

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2017

Bc. Monika Prknová

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky

**Zásady zdravého životního stylu a jejich uplatnění
v pedagogické praxi**

Bc. Monika Prknová

Vedoucí diplomové práce: MUDr.,Bc. Rostislav Čevela, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Pedagogika – Výchova ke zdraví

2017

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma **Zásady zdravého životního stylu a jejich uplatnění v pedagogické praxi** vypracovala pod vedením vedoucího diplomové práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato diplomová práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Datum

.....

podpis

Ráda bych touto cestou poděkovala MUDr., Bc. Rostislavu Čevelovi, Ph.D. za jeho cenné rady a trpělivost při vedení mé diplomové práce a současně PhDr. Jaroslavě Hanušové, Ph.D. za její podnětné odborné připomínky.

.....

podpis

ABSTRAKT:

Diplomová práce „**Zásady zdravého životního stylu a jejich uplatnění v pedagogické praxi**“ zahrnuje teoretické základy zdravého životního stylu dnešní středoškolské mládeže a jejich uplatňování v životě.

Autorka porovnává rozdíly ve zdravém životním stylu středoškoláků, jak jej pojmají odborníci a srovnává je s výsledky dotazníkového šetření žáků a jejich rodičů ve školním roce 2015/2016 na SŠ-COPTH Poděbradská 12, Praha 9, v oborech chemik operátor a automechanik

Závěry, ke kterým autorka dospěla, ukazují nakolik dnešní středoškolská mládež ať už maturitních, či učňovských oborů uplatňuje zdravý životní styl a úroveň její motivace starat se o své zdraví. Zpracování daného tématu vedlo autorku k zamyšlení, jak i nadále působit na mládež při jejím vedení k dodržování zásad zdravého životního stylu.

KLÍČOVÁ SLOVA: zdraví, zdravý životní styl, motivace žáků, výchova ke zdraví, potravinářská aditiva

ABSTRACT:

The thesis “A healthy lifestyle and its application in teaching practice” covers the principles of a healthy lifestyle among today’s secondary school students and their application in life.

The author compares the differences in the healthy lifestyle of secondary school student, how they are interpreted by professionals, and compares them with the results of questionnaire conducted among pupils and their parents in the 2015/2016 school year at SŠ-COPTH (High School - Technical and Vocational Training Centre), Poděbradská 12, Prague 9, in the chemist operator and car mechanic fields.

The conclusions that the author has come to show to what extent today’s secondary school students, whether studying graduation courses or apprenticeships, enjoy a healthy lifestyle and the degree of their motivation to take care of their health. Work on this topic has led the author to reflect on how to continue to reach out to young people to ensure that they maintain a healthy lifestyle.

KEY WORDS: health, healthy lifestyle, student motivation, education towards health, food additives

I. TEORETICKÁ ČÁST

ÚVOD	9
1 ZDRAVÍ	10
1.1 Definice zdraví a nemoci.....	10
1.2 Podpora zdraví dospívající mládeže a prevence.....	11
2 ŽIVOTNÍ STYL DOSPÍVAJÍCÍ MLÁDEŽE	13
2.1 Současný životní styl.....	13
2.2 Výživové složky stravy	14
2.3 Pohybové aktivity dospívající mládeže	26
2.4 Rizikové faktory životního stylu dospívající mládeže	29
2.4.1 Kouření	29
2.4.2 Alkohol	30
2.4.3 Drogy.....	31
Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.	Gamblerství33
2.4.6 Nezdravé projevy sportovního fanouškovství	33
2.4.6 Náročná životní psychická zátěž	34
2.4.7 Riziková sexuální chování soutěživost	35
2.4.8 Šikana	36
2.4.9 Riziková sexuální chování	37
2.4.10 Životní prostředí a jeho vliv na zdraví	38
3 ADITIVA	40
3.1 Co jsou to aditiva.....	40
3.2 Rozdělení aditiv a jejich značení.....	40
3.3 Značení aditiv.....	63
3.4 Účinky aditiv na zdraví mládeže	65
3.5 Legislativa v ČR a EU	65
4 ZDRAVÍ 21	67
4.1 Program „Zdraví 21“ v ČR.....	67

II. PRAKTICKÁ ČÁST

1 Výzkum názorů žáků a jejich rodičů na zdravý životní styl	74
---	----

Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. Chyba! Nenalezen zdroj odkazů. výzkumu a cílová skupina74

0	Metodika výzkumu	75
4	Analýza dotazníků studentů	75
5	Analýza dotazníků rodičů	85
6	Zhodnocení výsledků	96
	ZÁVĚR	99
	SEZNAM LITERATURY	100
	SEZNAM PŘÍLOH	102
	SEZNAM PŘÍLOH	129

ÚVOD

Zdravý životní styl je jedním z nejdiskutovanějších témat dnešní doby. Zabývají se jím statě v odborných časopisech, existuje řada monografií, které o něm pojednávají, a také v masmédiích se objevuje řada příspěvků zaměřených na toto téma. Roste také počet on-line poraden, které se specializují na danou problematiku. Toto vše ovlivňuje každého z nás při formování pojetí zdravého způsobu života.

Nejnovější výzkumy zabývající se zdravým životním stylem dokládají, že doslova geometrickou řadou narůstá počet lidí se zdravotními obtížemi, především s tzv. civilizačními chorobami – obezitou, diabetem, hypertenzí, různými alergiemi, které jsou důsledkem nezdravého životního stylu, především nízkou pohybovou aktivitou. Tyto výzkumy potvrzují, že výše vyjmenované zdravotní obtíže se stále více projevují u dnešní mládeže, která se čím dál tím méně pohybuje, nesportuje a volný čas tráví z velké části u televize, počítače a konzumuje nezdravé potraviny.

Zdravý životní styl se týká nejen pohybu a stravování, ale také duševního zdraví a sociálního života každého člověka. Důležitými faktory, které hrají zásadní úlohu v utváření základů zdravého životního stylu, jsou především rodina a škola, protože právě ony nejvíce ovlivňují formování návyků dětí. Nic nemůže výrazněji ovlivnit vytváření návyků, než dobrý příklad v rodině. Později se k rodinným vlivům v této oblasti přidává vliv školy.

Vzdělávací soustava v ČR obsahuje již na základních školách předmět výchova ke zdraví, který si za posledních přibližně deset let stal nedílnou součástí výchovy dnešní mládeže. Tento předmět zahrnuje činnosti, rozvíjející zdravotní uvědomění, je zaměřen na předcházení a odstraňování negativních návyků v oblasti péče o zdraví a rozvíjí u dětí kladné návyky, jak mají o své zdraví pečovat a především je pozitivně motivuje k péči o zdraví.

Svoji diplomovou prací jsem chtěla přispět k hlubšímu poznání zdravého životního stylu dnešní české mládeže ve věku od 15 do 22 let, a jaký postoj k němu zaujímají její rodiče. Toto téma jsem se vybrala proto, že v posledních letech vidím u svých žáků projevy nezdravého způsobu života a chci je přimět k jejich postupnému odstraňování.

Teoretická část předkládané práce je zaměřena na zdravý životní styl očima odborníků, ale snažila jsem se ji doplnit o vlastní pohled na tuto problematiku. Empirická část provedená dotazníkovou formou vychází z teoretických poznatků a porovnává jak názory žáků, tak i jejich rodičů na zdravý životní styl.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Zdraví

1.1 Definice zdraví a nemoci

Podle světové zdravotnické organizace (WHO) můžeme zdraví definovat jako: ... *stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, a nikoli pouze nepřítomnost nemoci nebo vady.*

Zdraví člověka je vytvářeno mnoha činiteli, mezi které patří především způsob života, kvalita životního prostředí, prevence a mnoho dalších. Zdraví každý z nás potřebuje, aby mohl vést aktivní způsob života a měl dobrou pohodu. Zdraví je nezákladnější hodnota každého člověka. Je individuální a každý by si ho měl proto hlídat.

K tomu, aby byl člověk v optimální pohodě a dobře fungoval, potřebuje, aby jeho organismus byl ve vyvážené pohodě nejenom biologické, psychické a sociální, ale aby se dokázal srovnat jak se zevními, tak i vnitřními vlivy. Porucha zdraví se projevuje jako nemoc, kdy se organismus potřebuje vyrovnat s porušením těchto vlivů.

Nemoc je v podstatě porucha adaptace na tyto vlivy způsobená buď nedostatečností, nebo selháním podnětů z prostředí, ve kterém se člověk právě nachází. Při nemoci se mechanismy našeho organismu snaží uvést vnitřní prostředí opět do rovnováhy tzv. - homeostázy.

Zdraví můžeme podpořit kladnými, ale i zápornými faktory. Ve svém výsledku by jejich působení mělo být pozitivní, tj. zdraví chránit a posilovat, nebo naopak způsobovat oslabování organismu a tím vyvolat nemoc, tj. negativní. O těchto faktorech mluvíme jako o determinantech a můžeme je rozdělit na zevní a vnitřní. Mezi vnitřní řadíme především dědičné faktory, které každý člověk získává od počátku svého vývoje od rodičů (tzv. genetická výbava). Mezi zevní faktory, které mají vliv na zdraví, patří životní styl, životní a pracovní prostředí a úroveň zdravotnické péče.

1.2 Podpora zdraví dospívající mládeže a prevence

Dnešní doba si vyžaduje podporovat zdraví u mládeže daleko více, jelikož dnešní mládí - a nejenom ono - na své zdraví příliš mnoho nedbá. Proto pro podporu zdraví dospívajících je velice důležitá prevence. Ta zahrnuje nejenom pozvednutí úrovně zdraví každého jedince, ale také posilování tělesné, duševní a sociální pohody. Je také důležitým prvkem pro předcházení nemocem.

Hlavním zdrojem pro péči o zdraví lidí jsou finanční, technické a materiální služby. Bohužel se jich v našem zdravotnictví mnoho nedostává. Dalšími činiteli pro podporu a prevenci jsou způsob života lidí a jejich ochota podílet se na péči o své zdraví. Společnost by tedy měla utvářet takové ekonomické a sociální podmínky, aby se zvýšila kvalita způsobu života lidí.

Podporovat zdraví by měli nejenom sami občané, ale také organizace a společnost jako celek. Každý z nás by měl být za své zdraví odpovědný, a měl by proto žít zdravým životním stylem. Měli bychom také napomáhat ke zvyšování kvality životního prostředí. Společnost by měla zdraví podporovat vytvářením takových podmínek, aby jednotlivci mohli zdravý životní styl uplatňovat, chránit životní prostředí a vytvářet dobré pracovní příležitosti a podmínky. Podpora zdraví je tedy činnost několika subjektů, ať už politických, ekonomických, výchovných či technologických. Cílem těchto subjektů by mělo být chránit zdraví každého člověka, podporovat jeho aktivní život a podílet se i na zdravém vývoji nové generace.

V této souvislosti je třeba říci, že největší podíl na podpoře a prevenci zdraví u mládeže patří rodičům. Rodiče by měli mít rozhodující vliv nejenom na své zdraví, ale i na zdraví svých dětí. Důležitá role v podpoře zdraví mládeže patří zejména matkám. Matka je první bytostí, která formuje návyky dítěte v oblasti výživy, vytváření hygienických návyků a vůbec vztahu ke zdraví, což je velmi důležité pro celkový vývoj dítěte v budoucnu. „*Proto velmi záleží na její vzdělanosti a hodnotové orientaci.*“ [10, s. 13] O roli matky v péči o dítě od prenatálního vývoje až po dospívání podal srozumitelný a atraktivní návod světoznámý český pediatr profesor Josef Švejcar, jehož kniha *Péče o dítě* patří do zlatého fondu populárně naučné literatury. [19]

Na podporu zdraví navazuje prevence. Prevence je zaměřena především na boj proti nemocem a jejich předcházení. Je zaměřena jak na jednotlivce, tak i na celou společnost. Prevenci můžeme rozdělit podle času na:

- Primární – jedná se o prevenci, kdy nemoc ještě nevznikla. Cílem je zabránit vzniku nemoci. Zde se uplatňují preventivní riziková opatření, jako jsou např. nekonzumovat alkohol, nekouřit, mýt si ruce před jídlem, očkování.
- Sekundární – jedná se již o diagnózu nemoci a její léčbu. Zde jde o to, aby se předešlo nežádoucím komplikacím při léčbě.
- Terciární – prevence zaměřená na následky nemoci jako jsou různé vady, dysfunkce, handicap, tak aby nemoc nevedla k invaliditě a imobilitě daného jedince. Uplatnění má především rehabilitace ať už léčebná, pracovní, sociální. Cílem je, aby následky nemocí nebyly dlouhé a neměly vliv na další kvalitu života. [10, s. 11]

Prevence se dále může dělit podle toho, kdo ji poskytuje:

- Zdravotnická
- Společenská
- Osobní

Dnešní lidé by si měli uvědomovat důležitost prevence. Chápat, že je lepší chodit k lékaři na preventivní prohlídky, což ve svém důsledku vede ke zvýšení kvality jejich života. Přesto se ale najdou tací, kteří na prevenci nedbají, jelikož si myslí, že když svou „zdraví“, je zbytečné chodit k lékaři.

Výchova ke zdraví a prevenci na školách by měla být důležitá pro každého žáka, ale i rodiče, a měla by je přimět ke změně jejich chování, aby si uvědomili, že nutnost předcházet nemocem vede k lepší kvalitě života. [18, s. 12]

2 Životní styl dospívající mládeže

2.1 Současný životní styl

Životní styl zahrnuje nejenom činnosti a vztahy, tedy určité životní projevy každého člověka. Jinak řečeno jde o ustálené každodenní činnosti a způsoby chování člověka. Životní styl je ovlivňován mnoha faktory, z nichž mezi nejzávažnější patří média.

Životní styl je jakési sociální chování jedince anebo skupiny jedinců. Každý člověk si svůj životní styl vybírá podle kultury a podmínek, ve kterých žije. Oba tyto faktory přetváří, propojuje a přizpůsobuje osobnímu rozměru, tak, že vytváří jakousi „linii“, která se prolíná vztahy a činnostmi s ostatními jedinci.

Mladí lidé mají dnes o hodně méně času, než tomu bylo dříve. Podoba jejich životního stylu je utvářena životními podmínkami (vnější faktor) a jednotlivcem (faktor vnitřní). Hektická doba, ve které žijeme, v zásadě změnila nejenom životní styl v naší zemi, ale i v celém světě. Vysoká úroveň technického rozvoje učinila z mnoha lidí - zejména mladých - pasivní konzumenty vnějších společenských vlivů, z nichž určitou frakci představují „*coach potatoes*“, *povaleči, kteří prožívají svět prostřednictvím televize a skutečný život je nijak neoslovuje*“. [4, s. 67] Jsou to ti příslušníci mladé generace, kteří celé dny prosedí u televize. Další z faktorů výrazně ovlivňující dnešní mládež, jsou mobilní telefony, zejména jejich software. Kdo z mladých dnes nemá moderní mobil, není prostě „in“. Mladí hrají na mobilech různé hry, ale nejraději si posílají SMS, dokonce jsou v jejich posílání mistři světa. [4, s. 66]

V současné době se také výrazně zhoršují vzájemné vztahy mezi lidmi. Mnozí lidé se honí pouze za svým úspěchem, za penězi, a proto tráví spoustu času v práci, což pro ně samotné představuje velké negativum, ale především ve svém důsledku i pro celou jejich rodinu. Spěch a neustálé pracovní přetížení vedou ke stresovým situacím, které mají za následek rozpad mnoha rodin.

S rozvojem nového tisíciletí se společnost ocitla na několika kolejích. Jednak se rozvíjí technické, společenské a přírodní vědy, z nichž zejména nové objevy v oblasti genetiky otevírají nebývalé možnosti v potírání i těch nejnebezpečnějších nemocí. Na druhé straně se tak objevují problémy spojené se zhoršujícím se životním stylem. Jestliže klasické nemoci se nám podařilo vymýtit, objevují se dnes nové - civilizační choroby, které zkracují a zhoršují kvalitu života člověka moderní doby. Mezi nejčastější z nich patří nemoci srdce, nádorová onemocnění, cukrovka, obezita, duševní poruchy, různé druhy alergií a další. Tyto choroby se nejčastěji objevují v důsledku nedostatku pohybu, přejídání, ale i psychického přetížení daným ztrátou kvality mezilidských vztahů.

Řešením těchto novodobých problémů spočívá v přiměřeném pohybu, zdravém stravování, a též v utváření lepších mezilidských vztahů.

2.2 Výživové složky stravy

Výživa patří k nejdůležitějším faktorům, které ovlivňují zdraví člověka a potažmo jeho vývoj. Je nedílnou součástí životního stylu a zasazuje do všech oblastí lidské činnosti. Již vývoj lidského plodu je závislý na tom, jak se stravuje budoucí matka. Proto je důležité, aby každá těhotná žena měla ve stravě dostatek potřebných látek, mj. např. vitaminy a minerály. Jejich nedostatek může vyvolat vznik vážných poruch již při nitroděložním vývoji.

Neméně důležitá je výživa dětí již v kojeneckém věku, kdy rozhoduje nejen o jejich vývoji, ale také o růstu a vytváření obranyschopnosti organismu. Nevhodná výživa v tomto věku může mít pozdější následky v dospělosti, které se projevují např. vysokým krevním tlakem, diabetem, obezitou, kazivostí zubů apod.

Živiny se v těle přeměňují na energii a stavební materiál. Tomuto procesu se říká metabolismus živin. Vše co tělo potřebuje k těmto pochodům, získáváme ze stravy s výjimkou kyslíku. energii pro své tělo získáváme z proteinů (bílkovin), sacharidů (cukrů) a lipidů (tuků). K výživě také potřebujeme i další látky jako vitaminy, minerály, další antioxidanty, vodu apod.

Bílkoviny (proteiny)

Bílkoviny jsou důležité stavební látky každého organismu. Jsou součástí nejenom jednotlivých buněk těla, ale také protilátek. Každý gram bílkovin dodá tělu asi 17 KJ (4 kcal). Bílkoviny jsou tvořeny aminokyselinami, z nichž si některé naše tělo samo vyrobí, jiné tzv. esenciální, musí být dodávány stravou (tělo si je samo neumí vytvořit). Všechny esenciální aminokyseliny jsou obsaženy v potravinách živočišného původu jako maso, mléko, vejce. Podíl obou druhů aminokyselin by měl být ve stravě 1:1. Fyziologická potřeba bílkovin by měla být 0,8 g/ kg váhy u dospělého člověka. [2, s. 107] Podle odborníků by mělo být ve stravě asi 12 % bílkovin.

