzájemný vztah mezi hyperaktivitou a cukrem existuje i když cukr nemusí být přímo její příčinou. [29]

Dalším narůstajícím problémem na celém světě je dnes obezita u dětí. K významným faktorům, které ovlivňují přibývání na váze, patří hlavně špatné stravovací návyky – příjem cukru, slazených nápojů, rychlé občerstvení, průmyslově upravované potraviny, zvýšené sledování televize a také nedostatečně tělovýchovné programy ve školách. Ke snížení rizika zdravotních problémů, mezi něž obezita patří, je zapotřebí, aby se děti naučily správným návykům životního stylu již doma. Bohužel se až příliš často stává, že právě otlí rodiče podporují své děti ve špatných stravovacích návycích, nedostatečném pohybu a pasivním trávení volného času. Pokud dítě těžko usíná nebo spí, nedokáže se doma ani ve škole soustředit, má špatný školní prospěch, trpí alergiemi, je náchylné k bolestem hlavy, je hyperaktivní nebo apatické, trpí nadváhou, nedokáže vydržet déle než čtyři hodiny bez jídla, těžko udržuje kamarádské vztahy nebo častěji než jednou do roka trpí nachlazením či bakteriálními infekcemi, různá doporučení uvádějí po dobu dvou týdnů vyřadit z jeho stravy všechny formy cukru. Vyhýbejte se také slazeným nápojům. Sklenice vody ochucená citronem, limetkou nebo lžící pomerančové či jablečné šťávy skvěle nahradí jakýkoli nealkoholický nápoj. Ani nealkoholické nápoje bez cukru nejsou vhodné: všechny totiž obsahují kyselinu

fosforečnou, která pozměňuje poměr mezi vápníkem a fosforem v těle, čímž narušuje jeho křehkou chemickou rovnováhu. [13]

Smutnou pravdou však zůstává, že jíme mnohem více cukru než kdy dříve. V dnešní době konzumujeme nesmírné množství cukru – v průměru a si 70 kilogramů ročně – a v důsledku jeho přísunu stále více lidí trpí zdravotními problémy a marně se snaží najít řešení.

Jeho nadměrná spotřeba má za následek neustálé poškozování našeho organismu, které nakonec vyústí ve fyzické problémy. Jistěže vinen není jen cukr, homeostázu, tedy fyziologickou rovnováhu našeho organismu, narušují i jiné vymoženosti životního stylu jednadvacátého století. [27]

Jedním z nejvýznamnějších faktorů, který má za vinu špatný zdravotní stav je jistě naše strava. Cukr je jeden ze stresových faktorů, který oslabuje obranné mechanismy našeho organismu. Vyřadit, případně výrazně omezit, cukr ze stravy není ovšem tak jednoduché. Náhlý nedostatek cukru může totiž vyvolat třes, horečku, deprese a bolest hlavy.

O zlech napáchaných cukrem jsme již slyšeli od nejednoho autora, samozřejmě s výjimkou těch spjatých s cukrovarnickým průmyslem. Biochemická dráha konzumace cukru až po poškození funkce enzymů je vykreslena jasně a srozumitelně. Cukr ovlivňuje poměr vápníku a fosforu v krvi, napomáhá vzniku stresu, který může vést až k degenerativnímu onemocnění. U někoho způsobuje bolesti hlavy, u jiného migrénu, kolitidu, astma, ekzém, nadváhu či obezitu, deprese. Čím dál častěji se také spekuluje o jeho možném vlivu na hyperaktivitu. [27]

4.2.1 Identifikace potravin obsahujících cukr

Jedním u problémů, které přináší snaha omezovat spotřebu cukru, je identifikace potravin, které jej obsahují. Přítomnost cukru v daném výrobku nemusí být vždy patrná a lze jej najít i tam, kde to není na první pohled zřejmé.[27]

4.2.2 Rafinované cukry

Obsahují 99,4 až 99,8 procent čistých kalorií – tedy žádné vitaminy, minerály ani bílkoviny, ale pouze jednoduché uhlohydráty.

Pro svou správnou funkci naše tělo potřebuje mít k dispozici pouhé dvě čajové lžičky krevního cukru. Toto množství lze snadno získat strávením nerafinovaných uhlohydrátů, bílkovin a tuků. Tělo si dokáže opatřit dostatek krevního cukru i přesto, že žádnou glukózu ani rafinovaný cukr jíst nebudeme. Každá lžička rafinovaného cukru, kterou přijmeme navíc, naruší přirozenou rovnováhu našeho těla a ohrozí naše zdraví. [27]

Rafinovaný cukr je tvořen dvěma jednoduchými cukry, glukózou a fruktózou. Jakmile člověk konzumuje cukr neustále, jeho tělo ztrácí schopnost vyrábět si glukózu z komplexních uhlohydrátů, bílkovin a tuků. Tělní mechanismy, které mají tuto přeměnu za úkol, přestanou fungovat, čímž hladina glukózy v krvi poklesne. Následuje neodolatelná chuť, pocení, třes a deprese. Rafinovaný cukr, který ve všech dortících, bonbonech a šálcích kávy chutná tak lahodně, je ve skutečnosti spíše farmaceutickou drogou než výživnou potravinou. Minerály potřebné pro trávení cukru – chrom, mangan, kobalt, měď, zinek a hořčík – se z něj odstraní během procesu rafinace. Lidský organismus je pak při zpracování cukru nucen zbavovat se vlastních minerálních zásob. [27]

Mezi rafinované cukry patří sacharóza, med, fruktóza, glukóza, dextróza, levulóza, maltóza, surový cukr, javorový cukr, galaktóza, dextrin, ječný slad, rýžový cukr, kukuřičné sladidlo a kukuřičný sirup. To vše jsou jednoduché cukry. Jejich trávení a putování do krevního řečiště trvá krátkou dobu a v organismu pak narušují chemickou rovnováhu stejně jako cukr bílý. Všechny tyto látky jsou obsaženy ve sladkém pečivu, průmyslově zpracovaných potravinách, marmeládách a džemech, zmrzlině, čokoládových tyčinkách, balených obilninách, nealkoholických nápojích, kečupech, pivu, žvýkačkách, a vlastně všech potravinách, kde najdete na etiketě cukr mezi použitými přísadami. [29]

Glukóza, která je stejně bohatým zdrojem kalorií jako rafinovaný cukr, je ve skutečnosti již přetrávenou potravinou, která se dál v žaludku ani ve střevech nezpracovává. Potravinářský průmysl běžně glukózu používá jako levné plnidlo. [27]

4.2.2.1 Rafinované cukry a minerály

Pro zachování mnoha tělesných funkcí jsou nezbytné látky zvané minerály. Zpevňují tvrdé tkáně, tedy kosti a zuby. Pomáhají také v krvi a tělních tkáních udržovat acidobazickou rovnováhu.

K těmto minerálům tolik nezbytným pro organismus patří: vápník a fosfor, které vedle výstavby pevných kostí aktivují enzymy potřebné pro významné metabolické funkce, hořčík,

jenž je jak stavebním materiálem, tak katalyzátorem enzymů, železo, které aktivuje enzymy a je významnou součástí krevního hemoglobinu, jód, nezbytný pro správnou funkci štítné žlázy, a zinek, bez něhož by enzym alkohol dehydrogenáza nemohl správně oxidovat alkohol v játrech.

Dokud jíte rafinované cukry, jsou mnohé esenciální živiny pro vaše tělo nedostupné. Katastrofální účinky cukru na poměr mezi vápníkem a fosforem poprvé objevil dr. Melvin. Ten vyškrtl svým pacientům z jídelního lístku cukr a předepsal jim zdravou stravu, začaly se vytrácet nejen problémy se zuby, ale také mnohé další neduhy.