Velký příjem bílkovin, může vést ke štěpení aminokyselin na dusík, který velice zatěžuje ledviny. K minimalizaci aminokyselin se proto provádí neutralizace vápníkem.

Sacharidy (cukry)

Sacharidy jsou pro tělo důležitým zdrojem energie. 1 gram dodá tělu 17 KJ (4 kcal). Tělo tyto látky využívá převážně k trávení, regulaci tuků a metabolismu bílkovin. Ukládají se ve svalcích a játrech. Sacharidy by měly tvořit asi 55 % denního energetického příjmu.

Sacharidy se dělí na:

Jednoduché sacharidy

monosacharidy – glukóza, fruktóza a další disacharidy – sacharóza, laktóza. Obojí se nacházejí v řepném cukru, v různých druzích ovoce, v mléčných výrobcích apod. Zastoupení těchto druhů sacharidů ve stravě by mělo činit asi 15 %;

Složené sacharidy

polysacharidy – škroby, glykogen. Škroby se nacházejí zejména v bramborách, obilninách, luštěninách. Jsou to složité molekulové řetězce. Ve stravě by měly být zastoupeny asi v 80 %;

Nevyužitelné sacharidy

vlákniny, jsou chemické sloučeniny, dobře stravitelné látky nemající žádnou výživnou hodnotu. Jsou však důležité pro trávení. Můžeme je rozdělit na:

- vlákniny nerozpustné ve vodě – celulóza, lignin, které se nacházejí např. ve slupkách ovoce a zeleniny a v celozrnném obilí.
- vlákniny rozpustné ve vodě – pektin, želatina, které mají tu schopnost, že bobtnají. Najdeme je např. v syrovém ovoci, fazolích, hrachu apod.

Všechny sacharidy obsahují v menší či větší míře také vitamíny a minerální látky.

Lipidy (tuky)

Lipidy slouží organismu jako zásobní látky, které se nacházejí v buňkách. 1 gram dodává tělu energii 38 kJ (9kcal). Tuky jsou důležité pro pokožku, vlasy, chrání také vnitřní orgány před zraněním, hrají významnou roli při tvorbě vitamínů A, D, E a K, ale také při produkci hormonů. Denní spotřeba by mělo být asi 30 % denního energetického příjmu. Jejich nadměrná spotřeba způsobuje vznik civilizačních chorob, jako jsou obezita, rakovina tlustého střeva, ateroskleróza apod. [2, s. 108-110]

Tuky můžeme konzumovat buď jako živočišné nebo rostlinné. Konzumují se ve formě triglyceridů (tj. jsou složeny ze tří typů mastných kyselin). Tyto kyseliny podle chemického složení mohou být nasycené nebo nenasycené. Platí, že tuky rostlinného původu obsahují více nenasycených mastných kyselin. Nasycené jsou naopak živočišného původu a jsou obsaženy převážně v másle, sýrech, červeném mase. Tuky živočišného původu by měly v naší stravě tvořit asi 10 % celkového příjmu energie.

Další typ triglyceridů slouží jako ochrana proti chorobám. Jedná se o esenciální mastné kyseliny, jinak zvané omega-3. Tyto kyseliny mají schopnost regulovat vznik srdečních chorob a vysokého krevního tlaku. Nacházejí se především v rybách (ale ne v rybím tuku). Další druhy mastných (tj.trans-mastné) kyselin mají naopak negativní vliv na organismus. Vznikají při hydrogenaci (neboli ztužování). Jde o chemickou reakci, kdy se k rostlinným olejům přidává vodík, aby se zvýšila hustota, ale také jako prevence žluknutí. Opět tyto kyseliny zvyšují LDL (špatný cholesterol) a snižují HDL (dobrý cholesterol). Tyto kyseliny jsou obsaženy převážně v margarínech, ale také v pečivu. Jsou také obsaženy v „přepálených“ tucích používaných ke smažení. [2, s. 112-115]

Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které si lidský organismus nedokáže sám vytvořit. V organismu se podílejí na metabolických procesech, proto je nazýváme biokatalyzátory. Nejsou však zdrojem energie a neslouží jako stavební látky. Jejich význam je především v tom, že vyvolávají biochemické přeměny v buňkách, kde působí jako katalyzátory. Vytvářejí se v rostlinách, ve kterých jsou obsaženy jako účinné vitamíny, nebo jako neúčinné provitamíny, které si lidský organismus sám přetvoří na účinné. Jejich nedostatek vede k řadě chorob.

Nedostatek vitamínů nazýváme **avitaminózou**, částečný nedostatek označujeme jako **hypovitaminózu** a přebytek jako **hypervitaminózu**. Ti lidé, kteří, trpí nedostatkem vitamínů, onemocní jen málokdy, ti, kteří ale soustavně konzumují především vitamíny rozpustné v tucích, mívají často velké problémy především s játry a ledvinami. Naopak předávkování vitamíny rozpustnými ve vodě v celku není takový problém, jelikož se dobře z těla vylučují. Škodlivé jsou především nadměrné dávky vitamínu A, které se projevují teratogenními (mutagenními) účinky, vitamín K vede k poruchám při srážení krve a vitamín B₆ se projevuje poruchami nervů.

Vitamíny se označují velkými písmeny a jsou rozpustné v tucích nebo vodě. Rozdělení vitamínů:

Lipofilní

Jsou to vitamíny rozpustné v tucích. Patří mezi ně vitamíny A, D, E, K, jejichž vstřebávání podmiňuje správnou funkci trávicích orgánů. Při onemocnění jater je oslaben metabolismus a vstřebávání. Těchto vitamínů má organismus nedostatek.

Vitamín A (retinol)

Zdroje – potraviny živočišného původu, jakou jsou játra, vejce, rybí tuk. V rostlinách především v mrkvi (provitamín β -karoten), jahody, meruňky a další.

Denní dávka činí 1 – 2 mg.

Funkce – činnost očí sítnice, tvorba spermií, podpora růstu, protiinfekční a antikarcinogenní účinky.

Nedostatek – šeroslepost, vysychání rohovky, zpomalení růstu, poruchy spermiogeneze vedoucí až k mužské sterilitě.

Nadbytek – otoky, bolesti kloubů a kostí, vznik nádorů, zvýšená hladina vápníku v krvi, vypadávání vlasů.

Vitamín D (kalciferol, antirachitický (steroidní) vitamín)

Zdroje – mléko a mléčné výrobky, vejce; provitamín je obsažen v kvasnicích a některých houbách.

Denní dávka činí 0,02 mg pro děti, pro dospělé 0,01 mg.

Funkce – vstřebávání vápníku a fosforu v kostech, odolnost vůči infekcím.

Nedostatek – vývojové poruchy, křivice (zvápenatění kostní tkáně). U dospělých vyvolává měknutí kostí, což vede k častému lámání a deformaci. Dodává se v období tělesného vývoje a v těhotenství.

Nadbytek – ukládání vápníku ve tkáních, cévách, ledvinách.

Vitamín E (tokoferol)

Zdroje – obilné klíčky, listová zelenina, rostlinné oleje, mléčné výrobky.

Denní dávka činí 10 – 20 mg.

Funkce – podpora metabolismu, tvorby spermií, vývoj pohlavních žláz. V ženském lékařství bývá nazýván jako „vitamín plodnosti“, podporuje také hojivé procesy.

Nedostatek – sklon k potratům, neplodnosti u mužů, svalová slabost.

Nadbytek – nejsou známy vedlejší účinky.

Vitamín K (fylochinon, antihemoragický (protikrvácivý) vitamín)

Zdroje – luštěniny, sýry, játra.

Denní dávka činí 0,07 – 0,08 mg.

Funkce – podpora protitrombinu (bílkovina v játrech), látky důležité pro srážlivost krve.

Nedostatek – krvácivost.

Nadbytek – nechutenství, horečka.

Hydrofilní

Jsou to vitamíny rozpustné ve vodě. Jedná se o chemicky různorodé látky. Patří mezi ně vitamíny B, C, H, P.

Vitamín B₁ (thiamin)

Zdroje – nejvíce je obsažen v kvasnicích, slupkách obilovin, mase, zelenině, ořechích.

Denní dávka činí 1,2 – 1,8 mg.

Funkce – nutný pro metabolismus cukrů.

Nedostatek – v dnešní době jeho nedostatek nehrozí. Dříve se projevoval nemocí zvanou beri-beri (jednostranná strava z loupané rýže). Projevuje se poruchami nervové tkáně, srdce a trávení.

Nadbytek – nebyl zatím prokázán.

Vitamín B₂ (riboflavin)

Zdroje – hojně je rozšířený např. v kvasnicích, mléce, mase, vnitřnostech.

Denní dávka činí 1,5 – 2,0 mg.

Funkce – je nutný pro metabolismus cukrů, podílí se na jejich oxidaci, podporuje odolnost proti infekcím.

Nedostatek – změny na kůži a sliznicích, záněty spojivek, dásní, jazyka. Podává se ve formě injekcí.

Nadbytek – nebyl zatím prokázán.

Vitamín B₃ (niacin, nikotinamid, kyselina nikotinová, vitamín PP)

Zdroje – kvasnice, maso, listová zelenina, slunečnice.

Denní dávka činí 15 – 20 mg.

Funkce – snižování cholesterolu v krvi.

Nedostatek – není znám. Ve vyšších dávkách rozšiřuje cévy a je používán při léčbě vysokého tlaku, nespavosti a nechutenství.

Nadbytek – při vyšší konzumaci masa, které bylo obarveno niacinem, se může objevit zčervenání nebo svědění kůže.

Vitamín B₅ (kyselina pantotenová)

Zdroje – jedná se o hojně rozšířený vitamín, který se nachází nejvíce v kvasnicích, mase,

vejcích, obilovinách.

Denní dávka činí 5 – 10 mg.

Funkce – napomáhá metabolismu mastných kyselin.

Nedostatek – není znám, snad jen při držení hladovky.

Nadbytek – neprojevuje se.

Vitamín B₆ (pyridoxin)

Zdroje – je součástí kvasnic, ryb, másla, obilovin.

Denní dávka činí 2 – 3 mg.

Funkce – je součástí enzymů při metabolismu aminokyselin. Důležitý je především pro činnost mozku. Uplatnění má také v krvetvorbě.

Nedostatek – mohou jej vyvolávat léčiva proti tuberkulóze. Může také docházet epileptickým záchvatům, zánětům sliznic a kůže, špatné tvorbě hemoglobinu a špatné funkci imunitního systému.

Nadbytek – neprojevuje se.

Vitamín B₉ (folacin, kyselina listová)

Zdroje – listová zelenina, játra.

Denní dávka činí 0,5 mg, nutné jej dodávat převážně v těhotenství.

Funkce – tvorba červených krvinek. Je nezbytný pro syntézu nukleových kyselin (ovlivňuje genetické informace buněk) a správnou funkci mozku.

Nedostatek – poruchy krvetvorby, únava, nevolnost, průjmy. U malých dětí vyvolává i zpomalení růstu. Některá léčiva mohou snižovat jeho hladinu, např. antibakteriální látky nebo hormonální antikoncepce.

Nadbytek – nevyskytuje se.

Vitamín B₁₂ (cyanokobalamin)

Zdroje – kvasnice, maso, játra, vejce, pivo.

Denní dávka činí již několik tisícín mg.

Funkce – látka důležitá proti chudokrevnosti, a pro růst některých bakterií. Umožňuje syntézu kyseliny listové.

Nedostatek – chudokrevnost (zhoubná anémie), poruchy sliznice trávicího ústrojí.

Nadbytek – není znám.

Vitamín C (kyselina askorbová)

Zdroje – kvasnice, maso, listová zelenina, ovoce, zelenina.

Denní dávka činí pro děti 30 – 50 mg, dospívající mládež do 80 mg, dospělí a kojící ženy do 100 mg.

Funkce – podílí se na oxidačně – redukčních pochodech (= antioxidant, zabraňující přístupu vzdušného kyslíku). Uvádí se také jako ochrana proti nádorům.

Nedostatek – únava, vede k nakažlivým běžným nemocem jako je např. chřipka. Dříve se vyskytovala nemoc zvaná kurděje (skorbut) projevující se defekty kůže a sliznic, vypadáváním zubů.

Nadbytek – kopřivka, alergie.

Vitamín H (biotin)

Zdroje – kvasnice, vnitřnosti, špenát, sója.

Denní dávka činí 0,2 – 0,3 mg.

Funkce – metabolismus cholesterolu, mastných kyselin, bílkovin a glykogenu. Podporuje také dělení buněk.

Nedostatek – spíše vzácný. Může se projevovat nervovými poruchami, jakou jsou únava, deprese apod.

Vitamín P (rutosid, rutin)

Zdroje – především pohanka, citrusové plody, borůvky.

Denní dávka činí 15 – 20 mg.

Funkce – zvyšuje pružnost cév a léčí křehkost krevních kapilár. Snižuje LDL cholesterol, je významným antioxidantem, zesiluje také účinek vitamínu C.

Nedostatek – žilní nedostatečnost a otoky.

Minerální látky

Minerály jsou látky anorganické, které najdeme ve všech buňkách lidského těla. Jsou hlavními složkami enzymatických procesů, podporují a regulují činnost svalstva a jeho dráždivost, krevní srážlivost a srdeční rytmus. V těle člověka je jich obsaženo asi 5 % celkové hmotnosti, především v kostech.

Do těla se dostávají potravou, vodou, vdechováním a přes pokožku. V dnešní době se podávají ve velké míře v lécích a jako doplňky stravy.

Jejich význam pro lidskou výživu spočívá především v:

- podpoře stálosti vnitřního prostředí organismu;
- udržování rovnováhy elektrolytů sodíku a draslíku;
- udržování dráždivosti nervových zakončení;
- zpevňování kostní a zubní tkáně;
- spoluvytváření hormonů a krevního barviva hemoglobinu;
- pozitivním ovlivňování obranyschopnosti organismu;
- preventivním působením proti nádorovým onemocněním;
- podpoře působení některých vitamínů na organismus.

Nejvíce jsou doporučovány ty minerály, které mají antioxidační účinky a podporují další pozitivní procesy v organismu.

Minerální látky lze rozdělit na esenciální (nezbytné pro zdraví – např. Ca, Na, K, Mg apod.) nebo na biogenní (prospěšné pro zdraví – např. O, H, N, Mn apod.) a abiogenní (toxické pro zdraví – např. Pb, Hg apod.). Abiogenních minerály jsou v malém množství účinné, v nadbytku jsou však toxické. „*Příkladem prvku s různým působením v závislosti na přijaté množství je selen, který v doporučené dávce působí proti rakovinnému bujení a v nadbytku ho však vyvolává.*“ [11, s. 62] Dále můžeme minerální látky rozdělit na: makroprvky, jejichž denní dávka činí stovky mg, dále na mikroprvky (tzv. stopové prvky), jejichž denní dávka je nižší 100 mg, nebo ultrastopové prvky, denní dávka je menší než 1 mg. [11, s. 62-63]

Nejvýznamnější minerály pro lidský organismus:

Draslík (K, Kalium)

Vyskytuje se především v droždí, sóje, meruňkách, mase a jako kation v intracelulární (vnitrobuněčné) tekutině organismu. Je nutný pro svalovou činnost, ovlivňuje především acidobazickou rovnováhu a spolu se sodíkem osmotický tlak v organismu.

Jeho nedostatek se projevuje především poruchou srdeční činnosti.

Fosfor (P, Phosphorus)

V organismu minerál slouží jako stavební část zubů a kostí a ovlivňuje acidobazickou rovnováhu těla. Nedostatek způsobuje odvápnění kostí, únavu svalů, ale jde o jev spíše vzácný, pokud strava obsahuje dostatečné množství bílkovin.

Fosfor je obsažen nejvíce v mase, mléce, vejcích, luštěninách. Do některých potravin je fosfor dodáván ve formě aditiv, což ale ovlivňuje hydrataci bílkovin. Využití je především

k vaznosti vody v masných výrobcích, nebo se dodává do nápojů v plechovkách, jelikož zpomaluje korozi obalu.

Hořčík (Mg, Magnesium)

Hořčík je součástí kostí a svalů, má narkotické účinky. V potravě je součástí chlorofylu, především tedy zelené části rostlin. Ve velkém množství je také obsažen např. v luštěninách, obilovinách, kukuřici, minerálních vodách. Naopak málo hořčíku obsahuje mléko, vejce a maso.

Nedostatek hořčíku v organismu způsobuje poruchy nervosvalové činnosti, srdeční arytmií, migrény. Je dokázáno, že nedostatek může vést až ke křečím.

Jód (I, Iodum)

Jód je látka produkovaná hormony štítné žlázy. K syntéze hormonů jsou potřebné aminokyselina tyrosin a jód. Hormony štítné žlázy řídí celkový metabolismus těla, ovlivňují tělesnou a duševní výkonnost člověka, smyslové vnímání a plodnost.

Zdrojem jódu je především mořská voda. V našich klimatických podmínkách je dodáván v kuchyňské soli.

Nedostatek jódu se projevuje zvětšením štítné žlázy (struma), depresemi, zvýšením hmotnosti, únavou. U žen se projevuje tento nedostatek poruchami menstruačního cyklu a neschopností otěhotnět. Vyšší příjem jódu nevede ke zdravotním rizikům.

Selen (Se, Selenium)

Selen patří mezi tzv. stopové prvky. V přiměřeném množství má příznivé účinky na organismus, pokud je ho však nadbytek, může vyvolávat toxické účinky. Nachází se především v játrech, slezině a nadledvinách. Je součástí antioxidantního systému.

Přirozenými zdroji selenu jsou česnek, cibule a kvasnice. Jeho denní dávka ve stravě by měla činit okolo 100 mikrogramů. Selen příznivě přispívá k prevenci infarktu, snižuje tukové zásoby, zvyšuje imunitu a omezuje poruchy štítné žlázy. Při velkém nedostatku způsobuje poruchy srdeční činnosti a osteoporózu. Některé studie dokazují, že nízká hladina selenu v krvi způsobuje výskyt zhoubných nádorů.

Sodík (Na, Natrium)

Hlavní funkcí sodíku v organismu je vytvářet stálost vnitřního prostředí, tzn. udržování osmotického tlaku. Je spolu s hořčíkem obsažen v intracelulární tekutině.

Hlavním zdrojem sodíku jsou sůl, ryby, sýry, minerální vody a uzeniny. Jeho nedostatek způsobuje svalové křeče, bolesti hlavy, průjmy, nechutenství. Vyšší množství sodíku působí toxicky. Proto je důležité zvláště u dětí stravu nepřesolovat, jelikož vyvolává hypertenzi a otoky.

Vápník (Ca, Calcium)

Vápník řadíme mezi minerály nejhojněji vyskytující se v lidském těle. Má rozhodující úlohu na rozvoj řady tělesných funkcí. Nejvíce je zastoupen v kostech. Jeho nedostatek způsobuje osteoporózu = řídnutí kostí. Ženy jsou na vznik osteoporózy náchylnější, jelikož mají menší hustotu kostí než muži. Hustota u žen se snižuje s věkem, především po menopauze, kdy je v těle málo hormonu estrogenu.

Aby lidé už mladém věku netrpěli křehkými kostmi, je důležité zajistit dostatečný přísun vápníku a to především z ryb, mléčných výrobků, brokolice. Také jsou důležité pohybové aktivity, nekouření, omezení alkoholu a dostatečný příjem vitamínů A a D. Vápník se z potravy vstřebává ve formě aniontu kyselý, nesmí být však přítomen jiný aniont, který snižuje vstřebávání (např. fosfáty, tuky, kyselina šťavelová). Jestliže je v organismu dostatek např. vitamínu D a citrátů, vstřebávání vápníku se zvyšuje.

Nedostatečný přísun vápníku u dětí a mládeže se projevuje vznikem křivice, tj. pokřivením kostí, deformací hrudního koše a lopatek. Naopak nadbytek vápníku tělo nijak neohrožuje, jeho nadprodukce snad může způsobit vyšší vylučování parathormonu (hormon příštítných tělísek), kdy se vápník ukládá v měkkých tkáních (sliznice žaludku, plic, ledvin).

Zinek (Zn, Zincum)

Zinek se podílí na metabolických procesech v organismu. Je důležitý především pro enzymy. Nejvíce se vyskytuje v pojivových tkáních a oční duhovce. Zinek chrání kůži, zlepšuje odolnost proti infekcím, alergiím a pomáhá omezovat šíření rakoviny.

Nejvíce zinku je obsaženo v želatině, kakau, mase, cereáliích apod. Nedostatek zinku způsobuje vypadávání vlasů, opoždění růstu a pohlavního vývoje. Zinek snižuje také syntézu bílkovin a hojení ran. Při vyšších dávkách je stejně jako selen toxický. Otravy mohou nastat ze zinkových obalů konzerv. Taková otrava může vyvolat anémii nebo poruchy pohlavních orgánů.

Železo (Fe, Ferrum)

Železo je součástí červeného krevního barviva - hemoglobinu. Všeobecně je známo, že dodávat tělu v dostatečném množství výživové dávky tohoto minerálu není vždy snadné, protože jeho výskyt v potravinách je nízký a lidský organismus jej málo využívá.

Největšími zdroji železa jsou játra, ovoce, zelenina, žloutky a především maso. Využitelnost je vyšší z potravin živočišných než rostlinných, kde je asi 10 %. Například využitelnost železa z mléka kravského je 20 %, kdežto u mateřského je 50 %. Železo působí pozitivně na trávení, vitamín C zvyšuje jeho resorpci, naopak fosfáty jeho resorpci snižují.

Nedostatečné množství železa způsobuje anémii (především u žen) a náchylnost k infekčním nemocem (snížená obranyschopnost). Naopak vyšší množství železa v organismu – zejména u dětí způsobuje poškození orgánů (jater) a tkání. Není také dobré pít více kávy a čaje denně, jelikož kofein obsažený v těchto nápojích snižuje vstřebávání železa. Tyto potíže vyvolané ať už dostatkem nebo nedostatkem železa se projevují až v pokročilém věku.

Další minerální látky jako např. kobalt, měď a chrom jsou v organismu zastoupeny v minimálním množství.

Antioxidanty

O antioxidantech se zmiňujeme jen stručně, jelikož o řadě z nich jsme se zmínili již výše v rámci pojednání o vitamínech a minerálech. Mimo jiné z výše uvedených látek k nim patří především voda.

Antioxidanty jsou látky (živiny), které slouží k prevenci rakoviny, předčasného stárnutí, srdečních chorob a dalších onemocnění. Chrání buňky před škodlivinami včetně kyslíku. Během metabolismu totiž kyslík přeměňuje sacharidy a tuky na energii. Při tomto procesu dochází k uvolňování volných radikálů, které útočí na proteiny a tuky.

Některé z vitamínů především C, E a minerální látka selen slouží jako antioxidanty, které chrání kyslík před sloučením a pomáhají stabilizovat volné radikály, aby nepřispívaly k rozvoji chronických chorob.

Někteří odborníci proto doporučují při sportování zvýšit příjem antioxidantů, jiní zase jsou opatrnější v těchto vyjádřeních, poněvadž vyšší příjem způsobuje předávkování, které vede ke zdravotním problémům. Podle studií mohou některé antioxidanty ve vyšších dávkách zejména – selen a další kovy, beta karoten a vitamín E vyvolávat u rizikových skupin lidí (např. kuřáci) vznik rakovinového bujení. [10,11]

Voda

Voda je pro organismus velmi důležitá. Má mnoho funkcí: jednak jako rozpouštědlo, dále jako transportní prostředek a látka udržující teplotu těla. Lidský organismus obsahuje asi 70 % vody. Ze 2/3 se nachází v intracelulárních tekutinách (buňkách) a z 1/3 je součástí krve a tkáňového moku.

Každý člověk vodu přijímá i vydává. Příjem by se měl pohybovat okolo 3 litrů denně (1 litr potravou, 2,5 litru nápoji, 0,5 litru metabolickými procesy). Výdej vody u člověka je přibližně stejný: vydávaný dýcháním činí 0,5 litru, kůží 0,5 litru, močí 1,5 litru a stolicí 0,5 litru. Výdej i příjem by proto měly být v rovnováze, jelikož vody v těle jako její zásobárny je málo.

Denní spotřeba vody úzce přímo souvisí s vahou člověka. U dětí a mládeže je daleko vyšší než u dospělého člověka. Dítě v novorozeneckém a kojeneckém věku by mělo vypít přibližně 1 litr denně, děti do deseti let kolem 1,3 litru a dospívající mládež 2 – 2,5 litru denně.

Pokud člověk vydává příliš mnoho vody, dochází k dehydrataci organismu. Příčinou bývá nadměrné pocení, průjmová onemocnění, zvracení. Dehydratace je velmi nebezpečná zvláště u dětí, protože ty mají v těle více vody než dospělý člověk. Již 20% ztráta vede ke smrti. Opakem dehydratace je hyperhydratace – nadměrný přísun tekutin. Je stejně nebezpečná jako dehydratace. Následkem jsou otoky, křeče, poruchy mozkové činnosti, krevního oběhu a špatná funkce ledvin.

Obsah vody v jednotlivých druzích potravin je různý. Velký obsah je v ovoci, zelenině a mléce. Při tepelné úpravě (především masa) se z pokrmů voda ztrácí (až 70 % objemu). Ke ztrátám také dochází při rozmrazování.

2.3 Pohybové aktivity dospívající mládeže

Již od pravěku tvořil pohyb výraznou složku (přímo neodmyslitelnou) lidského bytí. Bylo to dáno především životními podmínkami, nezbytnými pro přežití. Tehdejší lidé získávali potravu lovem a zemědělskými činnostmi. To vyžadovalo denní nemalý pohyb. V porovnání s našimi předky má dnešní člověk možnost si při obstarávání potravy zajít do obchodu, popř. dojet dopravním prostředkem či si jí dokonce nechat dopravit po objednání přímo domů. Tím naopak klesá výdej energie v porovnání s energetickým příjmem. Tento trend vede mj. také ke vzniku civilizačních chorob (např. cukrovka, obezita apod.), u nichž je nejčastější příčinou vzniku nedostatečný pohyb.

Jak uvádějí některé studie, až 85 % lidí vykonává v dnešní době sedavé zaměstnání. Asi nebezpečnou se do budoucna jeví nedostatečná pohybová aktivita mladých lidí, z nichž mnozí upřednostňují sedavý způsob života a volný čas tráví především pasivně. Pohyb by měl být přítom jednou z hlavních priorit nejen všech lidí, ale především dětí a dospívající mládeže. Tím, že se nedostatečná pohybová aktivita mladých lidí stává v dnešní době neoddelitelnou součástí jejich života, projevuje se u nich řada civilizačních chorob již v raném věku. Některé z těchto chorob jsou typické pro období dospívání mládeže.

Mezi nejčastější civilizační choroby dospívajících spojené s pohybem bychom mohli zařadit např:

Diabetes II. typu a obezitu.

Cukrovka

Cukrovka neboli diabetes mellitus je chronické onemocnění metabolismu cukrů. Je způsobena nedostatkem inzulínu, který produkují Langerhansovy ostrůvky slinivky břišní. Vyměšování glukózy je řízeno množstvím cukru v krvi a nervovými vlivy. Normální hladina cukru v krvi se pohybuje kolem 3,3 – 5,5 mmol/l. Příčiny vzniku cukrovky nejsou dosud dostatečně známy.

Cukrovka se projevuje buď zvýšenou koncentrací glukózy v krvi, tzv. hyperglykemií, nebo naopak sníženou koncentrací cukru, tzv. hypoglykemií. Při hyperglykémii cukr nevstupuje do buněk a nepřeměňuje se na glykogen a tuky. Není využíván a je vylučován močí ven z těla. Nemocný má proto pocit žízně a mnoho pije. Toto je první příznak cukrovky. U hypoglykémie je projevem cukrovky pocit hladu, slabost, únava, ospalost, dvojité vidění, křeče. Proto by měl každý diabetik, pokud u něj k těmto příznakům dochází, vzít kostku

cukru, nebo se napít sladkého nápoje a tím předejít vzniku hypoglykemického kómatu. Každý diabetik by měl mít u sebe nezbytnou dávku cukru a nosit na dostupném místě průkaz diabetika.

Jestliže u I. typu se jedná pravděpodobně o dědičnou chorobu, musí být prevence cukrovky II. typu zaměřena především na rizikové faktory jejího vzniku. Obecně se doporučuje snižování váhy, dostatečný pohyb a strava bohatá na zeleninu a ovoce, omezení tuků. [10, s. 231-232]

Obezita

Obezita je způsobena nadměrným ukládáním tuku v podkožní tkáni a kolem vnitřních orgánů. Projevuje se značně vyšší hmotností, než by měli mít lidé ve stejném věku. K zjištění, zda člověk trpí už jen mírnou nadváhou, slouží tzv. BMI (body mass index).

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost (kg)}}{\text{výška (m}^2\text{)}}$$

Normální hodnoty BMI se pohybují v rozmezí 18,5 – 24,9. [10, s. 235] Hodnoty jednotlivých stupňů obezity u mládeže jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 1

Hodnoty BMI pro mládež [10, s. 236]

Věk	Obezita chlapci			Obezita dívky		
	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň
14-15	25,5-29,3	29,4-34,7	nad 34,7	25,5-29,5	29,6-35,0	nad 35,0
15-16	26,2-31,0	31,1-39,6	nad 39,6	25,8-29,7	29,8-36,3	nad 36,3
16-17	26,9-32,5	32,6-38,3	nad 38,3	27,2-30,2	30,3-37,3	nad 37,3
17-18	27,6-33,5	33,6-40,4	nad 40,4	27,3-31,4	31,5-38,1	nad 38,1

Obezitu lze rozdělit podle místa na těle, kde se hromadí nejvíce tuku. U mužů je to nejčastěji typ jablko (androidní), u žen typ hruška (gynoidní). Androidní typ se projevuje tím, že se tuk ukládá převážně v oblasti hrudníku a břicha. Gynoidní typ se projevuje tím, že se tuk ukládá především v oblasti hýždí a stehen.

Oba dva typy obezity nejsou jednoznačné jen pro jedno pohlaví, ale mohou se kombinovat. Existuje způsob, jakým lze zjistit, o jaký typ obezity se u jednotlivce jedná. Je to jednoduché. Stačí změřit si obvod pasu a obvod boků. Podíl těchto čísel vyjadřuje WHR (z anglického waist hip ratio). U mužů jde o obezitu, jestliže je toto číslo vyšší než 0,95, a u žen, jestliže činí více než 0,85. [10, s. 237]

Podle WHO je obezita v celosvětovém měřítku považována za chronické onemocnění. Rok od roku stoupá ve světě počet obézních lidí. Dokonce poslední studie dokazují, že ČR je v rámci Evropy na jednom z předních míst s tímto onemocněním. Obezita vede k řadě dalších onemocnění, jako jsou diabetes, vysoký krevní tlak, onemocnění srdce a cév, vyšší cholesterol a další.

Prevence v léčbě obezity vychází z jejích příčin. Důležitá je vyvážená strava a dostatečný pravidelný pohyb. Je proto dobré si stravu rozdělit na několik menších denních dávek. *„Bude-li méně obézních, zmizí z našeho státního rozpočtu řada výdajů a lidé budou mít méně zdravotních problémů.“* [3, s. 110] Prevence se však netýká jen dětí a mládeže, ale celé společnosti.

2.4 Rizikové faktory životního stylu dospívající mládeže

Mezi rizikové faktory životního stylu dospívající mládeže patří řada ve společnosti rozšířených závislostí, z nichž některé jsou v naší společnosti tak silně ukotvené, že jsou převážnou většinou lidí přijímány. Mezi takovéto, až extrémně tolerované závislosti patří především kouření a v menší míře požívání alkoholu. Je zajímavé, že tyto dvě nezdravé závislosti natolik zakotvily v naší společnosti, že jsou přijímány jako samozřejmost. Současný ministr zdravotnictví Miloslav Ludvík se velmi kriticky vyjadřuje k celospolečenské toleranci ke kouření a v menší požívání alkoholu. Míru tolerance k těmto dvěma nejvíce rozšířeným projevům nezdravého životního stylu odsuzuje a upozorňuje na to, že mezi adiktology roste kritický postoj k tezi, kterou razí i někteří lékaři, totiž, že existuje zdravá dávka alkoholu. Ministr zcela správně odsuzuje používání návykových látek obecně a říká: *“Myslím, že problémem české společnosti je extrémní míra tolerance vůči těmhle věcem.”* A dodává, že *„.... společenská tolerance vůči alkoholu je v České republice extrémně vysoká. A je to špatně.”* [36, s. 3] Ne nadarmo národní protidrogový koordinátor Jindřich Vobořil poukazuje na to, že Česká republika v boji proti těmto dvěma závislostem (na alkoholu a tabáku) zaostává. Vobořil upozorňuje, že WHO opakuje, že politiku v oblasti alkoholu podceňujeme. Bohužel tyto dvě nezdravé závislosti se projevují i u dospívající mládeže.

2.4.1 Kouření

Kouření je jedním z nejrozšířenějších rizikových faktorů v životě dnešní společnosti. Za kouření je považována činnost člověka, při které jsou do těla uvolňovány vdechováním spalované látky jako např. tabák a marihuana. K velkému rozšíření kouření v dnešní společnosti přispívá také to, že se tato činnost stala určitým symbolem společenské úrovně. Kuřáctví je dnes velice rozšířeno i přes svou dostatečně prokázanou škodlivost, v jejímž důsledku dochází ke vzniku onemocnění rakovinou či rozedmou plic a dalších onemocnění. Při spalování kouřených látek do organismu proniká dehet a mnoho dalších nebezpečných látek jako např. formaldehyd, oxid uhelnatý apod. Z tabáku se navíc uvolňuje nikotin, který vyvolává závislost na kouření. I nekuřáci, kteří se nacházejí v prostorách, kde se kouří, se stávají vlastně pasivními kuřáky a jejich zdraví je ohroženo svým způsobem více než zdraví kuřáků. Je prokázáno, že asi 65 % kouřících dětí a mládeže pochází z rodin, kde kouří rodiče.

Ze zdravotních důvodů je v současnosti vyvíjena snaha, aby bylo kouření zcela zakázáno, popřípadě výrazně omezeno. V ČR je kouření omezeno zákonem především na veřejných místech, jako jsou zastávky MHD, ve společných prostorách domů apod.

V Parlamentu ČR se podařilo prosadit, aby kouření bylo zakázáno i v restauracích a veřejných podnicích od 31. 5. 2017.

Kouření tabákových výrobků je jedním z nejhorsích návyků životního stylu dnešních mladých lidí. Zejména nebezpečné je, když kouří těhotná žena, která ohrožuje nejenom své zdraví, ale především i zdraví nenarozené dítě. Takovéto dítě může být ohroženo na růstu a vůbec celkovém vývoji.

Návyk na kouření vzniká u dětí a mládeže mezi desátým a patnáctým rokem. Hlavní motivací pro to je, že se tito jedinci cítí být dospělejší a chtějí být obdivováni svými vrstevníky.

Z důvodu výrazné škodlivosti kouření by měla být prevence zaměřena především na to, aby byl zamezen mladistvým přístup k cigaretám a aby byla u nich výrazně omezena možnost pasivního kouření. Společnost by tedy měla také zakázat reklamy na tabákové výrobky, ale především důrazně prosazovat zákaz prodeje těchto výrobků osobám mladším 18 let. *„Mají-li se však změnit postoje ke kouření, je nutné, aby se nekuřáctví stalo pozitivní sociální normou, aby bylo moderní nekouřit.“* [10, s. 65] To se v plné míře stává výzvou pro všechny osoby zapojené do výchovy mládeže.

2.4.2 Alkohol

Alkohol je dalším nešvarem naší mládeže. Lze jej zařadit mezi tlumící drogy, závisí však na množství, které člověk zkonsumuje. Proto někteří mladí lidé, aby dosáhli stimulačního účinku (uvolnění) si dopřejí skleničku piva nebo vína. Pokud však požijí větší dávku, je účinek je potlačující a člověk ztrácí nad sebou kontrolu.

Nejčastěji se alkohol vyrábí kvašením cukrů působením kvasinek (tzv. alkoholové kvašení). Podle chemického složení jde o etanol, který se používá se nejenom v potravinářském průmyslu jako součást alkoholických nápojů, ale také v lékařství, farmacii, kosmetice.

Mladí lidé konzumují alkohol z několika důvodů. Nejčastější z nich bývají rodinné problémy, dále snaha „zapadnou“ mezi své vrstevníky anebo jen tak z nudy. Netuší však, jaké nepříznivé účinky má požívání alkoholu na jejich zdraví. Proto by je měli především rodiče a dospělí v jejich okolí seznámit s pravidly požívání alkoholu. Někteří z rodičů ale již svému malému dítěti dají ochutnat pivo, popř. zbytek dopít. To je ale právě začátek toho, aby se dítě v dospělosti mohlo stát na alkoholu závislým. Proto by se měli rodiče chovat zodpovědněji a těmito „návykům“ děti neučit. Také by neměli alkohol před dětmi konzumovat a alkohol by neměl být dostupný dětem doma.