Odborníci také zjistili, že cukr zvyšuje rychlost vylučování vápníku z těla. Pokud se nám po konzumaci cukru zvýší hladina vápníku v krvi a my ho současně vylučujeme, musí být tento materiál vyplavován z kostí a tkání, kde je uložen. [18]

4.2.3 Cukr a endokrinní systém

Cukr má také vliv na endokrinní systém. Člověk s nadměrně aktivní štítnou žlázou, jehož vnitřní rovnováha bývá často narušena, bude trpět návaly pocení, emocionální rozkolísaností a hyperaktivitou. Lidé s oslabeným zadním lalokem hypofýzy mívají sklon dávat přehnaně najevo své emoce. Dojde-li k narušení jejich rovnováhy konzumací sladkostí a slazených nápojů, mohou se chovat až hystericky.

Při konzumaci cukru se fungování určitých žláz mimořádně zrychlí. K takovým žlázám patří slinivka břišní, která produkuje inzulin potřebný k metabolické přeměně cukru, a část nadledvinek nazvaná dřeň nadledvinek, jež produkuje epinefrin (adrenalin). Aktivita jiných žláz se může vlivem cukru naopak abnormálně snížit.

Vzhledem k tomu, že endokrinní žlázy regulují metabolismus, je zřejmé, že jejich rovnováha či naopak nevyváženost bude u každého z nás rozhodovat o zdraví či nemoci. [27,29]

4.3 Cukr a obezita

Mohlo by se zdát, že o vztahu cukru a přibývání na váze je zbytečné hovořit – jejich souvislost je přece jasná. Někteří jsou přesvědčeni o tom, že si mohou hlídat váhu pouhým omezováním denního příjmu kalorií. Snížení kalorií sice může přispět ke snížení hmotnosti, ale jejich pouhé počítání nestačí. Existuje samozřejmě rozdíl mezi kaloriemi, které sníme ve formě čerstvé zeleniny, a stejným množstvím kalorií z tabulky čokolády. Když přijímáme kalorie ze sladkého výrobku, cukr vytváří umělou chuť k jídlu, která vyvolává neo-

dolatelné nutkání. Nadměrné užívání cukru způsobuje „jo-jo“ efekt kolísání hladiny krevního cukru, který s sebou přináší příznaky jako svíravý pocit hladu, třes a pocení. Cukr také vede k přecitlivělosti na určité potraviny, což má za následek alergickou závislost. Neodolatelné chutě a svíravý hlad, které jdou ruku v ruce s potravinovými alergiemi, rozhodně nevedou k dietnímu stravování.

Jestliže své tělo neustále poškozujeme cukrem a jinými škodlivými látkami, mohou se zděděné slabiny projevit a vyústit ve vznik degenerativního onemocnění.

Zaviní-li dlouhodobě špatná životospráva jednoho člověka nevyváženost ve fungování jeho organismu, může se výsledné oslabení endokrinní soustavy přenášet a dále umocňovat po celé generace, které pak budou nést stále vážnější následky.[27,28]

4.4 Ostatní sladidla

Kromě běžného řepného nebo třtinového cukru, ať už bílého nebo hnědého, kterými sladíme v kuchyni, existují i jiná sladidla.

Med obsahuje asi osmdesát procent cukru (ovocný a hroznový) a dvacet procent vody. Je to cukrový roztok. Obsahuje více nebo méně stopy pylu, který z něho vytváří potravinu nevhodnou pro alergiky.

Hroznový cukr (glukóza, glukózový sirup) je obsažen v ovoci. Jeho konzumace vede k rychlému vzestupu krevního cukru.

Cukr ovocný (fruktóza) je obsažený spolu s glukózou a sacharózou v ovoci. Rychle se vstřebává, ale ze střeva se dostává nejprve do jater, kde je přeměňován na glukózu, a to způsobuje, že hladina krevního cukru stoupá opožděně.

Sladový cukr (maltóza) je nasládlý a získává se ze škrobu naklíčeného sušeného obilí.

Mléčný cukr (laktóza) je mírně nasládlý a vyskytuje se jako přírodní cukr v mléce a kysaných mléčných výrobcích. Není v tvarohu a sýrech, protože při jejich výrobě z mléka odtěká se syrovátkou.

Umělá sladidla: na trhu je jich velké množství. Jsou syntetická nebo přírodní, cukr neobsahují a mají vysokou sladivost. Pro běžné užití pro děti nejsou ideální, ale v malém množství nevadí. Umělá sladidla nejsou vhodná ani pro děti trpící cukrovkou. [30]

5 SPRÁVNÁ VÝŽIVA

Výchovu ke správným výživovým návykům, ke vhodnému přístupu k problému výživy, ke kultuře jídla a stolování není možno oddělit od všeobecné výchovy dítěte. Vědomí odpovědnosti musí rodiče i ostatní vychovatele nutit k tomu, aby se zamysleli nad dosahem této skutečnosti. Mimo jiné z toho vyplývá, že správné řešení výživových otázek naprosto není jen záležitostí žen – kuchařek. Celé okolí dítěte si musí uvědomit, že výchova dítěte v každém směru začíná první den po narození a že se jí musí účastnit všichni jednotně.

Výchova ke správné výživě se úzce dotýká mnoha všeobecných výchovných problémů. Výuka hygienických a výživových návyků není vázána striktně na věk dětí. Výchovné i výživové plány mají být rozvíjeny pomalu, trpělivě a individuálně pro každé dítě. Na základě poznatků, které získalo dítě v jeslích, se mají stavět další správné zkušenosti v mateřské škole a později ve školních lavicích. Z chyb, kterých se ve výživě dětí dopouštíme, jsou méně významné chyby v nesprávném množství potravin a v kalorické spotřebě. I u nás jsou děti, které z různých důvodů, hlavně pro skutečné nebo zdánlivé nechutenství, nemají dostatečný kalorický přísun. Je jich méně než těch, které trpí opačnou chybou, jsou systematicky překrmovány. Výsledkem tohoto špatného řízení stravy je dětská obezita, jejíž výskyt stále stoupá. [19,23]

Horší skupina chyb se týká skladby výživy. Moučné pokrmy, sladkosti, mnoho živočišných tuků s malým množstvím bílkovinné složky, se nedostatečným přísunem nerostných látek a vitamínů – to vše jsou hrubá poškození. Změny jimi způsobené probíhají dlouho nepozorovaně.

Dalším výživovým faktorem je rytmus, pořádek v podávání denních jídel. Nepravidelné, náhodné a stále se měnící doby příjmu pokrmů, různá obsažnost porcí, zatěžující trávicí soustavu někdy nadměrně, jindy jen uspokojující největší hlad, to vše narušuje činnost mozkové kůry i zažívací funkce. Tím se zhoršuje využití potravinových složek. Rozvrh podávání pokrmů má odpovídat práci a odpočinku, které se v životě člověka střídají. „Mezijídla“ jsou špatným zvykem, kterému se dítě učí od malička. V dospělosti už je na nápravu pozdě.

Jednou částí pořádku v jídle je rovněž zabránění plýtvání s potravinami. Zvýšená životní úroveň většiny našich rodin způsobuje, že děti si potraviny málo váží. Špatný příklad dospě-

lých nedostatečný poměr dětí k hospodářským hodnotám zvyšuje. Ukázky jsou koše na odpadky ve školách, kde nezřídka končí školní svačiny či přesnídávky.

Dalším úsekem, ke kterému je nutno se zaměřit od dětských let, je kultura stolování. Měla by být v rodinách mnohem více hodnocena. Při dnešním spěchu to není snadný úkol. Je to ovšem jedna z ideálních cest, kterými mají děti jít pod naším vedením. [18,30]

5.1 Výživa předškolního dítěte

V tomto období se výživa dětí přizpůsobuje výživě dospělých. Přechod je špatný, dostávají-li dítě stejnou stravu jako ostatní členové rodiny, pouze dávky na jeho talíři jsou menší. Má-li výživa dítěti optimálně prospívat, je nutná kvalitní odlišnost ve skladbě i přípravě stravy. Vedle vysoké potřeby nutričně hodnotných živin, nezbytných pro stavbu dětského těla, je zapotřebí se vyvarovat i přetížení jeho trávicích schopností. Dítě může i při několika příležitostech bez potíží strávit potravu, která pro ně není vhodná.

Děti předškolního věku u nás zvykáme na čtyři větší jídla denně, s intervaly 3 až 4 hodinovými, z nichž nejdelší je po obědě. Jídla se pokud možno neohřívají. Záleží také velmi na biologické hodnotě snídaně, která má plnit denní potřebu živin asi z 25 %. Je to úvod dne, ke kterému musí být dost času. Vždy v ní musí být zastoupeno mléko a mléčné výrobky (nemají být příliš sytivé, jako například smetana), ale přidávají se různé chlebové pomazánky, masové i vaječné směsi, obilninové kaše, pokud možno i ovoce. Snídá-li dítě takto hodnotně, je přesnídávka jen ovocná.

V obědech dáváme zase přednost živočišným bílkovinám a snažíme se o dobré zásobení vitamíny a nerostnými látkami. Přidání sacharidů a tuků zvyšuje celkovou hodnotu oběda na 30 % celkové denní spotřeby. Z tuků klademe stále důraz na rostlinné tuky a máslo. Z jatečného masa zařazujeme do oběda předškolního dítěte maso hovězí, vepřové, telecí, skopové, maso drůbeže a ryb. Z vnitřností, kromě jater a sleziny, se mohou připravovat i ledvinky, jazyk, do měkka uvařené drůbeží žaludky. K přípravě mletých směsí je doporučitelné kvalitnější, méně tučné maso. Stále platí, že konzervy, naložená, silně kořeněná masa, přezrálé sýry, pochutiny s dráždivou chutí, dorty bohaté tukovými krémy a polevami dítěti nepatří. Dovoluje se ochucení masa, omáček, a polévek cibulí, křenem, česnekem, hořčicí, rajčatovým protlakem, citrónovou a pomerančovou kůrou, z koření kmínem, sladkou paprikou, majoránkou, libečkem atd.

Sestava masa se doplňuje různě připravenými bramborami a rýží, řidčeji knedlíky. Alespoň k jednomu jídlu denně přidáváme zeleninu, připravenou těsně před podáním. V zálivkách se dává přednost přípravě s přidavkem zakysaného mléka, jogurtu, citronu. Jsou-li děti živní, podáváme vodu, čaj s ovocnou šťávou, šípkový čaj, mošty atd., vždy pokud možno až po obědě. Mléko se podává jako nápoj zředěn, pro malé děti je stále základní potravinou.

Svačina má hradit asi 20 % denní dávky potravin. Doplnuje hlavně potřebu tekutin a mléčných bílkovin.

Biologicky hodnotná má být i večeře, tvořící asi 25 % celkové denní potřeby. Dítě se nemá před nocí příliš nasytit. [18,23,24,31]

5.2 Výživa začínajících školáků

V péči o výživu začínajících školáků je nutno si všimnout nejen hodnoty a množství přijímané stravy podle fyziologické potřeby dítěte, ale dbát o vhodný stravovací rytmus i o zakotvení správného poměru k jídlu, k hygienickým návykům.

U nás téměř neexistují hrubé výživové kalorické nedostatky. Výživa našich školáků nevyvolává ani po stránce strukturální zjevné chorobné příznaky. Méně zjevné známky výživových nedostatků na dítěti ovšem nepoznáme, dají se zjistit pouze laboratorními metodami. Jejich výrazem může být i častá nemocnost. Chyby ve výživě dětí týkající se kvality stravy a nápojů, proporcionality jednotlivých jídel, jejich časového pořádku atd. se v jednotlivých rodinách přenášejí z generace na generaci.

Aktuální problematikou jsou dětské snídaně. Není výjimečné, že v prvních třídách zasedají do lavic děti s prázdným žaludkem, které se ráno napily jen čaje. Pro nervozitu z očekávaných školních požadavků nemají chuť k jídlu. Nutí-li je rodiče, dojde někdy až k rannímu zvracení. Je nutné, aby tyto děti měly na snídání čas. Měly by být buzeny dříve. Důležitost vydatné snídaně se jim musí vždycky srozumitelně vysvětlit. Je nefyziologické, snaží-li se rodiče nahradit snídání přesnídávkou, bohatou velikostí a výběrem. Vždy by mělo být k přesnídávce nachystáno ovoce a syrová zelenina.

V prvních třídách se někdy setkáváme s obezitou školáků. Za posledních několik let stoupl procento otlých dětí v našem státě o více než jednu třetinu. Kalorický nadbytek v naší stravě se začíná v některých rodinách uplatňovat v druhém roce života dítěte při přechodu na stravu dospělých. Plynule pokračuje do školního věku. Harmonický vývoj dítěte

je tím narušen. Ovlivňuje se nepříznivě nejen aktuální, ale i budoucí zdatnost člověka. Typicky hubených dětí je mnohem méně.

Velkou úlohu ve vytváření správných nutričních zvyklostí má školní stravování. [18,19,24,32]

5.3 Výživa starších školáků

V období kolem deseti let se zvětšuje v ranních svačinových i večerních porcích přísun vitamínů. Potřeba plně hodnotných bílkovin je za růstu téměř dvojnásobná než v dospělosti.

I u těchto dětí je nutné podrobit revizi jejich snídaně. Obrátíme-li pozornost na kalorické zásobení školáků, zjistíme další vztahy. Kalorické přesycování, tj. převaha pokrmů moučných, sladkých a tučných na úkor mléka, masa, vajec, ovoce, zeleniny, luštěnin atd., zčásti způsobuje, že v posledních třídách základních škol se setkáváme s obézními dětmi.

Přezírání správných zásad životního režimu se nemstí hned, ale tím intenzivněji v období dospívání.

Vhodná strava pro děti je závislá na dvou podmínkách: na výběru jakostních a pro děti vhodných potravin a na jejich účelné úpravě. Dětský organismus je citlivý, a nesnáší proto pokrmy horší jakosti, těžce stravitelné, příliš kořeněné apod. Proto vždy vybíráme potraviny nejlepší jakosti. Velmi záleží na vhodném technologickém postupu při přípravě pokrmů, chceme-li jim uchovat co nejvyšší biologickou hodnotu. Při technologickém zpracování potravin nastávají mnohé kvalitativní i kvantitativní změny, které mohou značně ovlivnit chuť, vůni, barvu a konzistenci pokrmů, jejich stravitelnost, využitelnost, hygienickou nezávadnost i biologickou hodnotu. Nesprávnou přípravou pokrmů ochuzujeme děti o cenné vitamíny, bílkoviny, nerostné látky, pokud dokonce nevzniknou i látky škodlivé zdraví, například zplodiny přepáleného tuku. Ke změnám jakosti dochází již při uskladnění některých potravin, při jejich čištění, rozmrazování, tepelné úpravě i uchování hotových pokrmů. Proto péče o dokonalou přípravu pokrmů musí začínat nákupem vhodných potravin a končit jejich správným podáním. [18,32,33]

5.4 Skladba potravy

5.4.1 Sacharidy

Sacharidy tvoří významnou složku naší stravy. Dělíme je na dvě velké skupiny, na jednoduché cukry a dále na komplexní sacharidy, také nazývané škroby. Důležitá je jejich kalorická hodnota, jeden gram sacharidů poskytuje zhruba 16 kJ.

Nadbytek cukrů v krvi je pak působením inzulínu ukládán jako zásobárna energie ve formě tukové tkáně.