Prevence k nepožívání alkoholu je nejenom problémem rodinným, ale i celospolečenský. Proto by společnost neměla tento druh drogy propagovat – především reklamou v médiích. V dnešní době jsou u mládeže v oblibě míchané nápoje s tvrdým alkoholem, podávané na diskotékách a v klubech.

2.4.3 Drogy

Ještě nebezpečnější ve srovnání s kouřením a alkoholismem je požívání drog (když tabák i alkohol jsou ve své podstatě také drogy). Požívání drog se bohužel stalo v dnešní době velmi rozšířeným zlovykem mezi dospívající mládeží.

Pojem droga zahrnuje látku rostlinného nebo živočišného původu používanou jako lék. Většina lidí si pod tímto pojmem představí drogy jako návykové látky. Tyto látky ovlivňují nervovou soustavu, proto jsou také nazývány omamnými a psychotropními látkami. Návykové látky mají psychotropní účinek, protože působí na psychiku člověka a mohou vyvolat závislost. Termín závislost je podle WHO definován jako „... *duševní a někdy také tělesný stav vyplývající ze vzájemné interakce mezi organismem a drogou, charakterizovaný změnami chování a jinými reakcemi.*“ [10, s. 76]

Do vývoje toxikologie se významně zapsal už ve starověku Hippokrates, který se zabýval léčbou otrav a rozšířil spektrum jedů. Významným toxikologem byl Paracelsus, který později již proslavil toxikologii jako vědu. Za zdroj toxicity označil chemickou látku a experiment označil za základ zkoušení jejího účinku. Navíc zavedl pojem dávka. Podle něj jsou všechny sloučeniny jedy, přičemž záleží na dávce, aby se projevil toxický účinek látky.

Mezi mládeží je rozšířeno používání drog jako:

- ✓ **Experimentální** – tzv. na zkoušku, jen párkrát za život.
- ✓ **Příležitostní** – (rekreační) občasné použití na diskotékách, večírcích aj.
- ✓ **Závislé** – každodenní užívání. Uživatel se natolik stává na droze závislým, že bez ní nedokáže být.

Na vzniku drogové závislosti mladistvých se podílí mnoho faktorů, především droga jako taková, její dostupnost, aplikace, osobnost daného uživatele drogy a sociální prostředí, ve kterém uživatel žije.

Mezi dnes nejčastěji mládeží konzumované nelegální drogy patří:

Marihuana

Přírodní látka, pocházející z indického konopí. Pěstuje se všude na světě. Marihuana se kouří (usušené květenství rostliny), popř. se podává ve stravě nebo čaji. Dnes se používá

i jako lék pro léčbu chronických bolestí a nervových poruch. Zkoumají se i účinky pro léčbu nádorových onemocnění a poruch imunitního systému (roztroušená skleróza, cukrovka, lupénka apod.)

Uživatelé této drogy jsou více hovorní, působí jako opilí a často marihuanu kombinují i s jinou drogou. Marihuana není návykovou drogou.

Pervitin

Chemicky připravená droga. Jedná se o bílý prášek, jehož kvalita a koncentrace se dosti liší.

Hlavním účinkem je stimulace (povzbuzení), pocit euforie, sebevědomí, překonávání únavy a bolesti. Účinek je okamžitý, mizí po několika hodinách. Drogou lze šňupat, kouřit nebo aplikovat nitrožilně. Na rozdíl od marihuany se jedná o drogu, na kterou při pravidelném užívání vzniká závislost, především při nitrožilní aplikaci. Vzniká i přenos vzniku infekčních chorob, zejména žloutenky typu C a HIV.

Heroin

Jde o opiooid, alkaloid morfinu. Je návykový, vyvolává euforii, která ale není spojena s povzbuzením, spíše má tlumivý účinek. Uživatelé prožívají něco jako slast, radost, pohodu, která je nade vše.

Kokain

Jedná se o bílý prášek, alkaloid z keře Koka. Účinky má silně stimulační, mnohdy působí i jako lokální anestetikum. Účinek se dostavuje téměř okamžitě, navozuje euforii, radost, vzrušení, sebejistotu. Zlepšuje schopnost se soustředit, ale narušuje sebekontrolu, podněcuje agresi. Jeho užívání neprospívá kardiovaskulárnímu systému, jelikož vyvolává hypertenzi, arytmií a tachykardii. Způsobuje psychickou závislost.

LSD

Jedná se o syntetický diethylamid kyseliny lysergové. Poprvé byl syntetizován Dr. Hofmannem v roce 1938. Jeho psychotropní účinky objevil Hofmann až v roce 1943 náhodou.

Při dlouhodobém užívání vzniká psychický neklid, který vede až k těžkým depresím. Užívá se orálně ve formě papírku napuštěných LSD nebo jako tablety.

Rozpouštědla (těkavé látky)

Návykovost vede k psychické závislosti. Konzumenti vdechují páry většinou z plastových obalů, nebo z kapesníku napuštěného rozpouštědlem. Rozpouštědla se používají jak v průmyslu, tak i v domácnosti, bývají obsaženy v kosmetických přípravcích.

Účinky se krátkodobě projevují závratěmi, ospalostí, ztrátou koordinace. Dlouhodobé užívání může vést až k smrti. Tento způsob „fetování“ začíná v poslední době vytlačovat aplikaci drogových látek injekčně.

Šíření drog, jejich prodej a distribuce jsou oprávněně trestány zákonem.

2.4.4 Gamblerství

Mezi další riziková návyková chování patří např. gamblerství, tj. patologické hráčství. Pokud se hovoří o patologickém sklonu k hráčství, bývá pod tímto termínem v současnosti pojímáno především patologické nutkání ke hře na hracích automatech. Ovšem pod pojmem gamblerství je nutno zahrnout také starší podoby nutkání k hazardním hrám za peníze.

Z tohoto hlediska je třeba zdůraznit, že až patologická závislost na hře o peníze je v celé své psychologické hloubce zachycena v klasické literatuře ruské či západních literaturách, kde se setkáme doslova s reprezentativními ukázkami patologického sklonu ke karetním hrám, k ruletě apod. S patologickým hráčstvím se setkáváme i později ve filmové tvorbě. Sklon k hazardním hrám provází lidstvo již od starověku. Ne nadarmo tomuto až patologickému sklonu podlehl i mnozí velikáni. Nedivme se tedy, že projevy patologického hráčství se projevují i u dnešní mládeže, kde se jedná zejména o hry na mobilních telefonech a počítačích. Byly popsány např. případy, kdy patologická závislost na mobilu a hrách na něm, vedly až ke zhroucení žáka. Pokud se jedná o mobily a počítače, je třeba vzít v úvahu, že se nejedná pouze o závislost na těchto hrách, ale i o závislost na práci na těchto přístrojích. Proto dnešní mládež bere používání mobilních telefonů jako novou „drogu“.

Kde se berou počátky takovýchto závislostí? Původ bývá různý. Někdy se jedná o experimentování, jindy o neumění vyplnit volný čas pozitivními zábavami a tím i o snahu zahnat nudu, vyhnout se řešení problému s rodiči, spolužáky a vůbec s vrstevníky. Neschopnost řešit tyto problémy může vést až k narušení v oblasti psychosociální, a ve svém důsledku ke kriminalitě.

2.4.5 Nezdravé projevy sportovního fanouškovství

Dalším výrazným negativním chováním, se kterým se setkáváme u dnešní mládeže, jsou tzv. nezdravé projevy sportovního fanouškovství. Jsou známy případy jak u nás, tak

i v zahraniční, kdy přívrženci některého z klubů (mužstev) byli schopni propadnout takové „extázi“, kdy zdemolovali zařízení stadionů a hřišť, a dokonce sáhli k fyzickému násilí na fanoušcích druhých klubů. Tyto projevy násilí se dočkaly i uměleckého zpracování (v literatuře, filmu aj.). Proto je třeba u mládeže při výchově ke zdravému soutěžení v oblasti sportu potlačovat už v zárodku rodící se projevy nezdravé rivality.

V souvislosti s výše uvedenými negativními návyky, které deformují život každého jedince jak ze strany zdravotní, tak i sociální, je třeba upozornit na existenci i pozitivních návyků (např. volně oddechové aktivity, hygienické návyky), které kladně ovlivňují život jedince a jeho zařazení se do společnosti. Jsou známy např. případy doslova závislosti na sportování, především běhání ve volném čase. Ve své činnosti na tyto pozitivní návyky, které jsou neoddelitelnou součástí každého člověka, upozorňuje profesor Miovský z kliniky adiktologie 1. LF UK a VFN v Praze.

2.4.6 Náročná životní psychická zátěž

Člověk se vyvíjí celý život jak v běžných činnostech, tak i v komunikaci s jinými lidmi. Každý se v životě ocitne v situacích, které vyžadují zvláštní jednání. Mezi tyto nejběžnější situace lze zařadit:

Konflikt

Z latinského *configó*, tj. střet protichůdných snah, potřeb, zájmů a citů, které potřebují, nebo znemožňují rozhodnutí a volbu. Konflikt může nastat v případě jednotlivce, ale i více lidí, kteří se setkávají a musejí společně rozhodnout pro danou věc. Mladí lidé konflikty daleko více vyhrocují, protože nemají tolik zkušeností s jejich řešením.

Frustrace

Z latinského *grustrá* = marně, nebo *frustratio* = zmarnění je určitý pocit, zklamání, zmarnění určitých pozitivních snah a představ. Často k takovým frustracím dochází, když se nenaplní určité představy, do kterých mladý člověk vkládá určité naděje a nedokáže unést jejich nesplnění. Pokud se jedná o nesplnění velkého cíle, s nímž mladý člověk spojoval velké naděje, může to na delší dobu otrást jeho sebedůvěrou a vést k určitému psychickému zlomu.

Deprivace

Za deprivaci můžeme označit neuspokojení psychické nebo fyzické potřeby. Bývá popisována jako citové strádání – nedostatek citu a emocí, který pociťuje jedinec. Z hlediska vývoje je nejzávažnější deprivace emoční, která vzniká již v kojeneckém věku. Pokud nejsou dlouhodobě uspokojovány emoční potřeby dětí a mladých lidí v době

dospívání, zejména ze strany rodičů, ostatních příbuzných nebo kamarádů, jsou děti a vůbec mladí lidé značně deprivováni.

Přesycení

Je opakem deprivace. Jde o nadměrné přetížení organismu na první pohled v pozitivním slova smyslu, které však ve svém důsledku vede k útlumu. Jako příklad můžeme uvést tzv. rozmazlování dítěte.

Stres

Z anglického stress = napětí, tlak, kdy je organismus vystaven mimořádným podmínkám a špatně je zvládá. Takovéto okamžiky v životě mladého člověka jsou pro něj psychickou zátěží, zvláště když se s nimi setkává poprvé. Mladý člověk, který nemá ještě dostatečné životní zkušenosti, daleko hůře tyto stresující okamžiky prožívá, než osoby generačně starší.

Podle toho, jak stres na člověka působí, jej můžeme rozdělit na: distres = stres s negativními pocity prožívání, nebo eustres = stres spojený s příjemným prožíváním. Faktory, které vyvolávají stres, nazýváme stresory. Mezi ně lze zařadit přetížení z práce, velká zodpovědnost, kontakt s lidmi, nezaměstnanost, hluk, nespavost apod. [10, s. 138-143]

2.4.7 Nezdravá soutěživost

Sám sport a vůbec zdravá fyzická zátěž vychovávají v mládeži zdravou soutěživost, snahu vyniknout a současně vychovávají v mladých lidech nejenom snahu vítězit, ale i umění unést porážku a schopnost uznat soupeře. Současně vedou ke kolektivismu, k umění unést porážku a společně se radovat z vítězství. Má to však i své negativní stránky, zejména snahu za každou cenu vyniknout a zvítězit. Někteří mladí lidé se dokonce často uchylují k braní povzbuzujících prostředků, tzv. dopingů. V rámci užívání povzbuzujících prostředků dochází k narušení zdraví a jsou známy i případy úmrtí z předávkování.

Jiným negativním jevem je snaha především mladých dívek prosadit se v tzv. modelingu. Mnohá děvčata ve snaze za každou cenu vyniknout a prosadit se ve světě módy často propadnou anorexii či bulimii. Zde musí sehrát vážnou roli blízké okolí ať už rodina, přátelé či pracovní nebo školní kolektivy, které mohou správným způsobem usměrnit nezdravé projevy chování takovýchto děvčat.

2.4.8. Šikana

Šikana je pojem odvozený od francouzského slova *chicane* a označuje fyzické a psychické omezování slabšího. Může k ní docházet ve všech věkových i sociálních skupinách, proto se s ní můžeme setkat v podstatě kdekoli: jak ve školách, tak na pracovištích (jedná-li se o šikanu ze strany nadřízeného, jde o tzv. *bossing*, jednání ze strany kolegů nazýváme *mobbingem*), ale i v rodině. Varianty šikany jsou různé, stejně tak i metody, kterými je prováděna. Největší dopad má však na oběť.

Charakteristickými rysy šikany jsou:

- ✓ Záměrné jednání;
- ✓ Nepoměr sil mezi agresorem a obětí (např. fyzická síla, počet agresorů, psychická převaha);
- ✓ Opakování.

Šikana je ve své podstatě psychosociální porucha, zvláštní forma agrese jedince vůči druhému jedinci. „*Člověk se stává agresivní proto, že se mu to vyplatí, neboť agresivním chováním dosáhne nějaké výhody, získá určitou věc, nebo si vynutí nějakou službu od druhých.*“ [10, s. 127]

Co se týká šikany v řadách mládeže, získává agresivní jedinec takovéto chování buď na základě vlastní zkušenosti, nebo např. z opakovaného agresivního chování hrdinů ve filmech. Zdrojem může být také týrání dítěte rodiči, kdy si rodiče odreagovávají svůj vlastní neúspěch. Takovéto dítě si potom pamatuje, že agresivní chování přináší úspěch, uspokojení, proto jej opakuje. Šikanu mladých můžeme rozdělit do několika stádií:

- ✓ První stádium
Jedná se o mírnou formu psychického násilí, kdy oběť agresoři odmítají, nebaví se s ní, pomlouvají ji, dělají si z ní legraci.
- ✓ Druhé stádium
Agresoři se potřebují odreagovat prostřednictvím slabšího. Buď může propuknout ve třídě, na zájezdě, nebo jen tak z nudy, kdy agresor začne oběť bít a tím zažívá pocit nadřazenosti. Toto stádium však nemusí nastat, když ve skupině panuje soudržnost, dobré kamarádské vztahy a mravní hodnoty a žáci mají negativní postoje k násilí.
- ✓ Třetí stádium
V tomto stádiu spolupracují agresoři navzájem, kdy je skupina rozdělena na menší skupiny bojující vzájemně o vliv.
- ✓ Čtvrté stádium

Tady jsou již přijaté normy chování, určité zákony.

✓ Páté stádium

Zde je již skupina rozdělena na agresory a oběti. Agresori ztrácí jakékoli zábrany, chtějí provádět pouze násilí, které považují za normální a dokonce legrační. Takového agresivního chování se dopouštějí chovanci ve výchovných ústavech, trestanci ve věznicích a vojáci na vojně. V o trochu mírnější formě se vyskytuje i ve školách. [10, s. 128-129]

Šikana ve školách se děje jak o přestávkách, tak i mimo školu. Vztahy mezi dětmi a mládeží jsou velice narušené a poškozují i další členy školní skupiny. Někdy je šikana prováděna i pro peníze. Jak ukazují výzkumy, často šikanu provádějí ti z mladých lidí, kteří sami prožili šikanování.

Školy mají za povinnost šikanu rozeznat a předcházet jí. Existují i pedagogové, kteří šikanu nedovedou rozeznat, nebo si ji nepřipouští. Proto školy mají svůj vlastní program pro prevenci šikanování, který je zaměřen na vytváření pozitivního sociálního klimatu nejenom celkově ve škole, ale konkrétně v každé školní třídě.

2.4.9 Riziková sexuální chování

Sexuálně rizikové chování je soubor projevů chování, které doprovázejí sexuální aktivity. Budí rizika jak v oblasti zdravotní, ale i v sociální. Proto takovéto chování je v dnešní společnosti dosti častým jevem. Můžeme sem zařadit více typů rizikového chování v různých kombinacích, např. užívání drog x rizikový sex. Bohužel sem stále více patří i kombinace v oblasti sociální, především zveřejňování intimních fotografií na internetu, zasílání pomocí sms zpráv přes mobilní telefon, kde hrozí velké riziko zneužití. [12, s. 35]

Zdravotní rizika předčasného pohlavního života:

- ✓ Rychlé zahájení sexuálního života;
- ✓ Střídání partnerů;
- ✓ Rizika nákazy vzniku pohlavně přenosných chorob;
- ✓ Těhotenství, v jeho důsledku brzké mateřství.

V takových to případech jsou více ohroženy dívky. Proto by mladí lidé měli začít s pohlavním životem, až jsou dostatečně psychicky a biologicky zralí, ale především sociálně zabezpečení.

Příčiny rizikového sexuálního chování mají kořeny již v dětství, v dospívání, ale především jsou dány společností jako celku. V dětství se to projevuje např. zanedbáváním

sexuální výchovy nebo dokonce zneužíváním dítěte, z čehož plynou problémy v pozdějším sexuálním chování. Ochrannou bariérou pro vznik rizikového sexuálního chování je dobrá rodinná výchova, komunikace mezi rodiči a dětmi. Rodiče by se měli ke svým dospívajícím dětem chovat jako k „dospělým“, měli by je podporovat, rozvíjet v nich sebedůvěru a učit je při tom dobrým osobním vztahům k okolím, zejména k jejich vrstevníkům.

2.4.10 Životní prostředí a jeho vliv na zdraví

Člověk by měl být s životním prostředím v rovnováze. Každý potřebuje ke svému životu vzduch, potravu, bezpečí. Jak popsal americký psycholog Maslow, musí být nejprve uspokojeny základní (nižší) potřeby, a poté se teprve mohou prosazovat potřeby vyšší, emocionální a intelektuální.