Typickým příkladem jednoduchého cukru je ten, který používáme ke slazení. Jedná se o disacharid sacharózu, který je obsažen i ve všech sladkostech, sušenkách, sladkých jídlech a pečivu, samozřejmě ve slazených limonádách, ale i v ovocných džusech. O negativním vlivu pití sladkých limonád na rozvoj obezity se ví již dlouho, existují však data, která ukazují, že i vyšší spotřeba ovocných džusů je spojena s rizikem vzniku a rozvoje obezity u dětí. Například půl litru Coca-Coly obsahuje 860 kJ, ale stejné množství ovocného džusu může mít dokonce i vyšší kalorickou hodnotu (až 1 100 kJ). Jednoduché cukry jsou obsaženy i v jiných běžných potravinách, jako je například mléko či ovoce (jedná se o cukry laktózu a fruktózu).

Komplexní sacharidy neboli škroby či komplexní polysacharidy jsou molekuly tvořené mnoha cukernými jednotkami spojenými k sobě chemickými vazbami. Tento fakt je důvodem, proč jsou tyto cukry tráveny v zažívacím traktu člověka pozvolněji, dostávají se do krevního řečiště pomaleji a nedochází k prudkému nárůstu hladin cukru v krvi, jako tomu je u jednoduchých cukrů (mají tedy nízký glykemický index). Tyto komplexní sacharidy jsou také hlavním zdrojem glukózy (krevního cukru) v organismu a najdeme je například v chlebu, těstovinách, bramborách, luštěninách, rýži a v ovoci.

Mnoho komplexních sacharidů, patřících do skupiny označované jako vláknina, nemůže být v zažívacím traktu člověka natráveno a tedy využito jako zdroj energie. Nicméně i přesto má vláknina neobyčejně velký význam pro zdraví člověka. Tyto komplexní sacharidy se také někdy nazývají neškrobové polysacharidy. [8,18,28,32]

5.4.1.1 Vláknina

je důležitá pro správnou funkci zažívacího traktu, zejména střev. Jak již bylo zmíněno, vláknina na sebe váže ve střevě značné množství vody, působí příznivě na střevní motilitu

a peristaltiku (zjednodušeně pohyblivost střev), s pozitivním efektem na posouvání obsahu. Tím brání rozvoji celé řady nemocí trávicího traktu jako je například zácpa, hemeroidy, takzvaná divertikulóza či rakovina tlustého střeva. Vlákna navíc zpomaluje vstřebávání jednoduchých cukrů ze střeva, čímž zabraňuje nežádoucím výkyvům v hladinách krevní glukózy a inzulinu. Dále ve střevě váže cholesterol, mastné kyseliny, ale i žlučové kyseliny, čímž snižuje hladiny cholesterolu a triglyceridů v krvi a pomáhá tak zabraňovat nemocím srdce a cév ještě dalším způsobem. Popsán byl také vztah mezi příjmem vlákniny a arteriální hypertenzí, stejně tak jako obezitou. Nezanedbatelnou vlastností vlákniny v dietě je její schopnost vyvolat pocit plnosti a nasycení. Snižuje tak chuť k jídlu, což je zřejmě nejpálčivější problém všech lidí snažících se zhubnout

V průmyslových zemích včetně České republiky je spotřeba vlákniny podstatně nižší, než kolik doporučují odborníci. Doporučovaný dietní příjem vlákniny je 18-32 g denně (zvýšení příjmu vlákniny nad tuto hranici již nemá další pozitivní efekt). Pokud člověk jí vlákniny jen velmi málo a rozhodne se svoji spotřebu zvýšit, měl by tak činit postupně.

Pro děti platí pravidlo „věk + 5“, tedy věk vyjádřený v rocích + 5 dává celkový doporučený příjem vlákniny v gramech. [8,18,28,32]

Tab. č. 3 Obsah vlákniny ve vybraných potravinách [8]

Potravina	Množství	Rozpustná vláknina (g)	Celková vláknina (g)
Fazole	100 g	2,0	7,5
Brokolice	100 g	1,1	2,6
Špenát	100 g	0,5	2,1
Jablko	1 kus, střední velikosti	1,2	3,6
Pomeranč	1 kus, střední velikosti	1,8	2,9
Grep	1 kus, střední velikosti	2,2	3,6
Hroznové víno	200 g	0,3	1,1
Ovesná kaše	70 g	1,3	2,8
Ovesné vločky	70 g	2,0	4,4
Corn flakes	30 g	0,1	0,3
Tmavá rýže	100 g	0,4	5,3
Celozrnný chléb	1 krajíc	0,4	2,1
Bílý chléb	1 krajíc	0,2	0,4

5.4.2 Tuky

Tuky představují druhou významnou složku naší stravy. Jedná se o složku velmi rizikovou, zejména pokud se konzumují v nadbytku nebo pokud se konzumují tuky nezdravé.

Tuky dělíme na nasycené, mononenasycené a polynenasycené. Nasycenost tuků vyjadřuje množství vodíkových atomů obsažených v molekule tuku. Biologické vlastnosti jednotlivých tuků rozdělených podle stupně nasycenosti se diametrálně liší, jedny jsou vysloveně nezdravé (nasycené), jiné naopak chrání srdce a cévy před rozvojem aterosklerózy (mononenasycené a polynenasycené). Tento fakt také zohledňují někteří výrobci potravin a konzument se tak může dočíst, jaké tuky konkrétní potravina obsahuje. [8,18,32]

5.4.3 Bílkoviny

jsou třetí nezbytnou součástí naší stravy. Bílkoviny jsou složité látky složené z jednotlivých stavebních kamenů nazývaných aminokyseliny. Bílkoviny jsou využívány

v organismu zejména pro výstavbu a reparaci tkání a orgánů, jsou zcela nezbytné pro zdravý rozvoj, i když lze také v nouzi využít jako zdroj energie (1 g bílkovin odpovídá zhruba 17 kJ energie).

Nejvíce bílkovin nacházíme v mase, nicméně lze je získat i z cereálií, mléčných výrobků, ořechů, luštěnin či jiné zeleniny. Bílkoviny obsažené v mase a rybách poskytují všechny aminokyseliny, které člověk potřebuje, někdy se proto těmto bílkovinám říká kompletní bílkoviny. Na druhé straně rostlinné bílkoviny jsou bílkoviny „neúplné“, protože žádná rostlina neobsahuje veškeré aminokyseliny, které člověk potřebuje.

Na druhou stranu nadměrný příjem bílkovin není také zcela žádoucí, neboť bílkoviny mohou svými rozpadovými produkty zatěžovat ledviny a játra. Navíc vysoký příjem bílkovin ve formě masa je velmi často doprovázen současným vysokým příjmem nasycených tuků a cholesterolu. [8,32,18]

5.5 Stravovací rytmus

Kromě biologické a kalorické hodnoty stravy je významnou složkou ve výživě dětí správný stravovací rytmus, který se přizpůsobuje rytmu života dítěte. Počet denních jídel se řídí věkem.

Rozdělení denní dávky potravin a doba podávání jídel:

Snídaně	25%	7 hod
Přesnídávka	5%	9.30 hod
Oběd	30%	12 – 13 hod
Svačina	15%	15 – 16 hod
Večeře	25%	18.30 hod [32]

5.6 Školní a domácí stravování

Velká část dětí a mládeže využívá výhod společného stravování. Školní stravování je pod lékařskou kontrolou a vaří se podle jídelníčku, který sestavují a kontrolují odborníci. Pokrmky jsou rozmanité a odpovídají požadavkům zdravé výživy. Tím ovšem není vyřešeno stravování celodenní, protože větší část denní stravy dostávají děti a mládež zpravidla v rodině. Zvláště večeře musí být vždy přizpůsobena obědu, to znamená, že má obsahovat

ty živiny, kterých k obědu nebylo dostatek a opačně. Je proto nutné, aby se rodiče zajímali o školní jídelní lístek a podle něj vhodně doplňovali stravu dětí doma. [32]

5.6.1 Hlavní zásady doplňování stravy doma

- Masité obědy se zeleninou a brambory doplňujeme bezmasými večeřemi.
- Masité obědy s knedlíky, těstovinami, rýží nebo luštěninami doplňujeme večer zeleninovými pokrmy s přílohou z brambor nebo bramborovými pokrmy.
- Bezmasé obědy doplňujeme masitými večeřemi se zeleninou a brambory. Podle možností využíváme i biologicky hodnotné vnitřnosti.
- Polomasité pokrmy s brambory bez zeleniny doplňujeme zeleninou s vejci, sýrem a mlékem.
- Bezmasé obědy se zeleninou a brambory doplňujeme večer masitými, tvarohovými, sýrovými a vaječnými pokrmy.