Životní prostředí a jeho vliv na zdraví člověka můžeme posuzovat podle několika hledisek, především zdravotního, ekologického, estetického, technického apod. Také člověk sám své životní prostředí ovlivňuje. Vzájemné působení člověka a životního prostředí je závislé především na typu prostředí. V tomto smyslu rozeznáváme:

✓ Prostředí regionu

Je dáno klimatickými a geografickými podmínkami, ve kterých člověk žije, ale nedokáže je mnoho ovlivnit;

✓ Prostředí komunální

Lokalita, ve které člověk žije – bydliště. Zde si své životní prostředí člověk vytváří sám a sám by si je měl i chránit;

✓ Prostředí pracovní

Jedná se o podmínky na pracovišti, jako jsou ochranné pomůcky, osvětlení, vztahy v kolektivu apod.;

✓ Prostředí intimní

Rodina a její sociální úroveň. Toto prostředí je ovlivňováno individuálně každým člověkem.

Životní prostředí kolem nás výrazně ovlivňuje i zdraví člověka. Existují faktory biologické, fyzikální, chemické a sociální, které ovlivňují spokojenost žití. Člověk se ale musí těmto faktorům neustále přizpůsobovat. Jejich účinek na jedince je různý podle toho, jak je jedinec schopný se adaptovat na vzniklé změny v prostředí. Z nedostatečné adaptability na životní prostředí dochází díky dnešnímu nezdravému životnímu stylu, ke vzniku chronických neinfekčních chorob. Na zdraví člověka má také značný vliv i psychická pohoda ovlivňovaná

okolním prostředím (hluk, teplo, osvětlení, hygiena). Také výskyt nebezpečných látek je často zdrojem vzniku onemocnění (kontaminace, znečištěné ovzduší, voda, půda apod.).

3 Aditiva

3.1 Co jsou to aditiva

Pojem přídatná látka (aditivum) je název pro chemické látky, které se přidávají do látek jiných. Jejich cílem je vylepšit jejich vlastnosti. Aditiva se mohou přidávat nejenom do potravin, ale mj. také do paliv, maziv a nátěrových hmot.

Potravinářská aditiva slouží v potravinách k vylepšení chuti, konzistence, vůně, trvanlivosti apod. již od pradávna. Dříve byl však počet těchto látek používaných v potravinách dosti omezený. S rozvojem potravinářského průmyslu se ale jejich počet značně zvýšil. V současnosti je registrováno něco kolem 2 500 druhů těchto látek. Některé se dokonce používají na výrobu tzv. náhražek, kterými jsou v dnešní době spotřebitelé klamáni. Tyto náhražky jsou cenově dostupnější pro většinu dnešní populace, ale vždy se jedná o snížení kvality daného výrobku. Ve většině takovýchto výrobků jsou prokázány nežádoucí účinky. [20, s. 15]

Největší boom při používání aditiv nastal po roce 1989. V roce 2011 byla přijata vyhláška 122/2011 Sb., kterou se stanoví druhy a podmínky použití přídatných látek a extrakčních rozpouštědel při výrobě potravin. Při výrobě potravin se musí výrobci řídit směrnici danými touto vyhláškou, které stanovují, aby používání těchto látek bylo bezpečné, dosahovalo se požadovaného účinku a aby se výrazně omezil jejich negativní vliv na životní prostředí.

3.2 Rozdělení aditiv a jejich značení

Podle vyhlášky 122/2011 Sb., která stanoví druhy a podmínky použití přídatných látek a extrakčních činidel při výrobě potravin, můžeme přídatné látky rozdělit na:

ANTIOXIDANTY A REGULÁTORY KYSELOSTI

Antioxidanty jsou chemické látky, jejichž molekuly omezují aktivitu kyslíkových radikálů, aby nedocházelo k jejich poškození (např. u rostlinných olejů ke žluknutí). Antioxidanty prodlužují trvanlivost. Nejsou zdraví škodlivé, avšak přemíra jejich konzumace může škodit. Snižují vznik srdečních a cévních chorob.

Antioxidanty můžeme rozdělit na:

Asorbanty – E 300 Kyselina askorbová;

Citráty a tartáty – E 330 Kyselina citronová, E 338 Kyselina fosforečná;

Fosfáty (soli kyseliny fosforečné) – E 340 Fosforečnany draselné, E 341 Fosforečnany vápenaté, E 342 Fosforečnany amonné, E 343 Fosforečnany hořečnaté.

Askorbanty

E 300 KYSELINA ASKORBOVÁ

Popis:

Kyselina L-askorbová je organická kyselina ($C_6H_8O_6$) ve formě bílého prášku, někdy může být i lehce žlutá. Je velmi dobře rozpustná ve vodě. Jedná se vlastně o provitamín (chemická sloučenina, která se v těle přemění ve vitamín) vitamínu C.

Použití:

Jako antioxidant se běžně používá např. v džusech, v masném nebo pekárenském průmyslu, kde snižuje oxidaci tuků a tím i vznik rakoviny. Dále se využívá jako konzervační prostředek, kde pomáhá zachovat barvu, trvanlivost apod. V moukách urychluje zrání a tím zlepšuje jejich zpracování.

Zdravotní škodlivost:

Při dávkách nad 600 mg může způsobit nevolnost, zvracení, průjem, křeče, bolesti hlavy apod. Při dlouhodobém užívání může dojít také ke vzniku ledvinových kamenů nebo ucpání tenkého střeva. V ČR je kyselina L-askorbová povolena s výjimkou dětských pokrmů a výživ.

Citráty a tartáty

E 330 KYSELINA CITRONOVÁ

Popis:

Kyselina citronová je slabá organická kyselina ($C_6H_8O_7$) vyskytující se převážně v citrusových plodech.

Použití:

Využití této kyseliny je velice široké. V potravinách se používá jako antioxidant a konzervační látka. Také zabraňuje vzniku růstu bakterií, plísní a kvasinek, proto se využívá jako konzervační látka. V tucích zabraňuje žluknutí a změně zbarvení. Přidává se do nealkoholických nápojů (např. džusů aj.), marmelád, majonézy apod.

Zdravotní škodlivost:

Obecně lze kyselinu citronovou považovat za bezpečnou. Při nadměrném užívání ale může poškodit zubní sklovinu. Lidé si o kyselině citronové myslí, že je karcinogenní. Není to však pravda. V ČR je tato látka povolena.

Fosfáty

**E 340 FOSFOREČNANY DRASELNÉ, E 341 FOSFOREČNANY VÁPENATÉ,
E 342 FOSFOREČNANY AMONNÉ, E 343 FOSFOREČNANY HOŘEČNATÉ**

Popis:

Jedná se o soli kyseliny fosforečné - fosforečnany (amonné, draselné, hořečnaté a vápenaté).

Použití:

Používají se jako antioxidanty, regulátory kyselosti, emulgátory, hnojiva, protispékavé nebo zpevňující látky. Všechny uvedené soli se v potravinách používají např. do kypřících prášků, v pivovarnictví, do šumivých vín, v kořenících směsích, sýrech apod.

Zdravotní škodlivost:

Zvýšený příjem může způsobit odvápnění. V ČR je použití těchto látek povoleno.

BARVIVA

Potravinářské barvivo, je takové barvivo, které je jedlé, přidává se do potravin pro zvýraznění barvy nebo chuti. Barva je pro spotřebitele první dojem, aby si danou potravinu koupili. Další důvod pro použití barviv je ten, že si spotřebitelé myslí, že daný potravinářský výrobek obsahuje velké množství přírodních látek.

Barviva můžeme rozdělit na přírodní, přírodně identická a syntetická. Přírodní barviva jsou získávána klasickými výrobními postupy, která nepředstavují pro člověka velké riziko. Syntetická barviva musí obsahovat alespoň 85 % čistého přírodního barviva, zbytek je tvořen z anorganických a organických látek.

Barviva se dodávají buď jako prášky, nebo jsou smíchaná s jedlými tuky a oleji jako tekuté směsi. K barvení potravin se mohou také používat tzv. laky, což jsou pigmenty, které se v potravině rozptýlí a vytvoří disperzní směs. [20, s. 18-19]

Barviva můžeme rozdělit podle barevnosti na:

Černá a hnědá - E 150 Karamel, E 153 Medicinální uhlí;

Zlatá a jiná - E 160a Karoteny;

Žlutá a oranžová - E100 Kurkumin, E 101 Riboflavin.

Černá a hnědá barviva

E 150 KARAMEL

Popis:

Karamel je tmavě hnědá kapalina, nebo pevná látka sladké chuti s nádechem připálení či opečení. Karamel se dále dělí na karamel jednoduchý (E 150a), kaustický sulfitový karamel (E 150b), amoniakový karamel (E 150c), a amoniakový sulfitový karamel (E 150d). Toto barvivo je jedním z nejpoužívanějších barviv v potravinách.

Použití:

Používá se k barvení některých nápojů řady cola, bonbónů, piva, rumu apod. V kosmetice, v zubních pastách nebo krmivech pro zvířata.

Zdravotní škodlivost:

U všech uvedených druhů karamelů nebyly zjištěny nežádoucí účinky. V ČR je karamel a všechny jeho poddruhy povoleny.

E 153 MEDICINÁLNÍ UHLÍ

Popis:

Jedná se o barvivo, které má šedou až černou barvu. Obsahuje malé množství dusíku, vodíku a kyslíku. Je nerozpustné ve vodě, ani v lidském těle.

Použití:

Vzhledem k tomu, že je nerozpustné ve vodě, je použití tohoto barviva omezené. Používá se např. v cukrovinkách, zavařeninách, lékořici. Ve farmaceutickém průmyslu se z něj vyrábějí tablety Carbo medicinalis proti průjmu, protože dokáže adsorbovat toxické látky z trávicího traktu. V domácnosti slouží např. k filtraci vody.

Zdravotní škodlivost:

Podle některých teorií mohou být v barvivu karcinogenní látky. Tělo člověka je však neumí žádným způsobem rozložit, proto je považováno za bezpečné. U dětí může způsobovat hyperaktivitu. V ČR není stanovena hodnota denní dávky, je povoleno použití jen v nezbytném množství. Toto barvivo nesmí být použito v dětské výživě.

Zlatá a jiná

E 160a KAROTENY

Popis:

Karoteny jsou přírodní nebo přírodně identická barviva nacházející se v buněčné membráně. Jsou lipofilní (rozpustné v tucích). Buňku a DNA chrání před poškozením slunečními paprsky.

Použití:

Přírodní β -karoten se vyskytuje ve žlutém ovoci, zelenině (mrkvi, špenátu, salátu) a v listech rostlin.

Zdravotní škodlivost:

Karoteny jsou v malých dávkách zcela neškodné. Studiemi však bylo prokázáno, že u mužů – kuřáků, kteří užívali β -karoten syntetický (v potravinových doplňcích) se ve větší míře rozvinula rakovina. Užívání přírodního β -karotenu u těchto mužů naopak snižuje riziko vzniku rakoviny. Zvýšení příjmu karotenů může způsobit zežloutnutí pokožky. V ČR je toto barvivo povoleno k užívání.

Žlutá a oranžová

E 100 KURKUMIN

Popis:

Jedná se o barvivo označované jako přírodní žlut' (turmerova žlut' nebo diferuloymethan). Řadí se do žlutých a oranžových typů barviv, které se získávají extrakcí oddenků různých druhů rostlin rodu kurkuma.

Použití:

Nejrozšířenější použití má kurkumin v potravinách konzervovaných pro zachování barvy. Používá se jako přísada pro směs koření kari, do hořčic a do worcesterové omáčky. V orientálních kuchyních se používá jako přísada asijských a indických jídel, do polévek a omáček. V kosmetice slouží jako barvivo do rtěnek, v lidovém lékařství se používá při zástavě menstruace a poruchách zažívání (stomachikum). Ve farmacii tvoří složkou léku Cholagol, který podporuje tvorbu žluči.

Zdravotní škodlivost:

Kurkumin nepředstavuje žádné nežádoucí účinky. Lékařskými testy byly prokázány protinádorové a protizánětlivé účinky při pokusech na zvířatech a snížení hladiny cholesterolu. Ve výzkumech, prováděných na lékařské univerzitě v Innsbrucku bylo

prokázáno, že kurkumin uvolňuje hormon leptin, který působí na centrální nervovou soustavu. Tento hormon reguluje pocit hladu a sytosti. Proto může být kurkumin považován za původce přejídání a tloustnutí. V ČR je použití kurkuminu povoleno.

E 101 RIBOFLAVIN

Popis:

Riboflavin, jinak také lactoflavin nebo vitamín B₂. Jedná se o žluté až oranžové přírodní nebo přírodně identické barvivo dobře rozpustné ve vodě. Jedná se o aditivum, které je pro naše zdraví velmi prospěšné.

Použití:

Společně s E 101a Riboflavin 5- fosfát se přidává do cereálií, makaronů, chleba, majonéz, zmrzlin, mléčných výrobků apod. Slouží také jako přísada do změkčovadel.

Zdravotní škodlivost:

Riboflavin je zcela bezpečná látka. Jeho nedostatek způsobuje záněty rtů, spojivek a světlolpachost. Předávkování riboflavinem není možné, protože je rozpustný ve vodě a z organismu se vylučuje močí. V ČR je použití riboflavinu povoleno.

KONZERVANTY

Konzervanty jsou přírodní nebo syntetické chemické látky. Jsou přidávány do potravinářských výrobků, ale mohou být součástí léčiv, barviv, dřeva apod. Tyto látky se do potravin přidávají nejčastěji pro zabránění vzniku mikroorganismů a hub.

Konzervanty můžeme rozdělit do několika skupin:

Benzoáty – E 210 Kyselina benzoová, E 218 Methylparaben;

Fenoly a formáty – E 230 Bifenyl;

Laktáty – E 270 Kyselina mléčná;

Nitráty – E 240 Formaldehyd;

Ostatní – E 290 Oxid uhličitý;

Siřičitany – E 220 Oxid siřičitý;

Sorbáty – E 200 Kyselina sorbová.

Benzoáty

E 210 KYSELINA BENZOOVÁ

Popis:

Kyselina benzoová je bílá krystalická látka ve vodě nerozpustná. Jedná se o organickou jednosytnou karboxylovou kyselinu (C_6H_5COOH).

Použití:

V potravinářském průmyslu se používá v čokoládě, k aromatizaci nápojů, v džemech apod. Kyselina benzoová slouží nejenom jako konzervační prostředek, ale také se používá jako desinfekce např. v ústních vodách, dále také v parfémeh, přípravcích pro čištění pleti apod.

Zdravotní škodlivost:

Pro většinu lidí jde o látku zcela bezpečnou. U citlivých osob však může dojít k podráždění pokožky, astmatu. V ČR je kyselina benzoová povolena pouze jako přísada do některých potravin.

E 218 METHYLPARABEN

Popis:

Jedná se o methylester kyseliny p-hydroxybenzoové (HOC_6H_4COOH). Je to bílá krystalická látka, málo rozpustná ve vodě.

Použití:

V potravinářském průmyslu se používá v pekařských výrobcích, džusech, marmeládách, sýrech apod. Má uplatnění také ve farmacii a kosmetice.

Zdravotní škodlivost:

Nadměrné používání vyvolává vyrážku (kopřivku), kožní otoky a záněty. V ČR se smí methylparaben používat pouze ve vybraných potravinách.

Fenoly a formáty

E 230 BIFENYL

Popis:

Bifenyl je organická sloučenina (C_6H_5)₂ (difenyl, fenybenzen, lemonen). Jde o aromatickou látku tvořící bezbarvé krystaly s aromatickou vůní. Má fungicidní (protiplísňové) účinky.

Použití:

Používá se jako pesticid (látka určená k ochraně rostlin hubením jejich škůdců), jako přísada do obalů citrusových plodů nebo také k výrobě dalších organických látek, např. insekticidů, plastů apod. Dříve sloužil jako výchozí surovina pro výrobu polychlorovaných bifenyly, které se používaly jako teplotně odolná média.

Zdravotní škodlivost:

Bifenyl je látka škodící organismu. Vyvolává alergické reakce jako např. podráždění nosu, očí, zvracení, nevolnost apod. V kombinaci s dalšími aditivami E 231 orthofenylfenolem a E 232 orthofenylfenolátem sodným může vyvolat rakovinu. V ČR není tato látka povolena k použití do potravin.

Laktáty

E 270 KYSELINA MLÉČNÁ

Popis:

Kyselina mléčná je organická kyselina, lehce rozpustná ve vodě. Tvoří bezbarvé krystaly ($C_3H_6O_3$).

Použití:

Slouží k úpravě kyselosti potravin. Přidává se např. do cukrovinek, sýrů, pečiva apod. Jako konzervant se používá do zelí, okurek, jogurtů nebo sýrů. Její L(+) forma se přidává do kojenecké výživy.

Zdravotní škodlivost:

U kojenců může vyvolat průjem, jelikož jejich organismus ji nedokáže metabolizovat. Při tělesné námaze vzniká ve svalech, odkud se vyplavuje do krve ve formě solí, tzv. laktátů. V ČR je povolena jen v nezbytném množství, do dětské výživy se používá jen její L (+) forma.

Nitráty

E 240 FORMALDEHYD

Popis:

Formaldehyd (methanal, HCHO) je nejjednodušší aldehyd.

Použití:

Používá se především v chemickém průmyslu při výrobě lepidel, obalových materiálů, fungicidů (látky používané k hubení hub). U potravin slouží jen jako protispékající přísada u sýrů, želé, v kosmetice se používá do šampónů, pěn do koupele, laků na nehty apod.

Zdravotní škodlivost:

Již malé množství (do 30g) způsobí smrt do 2 hodin. V ČR není tato látka povolena jako přídatná do potravin.

Ostatní

E 290 OXID UHLIČITÝ

Popis:

Oxid uhličitý je bezbarvý plyn bez chuti a zápachu. Je těžší než vzduch, v pevném skupenství je znám pod názvem suchý led.

Použití:

Slouží jako ochrana proti plísním a některým bakteriím (zabraňuje k nim přístupu kyslíku). Dále se používá při sycení limonád, jako rozpouštědlo při výrobě kávy a čaje bez kofeinu.

Zdravotní škodlivost:

V potravinách nemá žádné vedlejší účinky. V uzavřených prostorech se uvolňuje a při nadměrném vdechování může způsobit otravu, projevující se zvracením nebo dezorientací. V šumivých nápojích znásobuje účinky alkoholu. V ČR je povolen bez omezení.

Sířičitany

E 220 OXID SIŘIČITÝ

Popis:

Oxid siřičitý (SO₂) je bezbarvý plyn štiplavého zápachu. Je jedovatý.

Použití:

Používá se jako antioxidant nebo konzervant. Zabraňuje vzniku plísní a bakterií. Neměl by se používat ke konzervaci těch potravin, které jsou zdrojem vitamínů A a B₁, jelikož tyto vitamíny ničí. Dále se používá k bělení chmele, želatiny, hub, ořechů, řepného cukru apod.

Zdravotní škodlivost:

Nežádoucími účinky po použití mohou být bolesti hlavy, žaludku, nevolnost. Při inhalaci a při vysoké koncentraci v ovzduší může dojít k zadušení. Může projevovat karcinogenitu. V ČR je použití této látky regulováno. Je na seznamu extrémně nebezpečných látek.

Sorbáty

E 200 KYSELINA SORBOVÁ

Popis:

Jedná se o bezbarvou karboxylovou kyselinu (2,4-hexandienová, C₆H₈O₂), jejíž název byl odvozen od jeřábu ptačího (Sorbus aucuparia), z jehož plodů byla v roce 1859 izolována.

Použití:

Používá se k zabránění vzniku plísní, kvasinek a bakterií v potravinách jako jsou např. pekařské výrobky, margaríny, džusy apod. V kosmetice slouží jako zvlhčovač v zubních pastách aj.

Zdravotní škodlivost:

Při použití kyseliny sorbové v těle člověka by mohlo dojít k její metabolické přeměně. Může však vyvolat alergické potíže. V ČR je povolena pro omezený druh potravin.

OSTATNÍ

Mezi ostatní přídatné látky sloužící k výrobě potravin můžeme zařadit především tyto:

Balící plyny – E 941 Dusík, E 949 Vodík;

Látky zlepšující mouku – E 927b Močovina;

Sladidla – E 951 Aspartam, E 954 Sacharin, E 960 Steviola;

Syntetické glazury – E 913 Lanolin;

Vosky – E 901 Včelí vosk, E 904 Šelak.

Balící plyny

E 941 DUSÍK

Popis:

Dusík je nejlehčím prvkem ze skupiny pentelů. Jedná se o bezbarvý plyn bez zápachu. Na Zemi tvoří asi 77 % zemské atmosféry.

Použití:

V potravinářství se používá čistý nebo ve směsi s oxidem uhličitým k vytváření ochranné atmosféry potravin proti žluknutí. Dále bývá používán v tlakových nádobách, k úpravě atmosférického vzduchu nebo jako chladicí médium.

Zdravotní škodlivost:

Ve vysoké koncentraci může způsobovat dušnost. V ČR je povolen v nezbytném množství.

E 949 VODÍK

Popis:

Vodík je nejjednodušším prvkem periodické soustavy. Tvoří převážnou část vesmírné hmoty.

Použití:

Používá se jako hnací plyn do sprejů. V potravinářství slouží k vytvoření ochranné atmosféry, čímž zabraňuje oxidaci potravin.

Zdravotní škodlivost:

Vodík je bezpečná látka, která je v ČR povolena.

Látky zlepšující mouku

E 927b MOČOVINA

Popis:

Močovina (diamid kyseliny uhličitě $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, urea, karbamid). Jedná se o bílou látku bez zápachu, dobře rozpustnou ve vodě. Přirozeně se nachází v tělech savců. Vzniká v játrech a je produktem metabolismu aminokyselin.

..

Použití:

Použití močoviny je široké, přidává se např. do krmiv pro zvířata k podpoře růstu, dále jako přísada zlepšující chuť cigaret apod. Ve farmaceutickém průmyslu slouží jako diuretikum pro redukci vody v organismu. Největší použití má však jako hnojivo.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je použití močoviny povoleno pouze při výrobě žvýkaček bez cukru. Množství nad 150 mg/100 ml může vyvolat nechutenství, nevolnost, zvracení popř., dráždit kůži.

Sladidla

E 951 ASPARTAM

Popis:

Aspartam je methylester kyseliny asparagové (N-L- α -aspartyl-L-fenylalalanin-1-methylester, C₁₄H₁₈N₂O₅). Jedná se o umělé sladidlo, které je 200 x sladší než cukr.

Použití:

Používá se k výrobě žvýkaček, jogurtů, pudinků, zmrzliny apod. Většinou se nepoužívá u potravin, které se dále tepelně zpracovávají.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je aspartam povolen jen v omezeném množství ve vybraných druzích potravin. V roce 1974 se objevily zmínky o možném poškození mozku, které však po několikleté bádání nepotvrdilo. Pozor by si měli dávat lidé, kteří mají poruchu metabolismu (fenylketonurie) a ti, kteří jsou na tuto látku velice citliví. Aspartam může vyvolat závratě, bolesti hlavy, vyrážky apod. Především by ho neměly konzumovat těhotné ženy, jelikož se v těle rozkládá na methanol, který je životu nebezpečný. V roce 2007 vydal časopis Critical Reviews of Toxicology několik studií, které dospěly k závěru, že aspartam je bezpečný.

E 954 SACHARIN

Popis:

Sacharin (cukerin, 2H-1 λ -6,2-benzothiazol-1,1,3-trion) je umělé sladidlo, které je 200-700 x sladší než cukr a nemá žádný energetický obsah. Jedná se o vedlejší produkt při zpracování uhlí.

Použití:

Používá se jako sladidlo do nápojů, cukrovinek, léků apod.

Zdravotní škodlivost:

Některé studie uvádějí výskyt vzniku rakoviny močového měchýře, dělohy, vaječnicků, kůže apod. Při testování lidí nemocných diabetem bylo zjištěno, že sacharin může zvýšit výskyt rakoviny při konzumaci více než 8 tablet denně. Bylo to však prokázáno pouze u mužů, ale ne u žen. V ČR je sacharin povolen v omezeném množství.

E 960 STEVIOLA

Popis:

Steviola, resp. glykosidy Stevioly sladké (listy jihoamerické rostliny *Stevia rebaudiana*) jsou chemické sloučeniny, které zapříčínují sladkou chuť této rostliny.

Použití:

Největší uplatnění stevioly je v nealkoholických nápojích, kávě, žvýkačkách apod.

Zdravotní škodlivost:

Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EUBP) stanovil denní dávku na 4 mg/kg. V ČR se na základě rozhodnutí EUBP může tato látka používat.

Syntetické glazury

E 913 LANOLIN

Popis:

Lanolin se také jinak nazývá žlutý vosk (*Adeps lanae*). Jedná se o mazlavou látku, kterou vylučují mazové žlázy ovcí. Z chemického hlediska jde o směs esterů mastných kyselin s alkoholy.

Použití:

Používá se především v kosmetice při výrobě mýdel, krémů, olejů, v textilním průmyslu jako změkčovadlo, ve farmacii se přidává do mastí, protože podporuje hojení popálenin, nebo také při výrobě vitamínu D3.

Zdravotní škodlivost:

U této látky nebyly shledány žádné nežádoucí účinky a v ČR je její použití povoleno.

Vosky

E 901 VČELÍ VOSK

Popis:

Včelí vosk je přírodní vosk, který je produktem včel rodu *Apis*. Z chemického hlediska jde o směs esterů mastných kyselin s alkoholy s různě dlouhým řetězcem.

Použití:

Slouží zejména k vytvoření lesku citrusů (ochraňuje je před slunečním zářením a prodlužuje jejich trvanlivost), používá se do cukrovinek, sušeného ovoce, pekařských výrobků

apod. V kosmetice se používá v krémech a pomádách na rty, kde vytváří ochrannou vrstvu proti UV záření.

Zdravotní škodlivost:

Pouze u alergiků nebo citlivých osob může vyvolat alergické reakce. V ČR je její použití povoleno.

E 904 ŠELAK

Popis:

Šelak je přírodní pryskyřice získávaná z brouků červce lakového, kteří žijí na stromech v Indii a Thajsku. Je dodáván ve formě suchých vloček.

Použití:

Slouží zejména k vytvoření lesku citrusů (ochraňuje je před slunečním zářením a prodlužuje jejich trvanlivost), přidává se do cukrovinek jako jsou např. lentilky, želé bonbóny apod. Používá se také v lepidlech, v přípravcích na podlahu, v kosmetice v lacích na nehty, ve farmaceutickém průmyslu slouží k potahování tablet.

Zdravotní škodlivost:

Pouze u alergiků nebo citlivých osob může vyvolat alergické reakce. V ČR je jeho použití povoleno.

pH REGULÁTORY A PROTIHRUDKUJÍCÍ LÁTKY

pH regulátory nebo-li regulátory kyselosti jsou chemické látky, které se do potravin přidávají za účelem udržení pH potravin. Protihrudkující látky nebo také protispěkové látky jsou chemické látky snižující tvorbu „hrudek“ v potravinách. [20]

pH regulátory a protihrudkující látky můžeme rozdělit především na:

hydroxidy – E 524 Hydroxid sodný, E 525 Hydroxid draselný, E 527 Hydroxid amonný;

chloridy – E 508 Chlorid draselný, E 509 Chlorid vápenatý, E 510 Chlorid amonný;

minerální kyseliny a báze – E 507 Kyselina chlorovodíková, E 500 Uhličitany sodné, E 501 Uhličitany draselné, E 503 Uhličitany amonné;

silikáty – E 553 b Talek;

stearáty – E 572 Stearan hořečnatý;

sulfáty – E 513 Kyselina sírová, E 514 Sírany sodné, E 515 Sírany draselné, E 520 Sírany hlinité.

Hydroxidy

E 524 HYDROXID SODNÝ, E 525 HYDROXID DRASELNÝ, E 527 HYDROXID AMONNÝ

Popis:

Hydroxidy (sodný, draselný, vápenatý, amonný) jsou anorganické látky, sloužící k úpravě pH.

Použití: Uvedené látky se přidávají do tuků, margarínů, mastných a pekárenských výrobků např. k odstranění hořké chuti.

Zdravotní škodlivost:

Nejsou známy žádné nežádoucí účinky těchto látek, v ČR je jejich použití povoleno jen v nezbytném množství.

Chloridy

E 508 CHLORID DRASELNÝ, E 509 CHLORID VÁPENATÝ, E 510 CHLORID AMONNÝ, E 511 CHLORID HOŘEČNATÝ

Popis:

Chloridy (draselný, vápenatý, amonný, hořečnatý) jsou bílé pevné krystalické anorganické látky.

Použití:

Uvedené látky se používají jako protispěškové látky, látky zvýrazňující chuť, k úpravě pH, antioxidanty.

Zdravotní škodlivost:

Ve většině případů nejsou uvedené látky zdraví škodlivé. Při častějším používání se ve výjimečných případech mohou objevit vředy v trávicím traktu. V ČR je jejich použití povoleno.

Minerální kyseliny a báze

E 507 KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ

Popis:

Jde o anorganickou kyselinu, která je bezbarvou nebo lehce nažloutlou kapalinou. V přírodě se vyskytuje buď vázaná v nerostech nebo v sopečných plynech. V organismu se nachází v žaludečních kyselinách. Její jiný název je kyselina solná.

Použití:

V potravinářství se používá v nezbytném množství, např. k přeměně kukuřičného škrobu na sirup, dále jako stabilizátor pH při výrobě piva.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je její použití povoleno.

E 500 UHLIČITANY SODNÉ, E 501 UHLIČITANY DRASELNÉ, E 503 UHLIČITANY AMONNÉ

Popis:

Všechny tři uvedené uhličitany jsou bílé krystalické látky dobře rozpustné ve vodě.

Použití:

Tyto látky mají široké použití, slouží např. jako kypřicí látky do pekárenských výrobků, dále k úpravě pH, proti žluknutí potravin apod.

Zdravotní škodlivost:

Všechny tyto látky nejsou zdraví škodlivé. Zejména uhličitany amonné mohou způsobovat ve větších množstvích lehké alergické reakce, např. podráždění pokožky. V ČR jsou tyto látky považovány za bezpečné, a proto se mohou používat jako přídatné látky v potravinách.

Silikáty

E 553b TALEK

Popis:

Talek (mstek) je bílá až nažedlá, někdy i nazelenalá krystalická látka, na povrchu mastná. Je málo rozpustný v kyselinách.

Použití:

Používá se ve farmaceutickém průmyslu jako potahová látka upravující povrch tablet nebo také jako protispékavá látka např. u rýže, sýrů, žvýkaček.

Zdravotní škodlivost:

Nejsou známy žádné nepříznivé účinky na lidské zdraví, proto je v ČR jeho použití povoleno.

Stearáty

E 572 STEARAN HOŘEČNATÝ

Popis:

Stearan hořečnatý je bílá prachovitá látka nerozpustná ve vodě.

Použití:

Používá se při výrobě tablet jako pojivo (látka schopná stmelit svými lepivými vlastnostmi částičky práškovitých látek), k vázání cukrů při výrobě cukrovinek a v dětské kosmetice.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je použití této látky povoleno, nejsou známy žádné nežádoucí účinky.

Sulfáty

E 513 KYSELINA SÍROVÁ

Popis:

Kyselina sírová je minerální anorganická kyselina s charakteristickou štiplavou vůní. Jedná se o bezbarvou až nažloutlou viskózní kapalinu.

Použití:

V potravinářství se kyselina sírová používá v minimálních množstvích k regulaci pH např. při výrobě alkoholických nápojů, sýrů aj. Uplatňuje se i při výrobě léčiv, hnojiv, plastů, barviv apod.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je povolena jako přídatná látka do potravin.

E 514 SÍRANY SODNÉ, E 515 SÍRANY DRASELNÉ, E 520 SÍRAN HLINITÝ

Popis:

Všechny uvedené sírany jsou bílé krystalické látky dobře rozpustné ve vodě.

Použití:

Používají se k úpravě pH např. jako přísady při výrobě piva, nebo jako konzervanty. Mohou se používat v chemickém průmyslu při výrobě hnojiv i jako koagulační činidla (při čištění vody).

Zdravotní škodlivost:

Tyto sírany s výjimkou síranu hlinitého, u něhož zvýšený příjem může vést ke vzniku Alzheimerovy choroby, jsou považovány za nezávadné. V ČR je jejich používání povoleno bez omezení.

ŠKROBY

Popis:

Škrob je organická makromolekulární látka (polysacharid složený z několika tisíc až desetitisíc molekul glukózy). Jde o bílý prášek bez chuti a zápachu, dobře rozpustný v horké vodě.

Použití:

Škroby jsou součástí většiny obilovin, brambor, rýže apod. Jsou využívány v chemickém průmyslu při výrobě lepidel, nátěrů aj.

Zdravotní škodlivost:

V ČR jsou povoleny jako přídatné látky, protože nejsou životu nebezpečné.

VYLEPŠENÍ CHUTI

Jedná se o chemické látky zvýrazňující chuť a vůni. Látky k vylepšení chuti můžeme rozdělit na:

glutamáty – E 620 kyselina glutamová, E 621 glutamát sodný;

Glutamáty

E 620 KYSELINA GLUTAMOVÁ

Popis:

Kyselina glutamová je neesenciální aminokyselina (tělo si ji samo nevytváří). Jedná se o bílé krystaly nebo prášek.

Použití:

V potravinářství se používá jako dochucovadlo nebo jako antioxidant, nejčastěji v kořenících směsích, instantních pokrmech, zmrzlinách apod. V kosmetice má využití v přípravcích k trvalé ondulaci.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je používána v omezeném množství, jelikož se jako průvodní nežádoucí účinky mohou vyskytovat bolesti hlavy, trávicí potíže a poruchy spánku. Může také vyvolat alergické reakce.

E 621 GLUTAMÁT SODNÝ

Popis:

Glutamát sodný nebo také Glutasol je sodná sůl kyseliny glutamové. Jedná se o krystalický prášek mírné masové chuti. V lidském těle se nachází ve svalech, krevní plazmě, mozku. Zajišťuje nejrůznější funkce organismu, především nervové vzruchy v mozku.

Použití:

Nejvíce se používá do kořenících směsí, instantních polévek a omáček. Je také součástí slaných pochutin, např. smažených brambůrek. Ve farmaceutickém průmyslu je složkou některých léků, především očkovacích látek. V kosmetickém průmyslu je využíván při výrobě šampónů.

Zdravotní škodlivost:

Jedná se o rizikovou přídatnou látku, která je v ČR povolena jen v omezeném množství.

ZAHUŠŤUJÍCÍ LÁTKY, STABILIZÁTORY, EMULGÁTORY

Zahušťující látky mají za úkol pokrm nebo nápoj zahustit, neboli zvýšit jeho viskozitu. Jedná se o především škrob a mouku.

Stabilizátory jsou látky, které udržují fyzikálněchemický stav potraviny. Umožňují jednotný rozptyl dvou nebo více látek navzájem nemísitelných, které udržují pojivost potraviny nebo její barvu. Většinou se v potravinách setkávají spolu s emulgátory.

Emulgátory mají za úkol vytvořit nebo uchovat v potravinách stejnorodou směs nemísitelných fází (např. oleje a vody). Některé mají schopnost stabilizovat pěny, a proto se používají do různých sypkých směsí jako jsou dezerty, šlehané a mražené krémy. [18,20]

Tyto látky může rozdělit na:

Algináty – E 406 Agar;

Fosfáty – E 450 Difosforečnany;

Jiná přírodní činidla – E 420 Sorbitoly, E 421 Mannitol, E 422 Glycerol;

Mastné kyseliny a jejich sloučeniny – E 471 Mono a diglyceridy mastných kyselin,

E 472 a-g Estery;

Ostatní – E 490 Propylenglykol;

Přírodní emulgátory – E 440 Pektiny, E 441 Želatina;

Sloučeniny celulózy – E 460 Celulózy.

Algináty

E 406 AGAR

Popis:

Agar je rosol získávaný z mořských řas. Jedná se o přírodní polysacharid bez chuti a zápachu. Je dobře rozpustný v horké vodě.

Použití:

Používá se jako náhrada želatiny, jelikož je stálější i při vysokých teplotách. Přidává se do pekařských výrobků, nápojů, krémů, zmrzlin, cukrovinek, tavených sýrů a jiných mléčných výrobků. Ve farmaceutickém průmyslu se používá jako laxativum a živné médium pro kultivaci mikroorganismů.

Zdravotní škodlivost:

V běžných potravinách nebyly u něho zaznamenány nežádoucí účinky, je považován za bezpečnou látku, která je v ČR povolena jako přídatná látka. Výjimku tvoří dětské výživy.

Fosfáty

E 450 DIFOSFOREČNANY

Popis:

Jedná se o chemické látky, jako např. difosforečnan trisodný nebo didraselný, difosforečnan tetrasodný nebo tetradraselný apod. Jsou to bílé krystalické látky dobře rozpustné ve vodě.

Využití:

Všechny uvedené látky se v potravinách používají jako stabilizátory, emulgátory, kypřicí látky a látky upravující kyselost. Nacházejí se např. v uzeninách, masných a pekařských výrobcích nebo tavených sýrech.