Kromě večeří musíme věnovat pozornost i složení snídaní, pokud je děti jedí doma. Jestliže je z nejrůznějších důvodů nemůžeme zajistit, připravíme silnější přesnídávku, aby děti měly zajištěn přívod všech důležitých živin potřebných k jejich zdravému vývoji. Aby strava dětí a mládeže obsahovala všechny živiny potřebné k jejich zdravému vývoji, musí být pestrá. To znamená, že má sestávat z potravin živočišného a rostlinného původu. Jak již bylo řečeno, nezbytnou součástí stravy dítěte jsou nápoje. Máme-li rozhodnout, které z nich jsou pro dítě nejvhodnější, musíme si uvědomit, že existují nápoje, které slouží hlavně k úhradě potřebné tekutiny a nepřivádějí žádné živiny, kdežto například mléko, kakao, bílá káva nápoje zdánlivě imitují, ale jde vlastně o tekuté potraviny. Největší osvěžení přináší čistá voda. [23,32]

5.6.2 Sestavování jídelníčku

Vhodné je sestavování jídelníčku, jídelníček sestavený alespoň týden předem zbaví rodiče starostí s nákupem a stálého přemýšlení o tom, co dítěti vařit. Stačí, sestavíme-li si jídelníček alespoň rámcový, v němž střídáme pokrmy z masa, mléka, vajec apod. Jídelníček racionálně sestavený by se měl řídit následujícími zásadami:

Má vyhovovat požadavkům správné výživy, tj. dát dítěti pestrou, smíšenou stravu nejen kaloricky vydatnou, ale obsahující všechny druhy živin v množství, které vyžaduje určité věkové období.

Má být přizpůsoben možnostem dětského věku.

Strava má být správně rozdělena na celý den. U dětí se zvláště doporučuje věnovat pozornosti snídaním. [32,33]

5.6.3 Potravinová pyramida

Dobrym pomocníkem pro sestavování jídelníčku je **potravinová pyramida**. Jediným negativem této pyramidy je, že neexistuje tzv. dětská potravinová pyramida, neboť do žádného grafu nelze zobecnit vyvíjející se organismus ani to, jak je dítě více či méně fyzicky aktivní. Přesto je pyramida jakýmsi vodítkem toho, co by v jídelníčku mělo převažovat. [33]

Obr. č. 1 Potravinová pyramida [33]



5.7 Nejvíce problematická jídla ve stravě malých dětí

- Tučná a smažená jídla s vysokým obsahem živočišných tuků.
- Fast food (pizzy, hamburgery, smažená kuřecí stehýnka, hot dog...)
- Uzeniny, na jejichž výraznou chuť si děti snadno zvyknou, a pak je vyhledávají. Uzeniny mají vysoký obsah živočišného tuku, solí, konzervačních a dalších látek.
- Velmi sladká jídla a tekutiny, přislazování mléka, polévek, stoprocentní džusy, Coca-Cola, Fanta, Sprite...
- Malý podíl vlákniny, zeleniny, ovoce.
- Malý podíl rostlinných olejů. [30]

5.8 Redukční diety v dětském věku

Restrikce energie musí být v dětském věku velmi opatrná, protože přísná a jednostranná dieta by mohla vést k poruše růstu dítěte. Bezpečného hmotnostního úbytku je možné dosáhnout omezením energetického příjmu přibližně o 20-25 %, tj. přibližně o 2 100 kJ (500 kcal) na den. Strava musí být vyvážená a pestrá, musí obsahovat všechny základní živiny včetně přiměřeného množství tuků, s výraznou redukcí tuků živočišných, které nahradí rostlinné oleje. Důležité je rovněž dostatečné množství bílkovin, komplexních sacharidů, vitamínů a minerálů a přiměřené množství tuků. Samozřejmostí je také omezení cukrů, sladkých a moučných jídel, náhrada bílého pečiva celozrnným, bílé rýže rýží natural a dostatek přirozených vitamínů a vlákniny ze zeleniny a ovoce. Namísto smažení je vhodnější zvolit tepelnou úpravu dušení, vaření, eventuálně přípravou v mikrovlnné troubě, na fóliích na pečení, na teflonových pánvích.

Diety s velmi nízkým obsahem energie a definované nízkoenergetické diety nejsou v dětském věku vhodné, protože není dodržen správný poměr živin, který je nutný pro udržení růstu a vývoje, nehodí se však ani do dietního režimu dospívajících. [14,30]

5.8.1 „Metoda semaforu“

Doporučená dieta by měla být jednoduchá, aby jí rodina mohla snadno kontrolovat. Existuje celá řada postupů, jak sledovat a hodnotit energický příjem a sestavovat vhodný jídelníček. Jednou z možností je „*metoda semaforu*“.

Pro předškolní a školní děti je tato metoda jednoduchá a pochopitelná. Představuje strukturovaný stravovací plán s energetickým příjmem podle věku dítěte. Je založen na rozdělení potravin podle obsahu energie do tří skupin. Dítě počítá počet porcí, které během dne snědlo. Porce v tomto případě představují takové množství potravin, které obsahuje určitý podíl energie (například 400 kJ, tj. 95 kcal). Při dietě, která představuje 1200 kcal/den, tedy může dítě sníst přibližně 12,6 porce.

Zelené potraviny (jed!) jsou povoleny v neomezeném množství. Mají velmi malé množství energie. Není v nich obsažen tuk, jsou bohaté na vitamíny, minerály a vlákninu (zejména zelenina).

Žluté potraviny (pozor!) jsou potraviny s průměrnou nutriční hodnotou. Do této skupiny patří většina potravin. Jsou vhodné pro redukční dietu, přesto není možné je konzumovat v neomezeném množství (netučné mléčné výrobky, ovoce, celozrnné pečivo, těstoviny).

Červené potraviny (stop!) jsou potraviny s vysokým obsahem tuků nebo jednoduchých cukrů. Červené potraviny jsou povoleny maximálně 4x týdně. [30]

5.9 Zásady správné výživy

- Pestrá strava, bohatá na tmavě zbarvenou zeleninu a ovoce, celozrnné potraviny, tmavé pečivo, mléčné výrobky, ryby, drůbež.
- Děti by měly jíst pravidelně 5-6 x denně. Nepřejídat se, ale ani nehladovět. Velikost porce přizpůsobit růstu dítěte, hmotnosti a pohybu.
- Dodávat dětem pravidelně kvalitní zdroje bílkovin (drůbeží a rybí maso, luštěniny, cereálie).
- Dětem podávat polotučné mléčné výrobky.
- Vyměnit živočišné tuky za kvalitní tuky a oleje.