Zdravotní škodlivost:

V nezbytných množstvích jsou difosforečnany v ČR povoleny jako přídatné látky do potravin. Ve vysokých dávkách mohou způsobit v lidském organismu nerovnováhu vápníku.

Jiná přírodní činidla

E 420 SORBITOLY

Popis:

Sorbitol je znám také jako cukerný alkohol. Je sladké chuti, bílé barvy. Vyskytuje se jednak v kapalné, ale také v práškovité formě. V přírodě jej můžeme najít např. v hroznovém vínu, třešních, švestkách, hruškách apod.

Použití:

V potravinářství se používá jako sladidlo pro diabetiky, jelikož oproti cukru je o polovinu méně sladký. Používá se také do ústních vod, zubních past a žvýkaček bez cukru. V lékařství se používá k redukci vody v těle.

Zdravotní škodlivost:

Jde o látku v ČR povolenou jako přídatnou, i když není vhodná pro malé děti, jelikož při vyšších dávkách u nich může způsobovat střevní potíže a nadýmání.

E 421 MANNITOL

Popis:

Je to bílá krystalická látka sladké chuti. V přírodě se vyskytuje v rostlinách, jako jsou např. olivy, celer, mořské řasy.

Použití:

Jedná se o látku vhodnou pro diabetiky jako náhradní sladidlo. Vyskytuje se v potravinách, jako jsou džemy, želé, nízkenergetická jídla pro diabetiky, žvýkačky.

Zdravotní škodlivost:

Je to látka považována za bezpečnou. V ČR povolena s výjimkou dětských výživ.

E 422 GLYCEROL

Popis:

Glycerol je viskózní kapalina bez chuti a zápachu. Je sladké chuti.

Použití:

Jedná se o náhradní sladidlo pro diabetiky. Využívá se také při výrobě masa, sýrů, pekařských výrobků, v cukrovinkách, sušeném ovoci a nízkokalorických výrobcích. V kosmetickém průmyslu se používá při výrobě mýdel.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je použití glycerolu povoleno s výjimkou dětských výživ.

Mastné kyseliny a jejich sloučeniny

E 471 MONO A DIGLYCERIDY MASTNÝCH KYSELIN

Popis:

Jedná se o široké spektrum sloučenin. Skupenství je kapalné (barvy žluté až hnědé) a pevné (jedná se o bílé až voskovité látky ve formě vloček, prášků nebo malých perliček).

Použití

Nejčastěji se používají v pekařských výrobcích, margarínech a ztužených tucích, majonézách, čokoládách apod.

Zdravotní škodlivost

Nemají žádné nežádoucí účinky a mohou se v ČR používat jako přídatné látky do potravin.

E 472 a-g ESTERY

Popis:

Jedná se o širší spektrum sloučenin skupenství kapalného, barvy bílé až hnědé. Pokud jde o pevné skupenství, jedná se o vosky bílé až nažloutlé barvy.

Použití:

Uvedené estery se používají v potravinách jako emulgátory ve ztužených tucích. V olejích a tucích se přidávají především estery e, aby se snížila jejich prskavost při zahřívání.

Zdravotní škodlivost:

S výjimkou esterů e, které se v těle neúplně vstřebávají, se estery nepovažují za nevhodné přídatné látky, proto jsou v ČR povoleny.

Ostatní

E 490 PROPYLENGLYKOL

Popis

Propylenglykol je spíše znám pod systematickým názvem propan -1,2-diol. Jedná se o organickou sloučeninu, slabou viskózní kapalinu bez barvy a zápachu. Dobře se mísí s vodou, acetonem a chloroformem.

Použití

Propylenglykol má široké uplatnění nejenom v potravinářství, kde slouží jako zvlhčovač a smáček. Používá se také v kosmetice a při výrobě léčiv.

Zdravotní škodlivost:

V ČR je sice povolen jako přídatná látka, ale ve větším množství může u lidí na něj alergických způsobovat kopřivku.

Přírodní emulgátory

E 440 - PEKTINY

Popis:

Jedná se o heteropolysacharidy obsažené v buněčných stěnách rostlin. Existuje jich mnoho variant. Vyskytují se především v citrusech a dalším ovoci.

Použití:

V potravinách slouží jako stabilizátory, zahušťovadla, emulgátory a pojiva. Nejvíce jsou pektiny využívány v džemech a marmeládách, dále pak např. ve zmrzlině, sirupech, jogurtech. V lékařství se používají proti průjmům a v přípravcích na hojení ran.

Zdravotní škodlivost

Tyto látky jsou v ČR povoleny jako bezpečné.

E 441 ŽELATINA

Popis:

Jde o bezbarvou látku. Je to vlastně jemný kliš, který se získává vyvařením šlach, kůží a kostí jatečných odpadů bohatých na kolagen.

Použití:

V potravinářství se používá při výrobě cukrovinek, dortů, ve farmacii slouží jako pojivo při výrobě tablet.

Zdravotní škodlivost:

Jedná se o bezpečnou látku, která je v ČR povolena.

Sloučeniny celulózy

E 460 CELULÓZY

Popis:

Celulóza je organický polysacharid, základní stavební jednotka rostlinných buněčných stěn. Jedná se o bílou práškovitou látku bez zápachu.

Použití:

Celulózy se používají především v nízkoenergetických potravinách, pro člověka jsou však nestrávitelné. Dále je můžeme najít ve žvýkačkách, pekařských výrobcích apod. Velké uplatnění mají v textilním (oděvním) a papírenském průmyslu.

Zdravotní škodlivost:

Celulózy jsou považovány za bezpečné látky. V ČR povoleny jako přídatné látky s výjimkou dětských výživ.

3.3 Značení aditiv

Značení aditiv na obalech potravin dříve nebylo povinné. [20, s. 52-59, 21, 22, 35] Dnes se přídatné látky píší na obal v sestupném pořadí podle množství, popř. se píše i další složení, jako:

Velkým písmenem E spolu s tří (E 300) nebo čtyřmístnou číslicí (E 1100), popř. názvem dané přídatné látky (např. kyselina askorbová), nebo s malým písmenem v závorce (např. E 101 (i)).



Takto se označují všechny živočišné produkty. První obrázek znázorňuje dosavadní značení, druhý udává nové značení, přičemž v horní části je velkými písmeny uvedena zkratka původu země (např. CZ – Česká republika), uprostřed se zapisuje veterinární schvalovací kód, v dolní části EHS (Evropské hospodářské společenství), resp. ES (Evropské smlouvy) s platností od 1.1.2006

U některých obalů se přítomnost přídatných látek neuvádí. Je to dáno tím, že tato povinnost je dána pro velikost obalu 10 cm². Dále není povinností uvést na obalu přídatné látky, je-li potravina balena mimo výrobu (např. samoobsluha, přebalení krájeného salámu, baleného chleba z pekárny apod.). Dnes je povinností v restauracích a jídelnách uvést na jídelním lístku v doložce přítomnost přídatných látek.



Takto se označují biopotraviny – produkty a výrobky. Jedná se o suroviny rostlinného nebo živočišného původu pocházející z ekologického zemědělství.



Takovéto označení mají potraviny, které jsou vyrobeny v České republice z tuzemských surovin („značka domácí kvality“). Tato značka podporuje české výrobce a vychází z Národního programu podpory výroby potravin.



Značka Czech Made je značka pro kvalitní výrobky a služby. Takto označené výrobky jsou zárukou kvality. Značka se propůjčuje na dva roky a může být po splnění daných kritérií opět prodloužena.



Tyto značky označují složení obalu potraviny jako PE = polyetylen, PP = polypropylen.



Uvedené značky slouží pro identifikaci obalových materiálů z hlediska jejich zhodnocení. Každá se sestává z identifikačního kódu a vlastní grafické značky. Kód je číselný nebo písemný. Značku tvoří tři šipky rovnostranného trojúhelníku, přičemž varianty velikosti mohou být libovolné. Čísla a písmena znamenají skupiny materiálů, z kterých je daný obal vyroben a jsou dána normou.



Značka Zelený bod je ochranná značka používaná pouze klienty společnosti EKO-KOM.



Tato značka vybízí daného uživatele k nakládání s obalem, odložte na místo určené k ukládání odpadu. Nakládání je dobrovolné a je na spotřebiteli, kam daný obal odloží. Dnes již mnoho lidí umí s obaly dobře nakládat a třídit je.

3.4 Účinky aditiv na zdraví mládeže

Při zhodnocení vlivu přídatné látky na lidský organismus se musí brát v úvahu hlavně její množství, které může vyvolat nežádoucí reakci. Proto je pro každou přídatnou látku uvedena denní dávka, kterou je možné během dne požit, aby nedošlo k vyvolání nežádoucích účinků. Většina aditiv je zkoušena na zvířatech, a proto je denní dávka pro člověka spíše odhadována, aby neškodila. Není to vždy snadné, jelikož dávka, která účinkuje u zvířete, nemusí účinkovat u člověka a naopak.

Lidský organismus je velice citlivý na vnější vlivy z prostředí, ale právě u dětí a mládeže se nežádoucí účinky přídatných látek projevují asi nejvíce. Je to dáno tím, že děti a mládež v době dospívání často zkonsumují daleko více potravy než dospělí, a proto se jejich organismus musí potom vypořádat s daleko většími dávkami přídatných látek. Z tohoto důvodu vyhláška 4/2008 Sb. stanoví podmínky použití přídatných látek v potravinách. I když sice obsahuje veškeré druhy přídatných látek do potravin, ale nestanovuje jejich poměr pro děti, ale pouze pro dětskou výživu. [31] Přesto že výrobci potravin propagují zejména potraviny vhodné pro děti, je třeba si uvědomit, že ty mohou obsahovat, nebo přímo obsahují stejné množství přídatných látek, jaké jsou určeny dospělým. V některé potravinách jsou dokonce použita taková aditiva, která nejsou určena dětem. Málokterý dospělý si však uvědomí, že řada potravin obsahuje i nebezpečná „éčka“.

3.5 Legislativa v ČR a EU

Od roku 1989 se počet přídatných látek v potravinách podstatně zvýšil. V roce 1997 vyšel zákon č. 110 o potravinách a tabákových výrobcích. [7] Tento zákon stanovoval povinnosti při výrobě potravin a jejich distribuci, ale také upravoval státní dozor při dodržování těchto povinností. Dále stanovoval chemické složení jednotlivých potravin a jejich zdravotní nezávadnost, hygienické požadavky na ně kladené, značení a množství přídatných látek. Tato vyhláška již byla připravována s výhledem vstupu ČR do EU, a proto při její realizaci byla prosazována snaha o souběh s legislativou EU. V současnosti platí v ČR vyhláška 122/2.

4 „Zdraví 21“

4.1 Program „Zdraví 21“ v ČR

Podpora zdraví v České republice je stanovena zákonem č. 258/2000Sb. Měla by být záležitostí nejenom jednotlivce, ale celé společnosti. Na zdraví má vliv mnoho sociálních, biologických nebo ekonomických faktorů. Podporovat zdraví by měly všechny veřejné instituce: především ministerstvo zdravotnictví (MZ), ale také mj. potravinářský průmysl kvalitou svých výrobků aj. Dá se říci, že podpora zdraví obyvatel se za poslední léta zlepšila. Nejvíce se na této podpoře podílí Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy ČR (MŠMT), které podporuje projekt „zdraví do škol“.

Tento projekt se především zaměřuje na výchovu dětí již od předškolního a mladšího školního věku ke zdravému životnímu stylu, správnému pojetí životního prostředí a vůbec komplexnímu chápání zdraví.

V této deklaraci (z roku 1998) byly formulovány principy péče o zdraví jako jedno ze základních lidských práv. Její uskutečnění však vyžaduje spravedlnost a solidaritu ve zdravotnických službách jakožto dobrou kvalitu a pozitivní rozvoj na základě vědeckého poznání.

Česká republika tuto deklaraci přijala a vláda ji zpracovala do programu Zdraví 21. Cílem tohoto programu je čelit nepříznivému vývoji v některých ukazatelích, jako jsou úmrtnost, nemoci oběhového systému, nádorová a chronická onemocnění. Do roku 2020 by se měl současný rozdíl ve zdravotním stavu mezi jednotlivými členskými státy Evropského regionu snížit alespoň o třetinu. Dále program popisuje prevenci nemocí a podporu zdraví jako celku.

Tento program byl vytvořen týmem odborníků zdravotnických profesí ve spolupráci s odborníky dalších resortů. Ministerstvo zdravotnictví ČR (MZ) jmenovalo 30 pracovních skupin pro jednotlivé dílčí cíle programu. Kooperaci zajišťovali koordinátoři z MZ a konečnou podobu provedla skupina náměstka ministra MZ a hlavního hygienika ČR.

Program [16] je rozdělen na několik dílčích úkolů:

Cíl 1 – solidarita ve zdraví v evropském regionu

Snížení rozdílu ve střední délce života

Ve třetině zemí je průměrná délka života 69 let. V ČR je průměrná délka života ve v ČR 75 let, přičemž rozdíl mezi muži a ženami je 7 let ve prospěch žen. Proto se odborníci

z jednotlivých zemí zúčastňují aktivit na pomoc při řešení konkrétních zdravotních problémů a sledují nadále vývoj střední délky života.

Hlavní ukazatele nemocí, invalidity a úmrtnosti

V ČR je sledován vývoj invalidity podle věku, pohlaví a skupin diagnóz. Vývoj nemocnosti je také sledován podle pohlaví, diagnóz a speciálních skupin obyvatel v rámci sociálně-ekonomického zastoupení.

MZ by mělo vypracovat způsob poskytování zdravotní péče a srovnat jí s vyspělými státy.

Cíl 2 – spravedlnost ve zdraví

Snížit rozdíly ve střední délce života v různých socioekonomických skupinách

V současnosti neexistuje žádná informace o střední délce života pro různé sociální skupiny obyvatel. Pravdou je, že rozdíly existují, a proto je nutné je snižovat.

Vzniká tak nutnost vytvořit speciální programy pro posílení zdraví těchto jednotlivých sociálních skupin obyvatel.

Ukazatele nemocnosti, invalidity a úmrtnosti

V současnosti však existují u jednotlivých socioekonomických skupin určité rozdíly, které je nutné snižovat. Neexistují však žádné validní informace o zdravotním stavu různých vyloučených skupin obyvatel.

Z hodnocením tohoto stavu je pověřeno MZ ve spolupráci s Ústavem zdravotnických informací a statistiky, Českou správou sociálního zabezpečení a Českým statistickým úřadem.

Omezení socioekonomických vlivů

Dosud nebyl analyzován vztah mezi výší příjmu, vzděláním a uplatněním na trhu práce. Je pouze znám vztah mezi výší příjmu a vzděláním. Dále je známa korelace: uplatnění na trhu práce s dosaženým vzděláním, s tím, že čím vyšší vzdělání, tím i vyšší uplatnění (nezaměstnanost osob se základním vzděláním činí cca 20 %, u osob s vysokoškolským vzděláním cca 3 %).

Z hlediska zdraví lze říci, že lidé vysokoškolsky vzdělaní se o své zdraví starají více ve srovnání s méně vzdělanými. Bohužel ale mezi dlouhodobě nezaměstnané osoby patří lidé se zdravotním handicapem a absolventi škol. Proto je třeba zdokonalit systém vzdělávání především pro osoby s handicapem, se slabším sociálním postavením apod. Dále by mělo snižování rozdílů mezi osobami s vysokými příjmy a těmi, kteří z jakýchkoliv příčin nemohou pracovat.

Cíl 3 – zdravý start do života

Česká republika patří mezi státy s dlouhodobě vysokou kvalitou porodnické péče. V rámci perinatální mortality je však ČR nejlepší na světě (4,4 ‰). Tato nízká úmrtnost je odrazem kvalitní péče již v prenatálním období. V ČR jsou zřízena perinatologická centra specializovaná na neonatální péči o nezrale narozené novorozence a novorozence s nízkou porodní hmotností. Dále se náš stát může pochlubit nízkým výskytem vrozených vad novorozenců, což je dáno zkvalitněním diagnostiky.

Dětské lékařství (pediatrie) má vysokou odbornou kvalifikovanost lékařů, kteří se o děti starají po narození. Pediatrii často sledují ohrožení u chronicky nemocných dětí a posléze je předávají do odborné péče specialistů. Bohužel se u těchto dětí přes veškerou odbornou péči jejich zdravotní stav mnoho nezlepšuje. Stoupá počet dětí s alergiemi, mentální retardací, chronickým onemocněním, výrazně ale stoupá počet úrazů.

Cíl 4 – zdraví mladistvých

Dětství a dospívání je důležitou etapou životní etapou každého z nás. Každý jedinec prochází v této době výrazným tělesným a duševním vývojem, získává základní sociální a zdravotní návyky. Zdravý vývoj je podmíněn dobrým rodinným zázemím, ale i sociálními vztahy mimo rodinu. V dnešní době jsou mladí lidé ohroženi především v šířící se toxikománií a touhou po předčasných sexuálních zkušenostech.

I když je zdravotní péče o děti a mládež v ČR na dobré úrovni, jejich zdravotní stav se příliš nezlepšuje. Stoupá počet alergických onemocnění, onemocnění pohybového a nervového systému, poruch chování i úrazů. Přesto úmrtnost mládeže je již několik let na nízké úrovni. Hlavními příčinami úmrtnosti jsou v 70 % úrazy a otravy (v celé populaci to je 7 %), ale také sebevraždy.

Proto je nutné se co nejvíce věnovat systému vzdělávání a výchovy k zodpovědnosti za své zdraví. Více pozornosti bude třeba věnovat zdravému školnímu stravování, vztahu mezi spolužáky a vůbec režimu života ve škole.

Cíl 5 – zdravé stárnutí

Demografové předpokládají, že v roce 2050 bude v ČR přibližně 40 % obyvatel starších 60 let. Přibývá občanů starších 100 let.

Péče o tuto skupinu obyvatel je velmi náročná, proto se připravují diferencované přístupy a projekty. Hlavními zdravotními riziky jsou projevy aterosklerózy, degenerativní onemocnění mozku (Alzheimerova nemoc, Parkinsonova nemoc), osteoporózy, plicní

onemocnění, smyslová onemocnění, deprese, kardiovaskulární onemocnění, poruchy výživy aj.

Cíl 6 – zlepšení duševního zdraví

Snížování duševního onemocnění, jeho prevence a podpora. Péče o takto nemocné je velice náročná, proto je nutné zdravotnický personál neustále vzdělávat tak, aby dokázal duševní onemocnění diagnostikovat a posléze i léčit. Včasná diagnóza a léčba poté vedou i ke snížení počtu sebevražd.

V posledních letech se tato péče o duševně nemocné zlepšila, ale stále není dostatečná. Chybí dostatek míst v zařízeních pro takovou péči a spolupráce mezi resortem zdravotnických a sociálním. Proto se vytváří program komplexní péče o duševní zdraví ve spolupráci s dalšími ministerstvy.

Cíl 7 – prevence infekčních onemocnění

Tento cíl je rozdělen na pět dílčích úkolů:

- 1) eliminaci dětské obrny z hlediska WHO. V ČR je tento úkol splněn.
- 2) eliminace novorozeneckého tetanu. V ČR byl tento úkol splněn, již cca před 30 lety.
- 3) eliminace spalniček. ČR patří v řešení tohoto úkolu v rámci Evropy mezi nejúspěšnější.
- 4) snížení nemocnosti dalšími infekčními chorobami jako jsou záškrt, hepatitida B, dávný kašel aj.
- 5) snížení nemocnosti závažnými infekcemi jako jsou HIV/AIDS, tuberkulóza, akutní respirační a průjmová onemocnění.

Uvedené úkoly je ČR schopna splnit.

Cíl 8 – snížení výskytu neinfekčních onemocnění

Mezi tato onemocnění lze zařadit kardiovaskulární a nádorová onemocnění, cukrovku, obezitu, poruchy pohybového aparátu a kazivost zubů u dětí. Ke splnění tohoto úkolu je třeba najít individuální přístup každého z nás, tj. zdravě se stravovat, mít dostatek pohybu, omezovat stres apod.

Cíl 9 – snížení výskytu poranění způsobených násilím a úrazy

Úrazy jsou problémem nejenom zdravotním, ale i ekonomickým. Patří k nejzávažnějším příhodám měnícím zdravotní stav člověka, znamenají lidské utrpení, zvyšují úmrtnost a kladou zvýšené nároky na záchranné práce, léčbu. Na sociální dávky se pak vynakládají nemalé finanční prostředky.

Pro prevenci těchto poranění je třeba podpořit mj. program dopravní výchovy na školách s výcvikem reálných situací. V rámci fyzické přípravy zavádět kurzy sebeobrany a správnou sexuální výchovu.

Cíl 10 – zdravé a bezpečné životní prostředí

Kvalita životního prostředí je významnou součástí zdraví populace. V důsledku jeho znečišťování zemře předčasně až 7 % lidí. Největší zdravotní dopady ze znečištěného životního prostředí jsou ve výskytu respiračních onemocnění, vývojových a reprodukčních poruch, ale především nádorových onemocnění.

Pro zlepšování kvality životního prostředí bychom se měli zasazovat všichni. Zlepšit by se ale měla především opatření vedoucí ke snížení množství škodlivin v ovzduší.

Cíl 11 – zdravější životní styl

Tento cíl je zaměřen na podporu zdravého životního stylu, zvýšení bezpečnosti a kvality potravin, až po podporu pohybových aktivit obyvatel. Podle posledních výsledků trpí nadváhou nebo obezitou 54 % populace v ČR a 20 % z nich je přímo obézních. Přestože již existuje mnoho aktivit vedoucích ke snížení váhy, nepodařilo se o mnoho snížit trend výskytu nadváhy a obezity. Z výše uvedených důvodů vznikla potřeba soustavného monitoringu zdravotního stavu obyvatel v oblasti hmotnosti a zátěže lidského organismu chemickými látkami obsaženými v potravinách.

Cíl 12 – snížit škody způsobné alkoholem, tabákem a drogami

Do roku 2012 bylo již realizováno mnoho preventivních programů proti užívání těchto návykových látek. Bohužel do dnešní doby nedošlo k výraznému zlepšení.

Největší procentní spotřeba tabáku a alkoholu je zaznamenána u dětí a mládeže (v roce 2010 cca u dívek 20 %, u chlapců 16 %). V oblasti konzumace drog došlo u této skupiny obyvatel ke stabilizaci.

Tento stav vyvolává potřebu zvýšit úroveň poradenství užívání návykových látek již na základních školách, rozvíjet je dále na středních školách a podporovat další navazující

programy léčby užívání návykových látek.

Cíl 13 – zdravé místní životní podmínky

Cílem je podpora vytváření místních zdravých životních podmínek, jako jsou např. programy Zdravé město, Zdravá škola apod. Výsledkem by mělo být omezení zdravotních rizik plynoucích z životního, pracovního a domácího prostředí.

Cíl 14 – zdraví – důležité hledisko všech resortů

Česká republika patří mezi vyspělé státy, jejichž cílem je pozitivně ovlivňovat zdraví každého obyvatele, ať už z hlediska sociálního nebo ekonomického.

Cíl 15 – integrovaný zdravotnický sektor

Cílem Národního programu Zdraví je do roku 2020 zajistit lepší přístup základní zdravotní péče pro rodiny v místě každého bydliště. Jedná se o soubor opatření v oblasti zdravotně – sociální. Tyto činnosti by měly být poskytovány co nejbližší sociálnímu prostředí pacientů a respektovat jejich bio – psycho – sociální potřeby.

Cíl 16 – řízení v zájmu kvality péče

V souvislosti s rostoucí kvalitou zdravotní péči a s tím spojeným nárůstem výdajů ve zdravotnictví, je nutné naše občany motivovat k tomu, aby se o své zdraví efektivně starali. Proto by měl být vytvořen standard kvality zdravotní péče, který by hodnotil jak jsou pacienti spokojeni.

Kvalita této péče je vyjádřena mj. úmrtností v oblasti vybraných onemocnění. Např. míra úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy klesla v letech 2000 – 2011 cca o 25 % u mužů a o 20 % u žen. V dnešní době trend v poklesu úmrtnosti pokračuje.

Cíl 17 – financování zdravotních služeb a rozdělování zdrojů

Každým rokem se náklady na zdravotní péči v ČR zvyšují. Zejména je důležité, aby zdravotní osvěta byla co nejefektivnější pro každého jedince a aby bylo dosaženo co nejpravidelnějších preventivních kontrol a v důsledku toho docházelo ke snižování vzniku rizikových onemocnění.

Jedním ukazatelem prevence je fakt, že se u nás zvyšuje délka života. V době vzniku programu Zdraví činila délka života u mužů 72 let a u žen 78 let. V roce 2012 by měla zvýšit délka dožití u mužů na 75 let a u žen na 81 let.

Cíl 18 – příprava zdravotních pracovníků

Zvyšování úrovně vzdělávání všech zdravotních pracovníků je trvalým zájmem celé naší společnosti. Problém v současnosti spočívá zejména v oblasti ošetrovatelství.

V budoucnu by měli zejména vysoké školy reagovat na trend zvyšování úrovně vzdělávání lékařů.

V současnosti by mělo dojít k zaměření na výchovu lékařských odborníků, kterých je v současnosti velký nedostatek, např. praktických lékařů, chirurgů, pediatrů, gynekologů a porodníků.

Cíl 19 – výzkum a znalosti v zájmu zdraví

Česká republika patří dlouhodobě k prosperujícím zemím v oblasti zdravotnického výzkumu a vývoje. Výsledky v této oblasti zdravotnictví by mohly být vyšší, kdyby se odborníci nemuseli s nedostatkem financí. Potěšující však je, že v posledních letech došlo k výraznému zvýšení objemu prostředků vydávaných na výzkum a vývoj, ale i celkově na zdravotnictví.

Cíl 20 – mobilizace partnerů pro zdraví

Jedná se o snahu vytvořit jakousi osnovu pravidel a cílů pro partnery v oblasti péči o zdraví obyvatel. Jedná se o různá hnutí z řad občanů nebo profesionálů, kteří spolupracují s orgány vlády na úrovni poradní nebo pracovní, např. Zdravé město, Zdravá škola, Stop obezitě apod.

Cíl 21 – opatření a postupy směřující ke zdraví pro všechny

Jedná se fakticky o velmi náročný cíl pro všechny, kteří v oblasti zdraví pracují. Jedná se o trvalé zlepšování zdravotního stavu obyvatel v důsledku zvyšování zájmu a snahy v péči o zdraví ať už na úrovni státní nebo nestátní.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

1. Výzkum názorů žáků a jejich rodičů na zdravý životní styl

Zdravým životním stylem se zabývalo a zabývá již nemálo výzkumů. Odborníci se kdekoli na světě, co se týče zdravého životního stylu, si kladou otázky, co je to vlastně zdravý životní styl - zdravá strava, dostatek pohybu, pitný režim, dostatek spánku, úloha stresu apod. Především rodiče a vzdělávací instituce by měli mládeži s pojetím a dodržováním zásad zdravého životního stylu pomáhat. Měli by usilovat o vzájemnou spolupráci v této oblasti, podporovat ji výchovou a výukou.

2. Cíl výzkumu a cílová skupina

Cílem mé magisterské práce bylo zjistit způsob dodržování zdravého životního stylu u dospívající mládeže na příkladu žáků školy mé působnosti, tj. SŠ - Centra odborné přípravy technicko-hospodářské v Praze 9 v oborech farmaceutický chemik (dívky a chlapci) a automechanik (pouze chlapci). Výzkumem jsem chtěla zjistit pojetí zdravého životního stylu u našich žáků a jeho ovlivňování ze strany jejich rodičů. Respondenti mého šetření byli ve věku od 15 do 22 let. Celkový počet žáků výše uvedených oborů na naší škole je 189. Výzkumu se zúčastnilo pouze 160 žáků všech ročníků uvedených oborů a jejich rodiče.

Jedním z důvodů proč jsem se zabývala tímto výzkumem byl zarážející fakt, který jsem u žáků naší školy a nejenom u nich zaznamenala, bylo, že dnešní mladí lidí význam zdravého životního stylu často podceňují, jelikož si myslí, že jejich zdraví je přirozené a svým nesprávným přístupem k němu s ním často hazardují.

Tabulka 2:

Tabulka počtu žáků jednotlivých ročníků, kteří se zúčastnili výzkumu

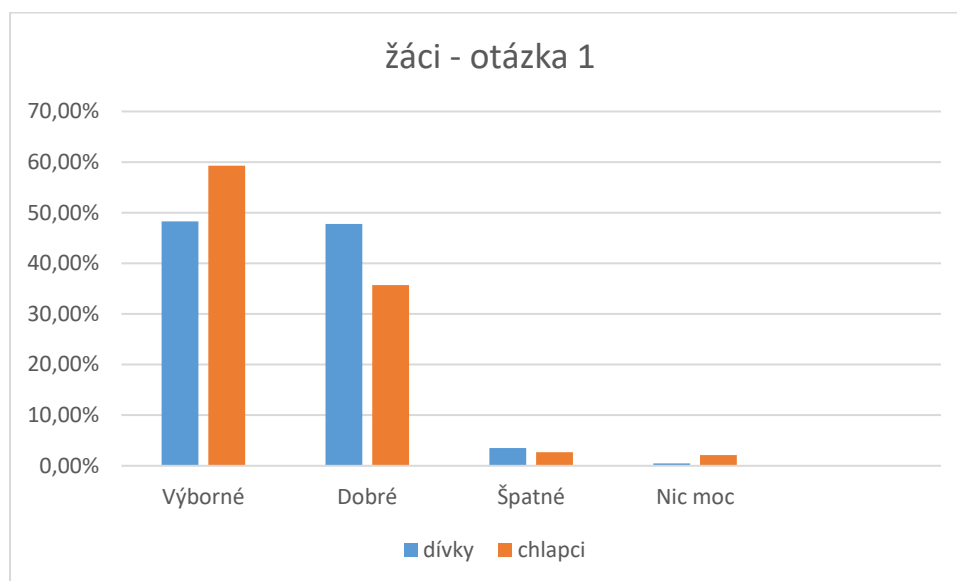
Obor	Ročník	Dívky	Chlapci	Celkem	
Farmaceutický chemik	1.	9	11	20	53
	2.	3	7	10	
	3.	4	6	10	
	4.	9	4	13	
Automechanik	1.	0	38	38	107
	2.	0	32	32	
	3.	0	37	37	
Celkem žáků		25	135	160	

3. Metodika výzkumu

Jako metodu výzkumu jsem zvolila kombinovanou formu anonymního dotazníkového šetření, v rámci níž se jednalo o výzkum kvantitativní a kvalitativní jednotlivých oblastí zdravého životního stylu. Dotazník jsem vytvořila jak pro žáky, tak i pro jejich rodiče (viz přílohy).

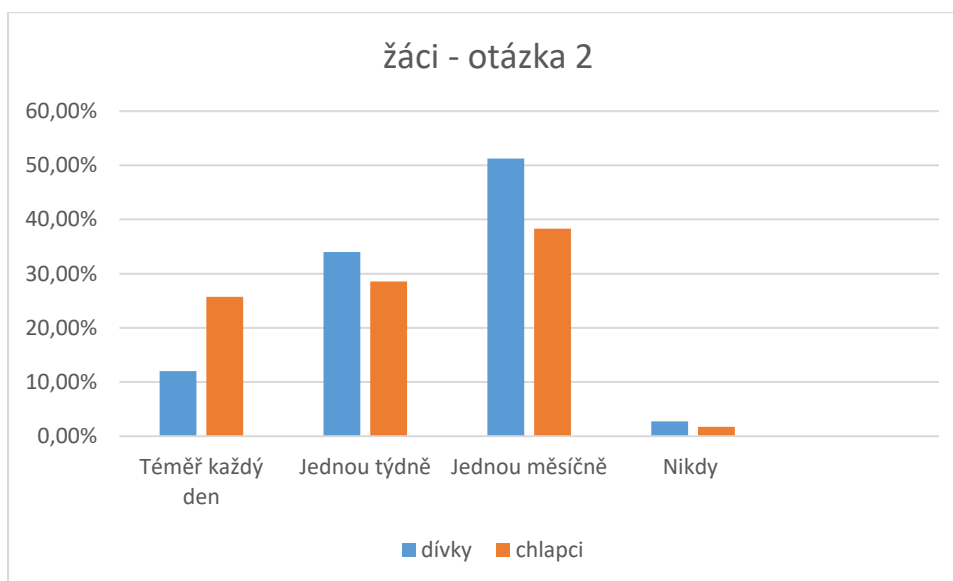
4. Analýza dotazníků studentů:

Graf č. 1



Z uvedených výsledků vyplývá, že jak dívky, tak i chlapci hodnotí své zdraví vcelku pozitivně. Starší dívky (4. ročník, 19 až 22 let) hodnotí více své zdraví jako špatné, chlapci negativně hodnotí své zdraví na stejné úrovni všichni.

Graf č. 2

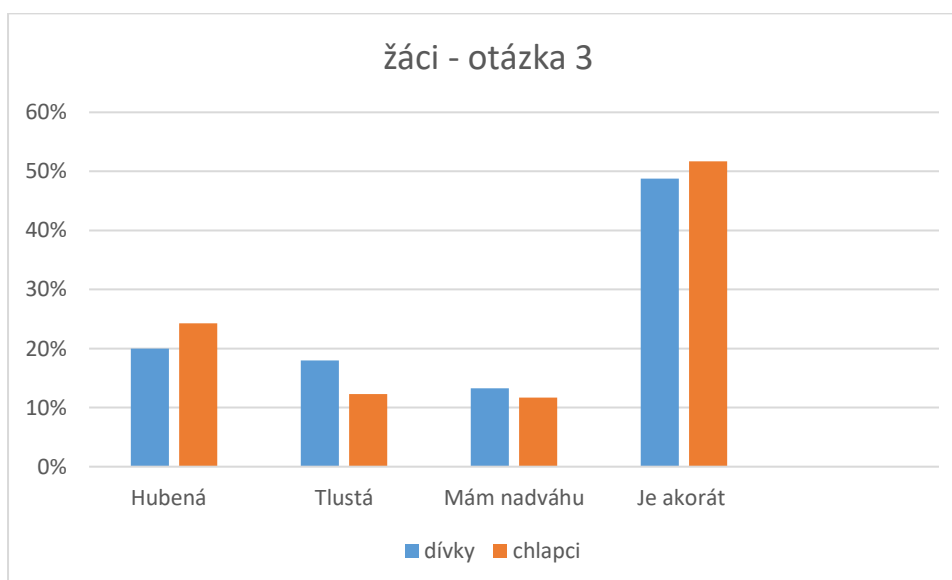


Z uvedených výsledků vyplývá, že dívky ve věkové skupině 16 až 17 let (2. a 3. ročník) mají některé z uvedených zdravotních obtíží. Starší dívky ve věku 18 až 20 let jimi trpí tak jednou týdně.

U chlapců je situace jiná. Starší chlapci ve stejném věku jako dívky mají uvedené obtíže téměř denně, zatímco chlapci ve věku 16 až 17 let pouze jednou do měsíce.

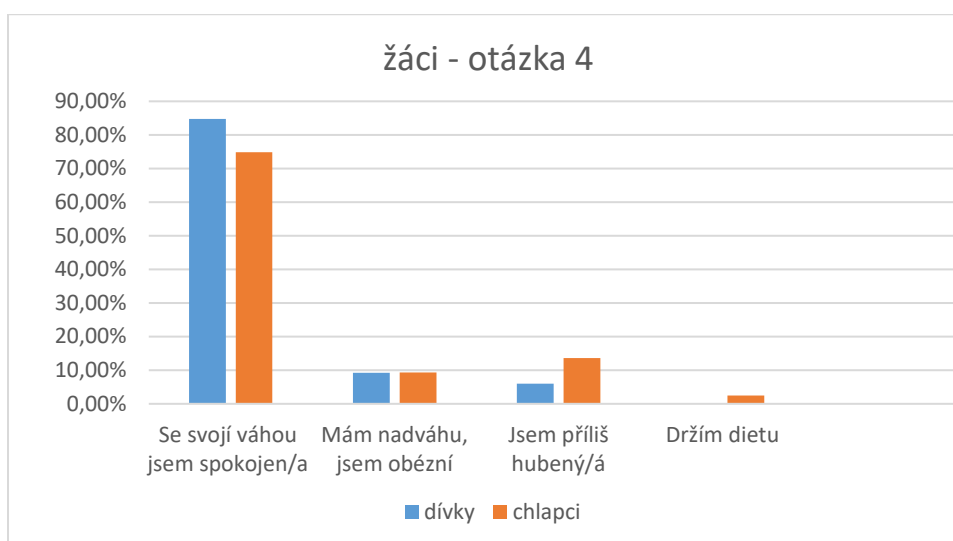
Z uvedených výsledků vyplývá, že uvedené obtíže se u chlapců vyskytují mnohem častěji.

Graf č. 3