- Omezit u dětí konzumaci cukru, sladkostí a slazených nápojů.
- Dětem solit méně, omezit příjem slaných pochutin, například brambůrků, pražených solených ořechů atd.
- Hlídat dostatečný pitný režim dítěte, alespoň 1,5 až 2,5 litru tekutin denně v podobě čaje, minerálních vod a ředěných ovocných šťáv.
- Jít svým dětem příkladem ve stravování, pravidelnosti, pitném režimu i pohybové aktivitě. Učit děti zdravému způsobu života a stravování. Zajímat se o to, co dítě jí během dne mimo domov.
- Se svým pediatrem konzultovat zdravotní stav dítěte (je možné zkontrolovat hladinu cholesterolu, krevních tuků, hodnotu krevního tlaku, případně vás upozorní na nadváhu či jiné problémy).
- Dítě není dospělí, jídelníček dětí je nutné přizpůsobit věku dítěte.
- Pozor na nové potraviny a potravinové alergie, nové věci zařazovat dětem jednotlivě a nechávat je 2-3 dny stejné.
- Děti do 4 let by měly jíst denně 4 porce zeleniny a ovoce, nad 4 roky 5-6 porcí. Jedné porci odpovídá 150 g vařené zeleniny, 1 kus ovoce nebo zeleniny, miska salátu, 1 sklenice zeleninové nebo ovocné šťávy.
- Obiloviny, těstoviny, rýže a pečivo (u starších dětí by mělo převažovat celozrnné nad bílým) by měly být v 2-3 porcích do 4 let, u dětí starších 3-4 porce. Jedna porce je krajíc chleba, kopeček rýže atd.
- V jídelníčku dětí by mělo být dostatečné množství mléčných výrobků odpovídající asi 2-3 porcím denně. Jednu porci představuje 250 ml mléka, 1 jogurt nebo 50 g sýra.
- Přednost má maso libové, dětem podávat více světlé druhy, jako je kuřecí nebo králičí a nezapomínat také na ryby.
- K vaření, přípravě pomazánek a k namazání na pečivo používat převážně kvalitní rostlinné tuky a oleje.
- Omezit mlsání. Ale nezakazovat jej dětem úplně, aby se nestalo něčím vysněným.

- Pokrmy pro děti by se neměly přisolovat, kvůli vysokému obsahu soli je dobré omezit také instantní potraviny a jídla ze stánků a restaurací rychlého občerstvení. [33]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6 CÍL PRÁCE

Hlavním cílem práce bylo popsat vliv pochutin a sladkých nápojů na hyperaktivitu a obezitu dětí. V teoretické části jsou popsány jednotlivé charakteristiky hyperaktivity a obezity, dále jsou zde popsány pochutiny a sladké nápoje a jejich vliv na hyperaktivitu a obezitu. Závěr teoretické části je zaměřen na popis správné výživy.

V praktické části byl sestaven dotazník stravovacích zvyklostí dětí a bylo zde provedeno jeho vyhodnocení.

7 METODIKA

Data pro svou práci jsem sbírala na Základní škole Újezd v Kyjově. Dotazník byl předán dětem čtvrtých, pátých a šestých tříd, ve věku od 10-ti do 12-ti let. Hodnoceno bylo celkem 100 dětí. Dotazník byl dětem předán v době od 17. do 21. ledna 2011. Dotazník obsahuje celkem 20 otázek a je zaměřen na stravovací zvyklosti dětí. V dotazníku byly děti tázány například na to, kolik jídel snědí za den, jestli snídají, svačí, jestli si kupují sladkosti či jestli se rodiče zajímají o to, co jejich dítě během dne konzumuje. Dotazník je uveden v příloze.

8 VÝSLEDKY DISKUZE

Jednotlivé odpovědi jsou vyhodnoceny formou grafů a tabulky v příloze.

Z uvedeného dotazníku vyplývá, že většina dětí se stravuje jak doma, tak využívá školního stravování. Počet jídel, které většina dětí za den sní, činí 4. To zrovna neodpovídá správné výživě. Rodiče by měly dbát na to, aby dítě jedlo pravidelně, minimálně 5x denně v relativně pravidelných intervalech. Je důležité jim tuto nutnost dostatečně vysvětlit a dále dbát na její dodržování.

Co se týče snídaní, většina odpovědí dětí, zda snídají pravidelně, kladná nebyla. Přitom jak již bylo řečeno, vydatná snídaně je pro děti velmi důležitá, ba dokonce nezbytná. Dodává tělu důležitou energii po nočním hladovění a poskytuje tak energetický základ pro dopolední výuku, která je nejnáročnější částí školáckova dne. Neměl by se podceňovat také vliv snídaně na schopnost dětí soustředit se na učení. Neklid, neschopnost soustředit se a sledovat výklad může souviset právě se špatnou nebo dokonce úplně vynechanou snídaní. Děti totiž nemají možnost vytvářet si zásoby energie, a tak se její nedostatek velmi rychle projeví.

Ovšem na druhou stranu lze za úspěch považovat, že převážná většina dětí svačí a to dokonce v rámci školního stravování, tudíž se jedná o svačinky pestré, připravované podle zásad a norem správného stravování. Rodiče dětí, které nevyužívají školních svačinek, by měli alespoň věnovat nějaký čas tomu, že dětem vysvětlí, co si v nabídce školního bufetu vybrat. Vhodnější než hamburger k svačině je toast nebo bageta bez majonézy se šunkou, sýrem a dostatkem zeleniny. Tu ale často bufety nenabízejí. K pití by si pak děti měly vybírat neslazené nápoje, stolní vody nebo stoprocentní ovocné džusy, které by se ale měly ředit vodou, protože i v nich je cukr.

Drtivá většina dětí uvedla, že si za kapesné často kupuje sladkosti, přičemž sníst pouze jediný kousek cukroví nepřipadá v úvahu a schovávání cukroví a sladkostí doma, s možností sníst je později, taky není nic neobvyklého. S tím samozřejmě souvisí i jejich kladná odpověď na otázku, zda mívají neodolatelnou chuť na cukr, čokoládu či kakao. Odpověď, že nejčastěji pijí slazené nápoje a limonády není tedy nijak překvapivá. V normálním jídelníčku zdravých dětí mají i sladkosti své místo, neměly by však tvořit

jeho základ. Z dalších odpovědí je však zřejmé, že vina za tyto nesprávné návyky není pouze na straně dětí.

Rodiče se jen zřídka zajímají o to, co si jejich dítě za kapesné kupuje, kolik že toho za den snědlo a rozhovory o zdravé výživě také nejsou na denním pořádku. Rodiče totiž často mají pouze minimální znalosti o zdravé výživě. Za zdravé jídlo tak například považují dietní párky. I přesto, že se od těch nedietních liší jen velmi málo a v každém případě je v nich hodně soli a živočišných tuků. Ty pak přispívají k ukládání cholesterolu v krvi. Přitom se zvyšuje počet dětí, které mají nemoci, jež dříve trápily v podstatě jen dospělé. Jde právě o zvýšenou hladinu cholesterolu v krvi či dokonce cukrovku a vyšší krevní tlak.

Z dotazníku je také zřejmé, že ovoce a zelenina nepatří mezi favority. Vícekrát denně jí čerstvé ovoce a zeleninu jen málo dětí. Zelenina a ovoce jsou přitom cennými zdroji vitamínů, minerálních látek a vlákniny, proto by je děti, ale i dospělí měli jíst pětkrát denně. Měly by tedy být součástí každého denního jídla dětí i dospělých. Kdyby děti měly dostatečný přísun vitamínů a minerálních látek z ovoce, zeleniny, luštěnin, cereálií, nemuseli by jim je rodiče podávat ve formě tabletek a šumivých nápojů.

Děti jsou také zvyklé přisolovat případně i kořenit si hotová jídla. Lidský organismus potřebuje kuchyňskou sůl, konkrétně její složku – sodík, nicméně ne v takovém množství, které je v naší stravě obvykle obsaženo. Slaná jídla jsou chuťově výrazná a v případě, že si na ně dítě zvykne, odmítá pak běžně připravovaná jídla, které mu připadají fadní. V budoucnu to může vést k častému přesolování se všemi riziky, která s sebou nadměrná konzumace soli nese – jako zatížení ledvin a vznik kamenů.

Co se týče koření, tak do dětské výživy mnoho koření, obzvláště toho výrazného, nepatří. Děti mají dobře vyvinuty chuťové orgány, a proto je učíme znát hlavně ty pravé přírodní, ničím neokořeněné chuti dobrých domácích potravin. Když už kořenit dětem, pak nejlépe čerstvými natěmi.

Četnost ryb v jídelníčku dětí je opravdu malá.

Ryby a mořské plody jsou důležitou součástí zdravé výživy. Vyznačují se vysokým obsahem kvalitních bílkovin a dalších nezbytných živin a naopak nízkým obsahem nasycených tuků. Nejcennější na rybách a mořských plodech je vysoký obsah omega-3 esenciálních mastných kyselin, zejména kyseliny dokosahexaenové (DHA). DHA je nezbytná pro

správný růst a vývoj dětí, a to již od okamžiku početí. Z těchto důvodů by rodiče měli dětem do jídelníčku zařazovat ryby a mořské plody pravidelně.

Z dotazníku vyplývá, že většina dětí sportuje 2-3 krát týdně. To odpovídá hodinám tělesné výchovy. Děti by měly správně věnovat sportu sedm hodin týdně, ovšem jednostranná aktivita dětem neprospívá. Podle lékařů je důležité zejména během růstu zatěžovat tělo symetricky. Tělesná aktivita působí blahodárně na celý organismus. Zvyšuje výkonnost i obranyschopnost organismu a brání obezitě a může působit pozitivně také u hyperaktivních dětí.

Lze tedy říci, že s pohybem a správnou výživou prožijí děti kvalitnější a zdravější život.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo charakterizovat hyperaktivitu, obezitu, pochutiny a sladké nápoje a jejich vliv na hyperaktivitu a obezitu dětí.

Hyperaktivita je stav projevující se abnormální aktivitou, impulzivností, vznětlivostí, nesusouřadností. Tyto příznaky se vyskytují dlouhodobě a v míře, která je nepřiměřená věku dítěte.

Obezita je nemoc charakteristická nadměrným ukládáním zásobního tuku v těle. K obezitě dochází, jestliže existuje nerovnováha mezi příjmem energie a jejím výdejem. Nejčastější příčinou obezity je nadměrný přísun potravy.

Pochutiny jsou skupinou poživatin, které konzumujeme pro jejich charakteristické organoleptické vlastnosti nebo pro povzbudivé účinky na centrální nervovou soustavu.

Sladké nápoje, limonády, jsou nápoje, které mohou obsahovat barviva, konzervační přísady a jsou doslazovány přidanými sladidly. Ovocná složka u těchto nápojů nemusí být obsažena vůbec, ovocné chuti je dosaženo pomocí syntetických aromat. Obsahují tedy přísady, jejichž vhodnost pro děti je přinejmenším sporná.

Pro děti jsou tedy nevhodné jak limonády, tak šumivé nápoje v prášku, kokakolové nápoje obsahující kofein, káva, černý čaj, energetické nápoje, izotonické nápoje a veškeré další nápoje obsahující alkohol.

Pochutinami a sladkými nápoji si lidé neúměrně zvyšují příjem cukru, tím i riziko infarktu, mrtvice nebo cukrovky, nadváhy či obezity. Mohou také mimo jiné obsahovat přídavné látky – aditiva. Dětský organismus je velmi citlivý na vnější vlivy a předpokládá se, že právě u dětí se nežádoucí účinky (nejen) přídavných látek mohou projevit nejvíce. Stále častěji tak diskutujeme o spojitosti s hyperaktivitou.

Výchova ke správné výživě se úzce dotýká mnoha všeobecných výchovných problémů. Z chyb, kterých se ve výživě dopouštíme, jsou méně významné chyby v nesprávném množství potravin a v kalorické spotřebě.

Horší skupina chyb se týká skladby výživy. Moučné pokrmy, sladkosti, mnoho živočišných tuků s malým množstvím bílkovinné složky, s nedostatečným přísunem nerostných látek a vitamínů – to vše jsou hrubá poškození.

Kromě biologické a kalorické hodnoty je významnou složkou ve výživě dětí správný stravovací rytmus, který se přizpůsobuje rytmu života dítěte. Počet denních jídel se řídí věkem.

Vhodné je sestavování jídelníčku. Strava má být správně rozdělena na celý den. U dětí se zvlášť doporučuje věnovat pozornost snídaním.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] DRTÍLKOVÁ, Ivana, Hyperaktivní dítě, 2. vydání, Praha: Galén, 2007, 87 stran, ISBN 978-80-7262-447-8
- [2] CONRAD, Peter, Identifying hyperactive children: the medicalization of deviant behavior, first edition, Ashgate Publishing Company, 2006, 159 stran, ISBN 0-7546-4518-5
- [3] DHLKE, Reudriger, Agrese jako šance, 1. vydání, Praha: Euromedia group, k. s., 2005, 448 stran, ISBN 80-249-0546-9
- [4] MILICHAP, J. Gordon, Attention Deficit Hyperactivity Disorder Handbook: A Physician's Guide to ADHD, second edition, Springer, 2009, 182 stran, ISBN 978-1-4419-1396-8
- [5] SANDBERG, Seija, Hyperactivity and attention disorders of childhood, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2002, second edition, 504 stran, ISBN 0-521-78961-3
- [6] PREKOPOVÁ, Jiřina, Neklidné dítě, 2. vydání, Praha: Portál, 2008, 154 stran, ISBN 978-80-7362-351-2
- [7] SIZER, Frances S., Eleonor Noss Whitney, Nutrition: concepts and cotroversies, 11th edition, Cengage Learning, 2008, 595 stran, ISBN 978-0495-39065-8
- [8] VÍTEK, Libor, Jak ovlivnit nadváhu a obezitu, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2008, 148 stran, ISBN 978-80-247-1515-7
- [9] HÜTTICH, Bernd, Aktivně proti nadváze, 1. vydání, Praha: IŽ s.r.o., 2000, 82 stran, ISBN 80-240-1696-6
- [10] SVAČINA, Štěpán, Jak na obezitu a její komplikace, 1. vydání, Praha: Grada publishing, 2008, 139 stran, ISBN 978-80-247-2395-2
- [11] MYSLÍKOVÁ, Pavla, Diety při onemocnění obezitou, 1. vydání, Praha: Sdružení MAC, 1999, 31 stran, ISBN 80-86015-47-5
- [12] KOPELMAN, Peter, Ian D. Cherson, William H. Dietz, Clinical Obesity in Adults and Children, third edition, Oxford, UK: Blackwell Publishing Limited, 2010, 502 stran ISBN 978-1-4051-8226-3
- [13] BRAY, Gregore A., Claude Bouchard, Handbook of obesity, second edition, CRC Press, 2004, 408 stran, ISBN 0-8247-4773-9

- [14] LISÁ, Lidka, Obezita v dětském věku, 1. vydání, Praha: Avicem, 1990, 143 stran, ISBN 08-032-90
- [15] ŽÁČEK, Zdeněk, Koření a kořenící přípravky, 1. vydání, Praha: Vydavatelství obchodu, 1963, 133 stran
- [16] VELÍŠEK, Jan. Chemie potravin II, 2. vydání, Tábor: Osis 2002, 320 s, ISBN 80-86659-01-1
- [17] ROMVÁRY, Vilmos, Koreniny Pochutiny v domácnosti, 1. vydání, Bratislava: Alfa, 1980, 330 stran, ISBN 63-012-80
- [18] GARY, Null, The Complete Guide to Health and Nutrition, reprint, Dell Publishing, 1993, 608 stran, ISBN 978-0-440-50612-6
- [19] KUNCOVÁ, Zdeňka, Vaříme dětem, 5. vydání, Praha: Avicem, 1979, 196 stran, ISBN 08-062-79
- [20] ŽÁČEK, Zdeněk, Zajímavě o kávě, čaji a kakau, 1. vydání, Praha: Vydavatelství obchodu, 1962, 249 stran
- [21] HRABĚ, Jan, František Buňka, Ignác Hoza, Technologie výroby potravin rostlinného původu, 1. vydání, Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2008, 189 stran, ISBN 978-80-7318-520-6
- [22] BIELER, Henry G., Jídlo jako lék. Dobré jídlo Váš nejlepší lék, 2. vydání, Praha: Eko-Konzult, 2000, 181 stran, ISBN 80-88809-87-8
- [23] HNÁTEK, Jaroslav, Výživa a stravování předškolního věku, 2. vydání, Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1977, 544 stran, ISBN 14-496-77
- [24] HANREICH, Ingeborg, Jídlo a pití malých dětí, 1. vydání, Praha: Grada publishing, 2001, 106 stran, ISBN 80-247-0100-6
- [25] WENDY, E. Look, Foodwise: understanding what we eat and how it affect us: the story of human nutrition, reprint, Clairview Books, 2003, 338 stran, ISBN 1-902636-39-2
- [26] VRBOVÁ, Tereza, Víím, co jím? aneb: průvodce „Éčky“ v potravinách, 1. vydání, Praha: EcoHouse, 2001, 268 stran, ISBN 80-238-7504-3
- [27] APPLETON, Nancy, Cukr: Jak se zbavit závislosti, 1. vydání, Praha: Pragma, 2009, 187 stran, ISBN 978-80-7349-188-8

- [28] READER'S DIGEST VÝBĚR, Jídlo jako jed, jídlo jako lék, 1. vydání, Praha: Readers's digest Výběr, 1998, 400 stran, ISBN 80-902069-7-2
- [29] CONNERS, C. Keith, Feeding the Brain: How Foods Affect Children, first edition, Da Capo Press, 2001, 288 stran, ISBN 0-7382-9620-2
- [30] GREGORA, Martin, Výživa malých dětí, 1. vydání, Praha: Grada Publishing 2004, 95 stran, ISBN 80-247-9022-X
- [31] GREGORA, Martin, Jídelníček kojenců a malých dětí, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, 2006, 163 stran, ISBN 80-247-1515-7
- [32] LUHANOVÁ, Zdeňka, Zdravá výživa dětí a mládeže v teorii a praxi, 1. vydání, Praha: Avicem, 1974, 360 stran, ISBN 08-077-74
- [33] KEJVALOVÁ, Lenka, Výživa dětí od A do Z, 1. vydání, Praha: Vyšehrad, 2010, 140 stran, ISBN 978-80-7021-993-5

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ADS	z anglického Attention Deficit Syndrome
ADD	z anglického Attention Deficit Disorder
ADHD	z anglického Attention Deficit Hyperaktivity Disorder
HKS	hyperkinetický syndrom
BMI	Body Mass Index
WHR	z anglického waist-to-hip ratio

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 Potravinová pyramida	44
--------------------------------------	----

SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 Mezinárodní klasifikace nadváhy a obezity podle BMI.....	18
Tab. č. 2 Hodnocení přídatných látek	29
Tab. č. 3 Obsah vlákniny ve vybraných potravinách	41

SEZNAM PŘÍLOH

Ukázka jídelníčků

Dotazník stravovacích zvyklostí

Tabulka vyhodnocení dotazníku

Grafy vyhodnocení dotazníku

PŘÍLOHA P I: UKÁZKA JÍDELNÍČKU

Pondělí

Snídaně: Rohlík se sýrem Cottage, salátová okurka, bylinný čaj

Svačina: Jablko

Oběd: Drožd'ová polévka s pohankovými vločkami, Krutí maso na paprice s brusinkami

Svačina: Jahodový Jurášek

Večeře: Kaiserka s ředkvičkovou pomazánkou

Úterý

Snídaně: Kukuřičné lupínky s mlékem, ovocný čaj

Svačina: Banán

Oběd: Zelná polévka s jáhly, Kapr v těstíčku

Svačina: Piškoty

Večeře: Těstovinový salát se zeleninou

Středa

Snídaně: Houska s máslem a plátkovým sýrem, bylinkový čaj

Svačina: Hroznové víno

Oběd: Zeleninová polévka se sójovým „mlékem“ a tofu, Králičí nudličky se žlutou rýží

Svačina: Bílý jogurt

Večeře: Ovesné vločky se sýrem

Čtvrtek

Snídaně: Sušenky BeBe dobré ráno s kakaovou příchutí, ovocný čaj

Svačina: Bluma

Oběd: Zeleninová polévka s fazolemi, Hovězí nudličky v jogurtu

Svačina: Jogurt s křupinkami

Večeře: Chléb s lososovou pomazánkou

Pátek

Snídaně: Chleba se šunkovým pomazánkovým máslem, rajče, bylinný čaj

Svačina: Švestky

Oběd: Zeleninová polévka se špaldovými těstovinami, Cuketová směs s rajčaty

Svačina: Vanilkový termix

Večeře: Brokolice s máslem a pšeničnými klíčky

Sobota

Snídaně: Celozrnné lupínky s mlékem, ovocný čaj

Svačina: Smetanové broskve s mandlemi

Oběd: Kukuřičná polévka s jarní cibulkou, Zlatá kuřecí prsíčka

Svačina: Müsli tyčinka

Večeře: Chléb s avokádovou pomazánkou

Neděle

Snídaně: Rohlík s Lučinou, oranžová paprika, bylinný čaj

Svačina: Hruška

Oběd: Bramborová polévka s mrkví, Krevetky s bramborem a hráškem

Svačina: Tvarohová svačinka s kiwi

Večeře: Kuskus se zeleninou a rostlinným krémem

PŘÍLOHA P II: DOTAZNÍK STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ

DOTAZNÍK STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ DĚTÍ (100 DĚTÍ, 10-12 LET)

1) Převážně se stravuji:

- a) doma
- b) doma a ve škole
- c) doma a v bufetu
- d) v restauraci

2) Počet jídel, která denně konzumuji:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) více než 5

3) Snídám:

- a) vždy
- b) občas
- c) nikdy

4) Svačím:

- a) vždy
- b) občas
- c) nikdy

5) Svačinu mi chystají rodiče:

12) Nejčastěji piji:

- a) čistou vodu
- b) neslazené minerálky
- c) čaj
- d) slazené nápoje, limonády

13) Rodiče se mě ptají, co si za kapesné kupuji:

- a) ano
- b) ne
- c) někdy

14) Rodiče hlídají, co za den sním:

- a) ano
- b) ne
- c) někdy

15) S rodiči doma mluvíme o zdravé výživě:

- a) ano
- b) ne

16) Mám rád kořeněná jídla:

- a) ano
- b) ne
- c) pouze některá

17) Přisoluji, případně kořením si hotová jídla:

- a) často

a) ano

b) ne

6) Svačinu si kupuji sám:

a) ano

b) ne

7) Svačinu konzumuji v rámci školního stravování:

a) ano

b) ne

8) Kupuji si za kapesné sladkosti:

a) málokdy

b) často

c) pravidelně

d) nikdy

9) Stačí mi sníst jediný kousek cukroví:

a) ano

b) ne

10) Schovávám si doma cukroví a jiné sladkosti, abych je mohl/a sníst později:

a) ano

b) ne

11) Mívám neodolatelnou chuť na cukr, čokoládu či kakao:

a) ano

b) ne

b) občas

c) nikdy

18) Ryby jím:

a) denně

b) 2-3x týdně

c) 3-4x měsíčně

d) méně často

19) Ovoce a zeleninu jím:

a) denně

b) občas

c) nikdy

20) Sportuji:

a) denně

b) 2-3 krát týdně

PŘÍLOHA P III: TABULKA VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU

Otázka	Odpověď (v %)					
	a)	b)	c)	d)	e)	f)
1.	28	63	9	0		
2.	0	0	23	33	29	15
3.	24	62	14			
4.	89	9	2			
5.	17	83				
6.	39	61				
7.	78	22				
8.	23	44	33	0		
9.	2	98				
10.	73	27				
11.	69	31				
12.	0	6	36	58		
13.	40	19	41			
14.	32	8	60			
15.	11	89				
16.	13	29	58			
17.	36	31	33			
18.	0	3	55	42		
19.	15	85	0			
20.	3	97	0	0		

PŘÍLOHA P IV: GRAFY VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU



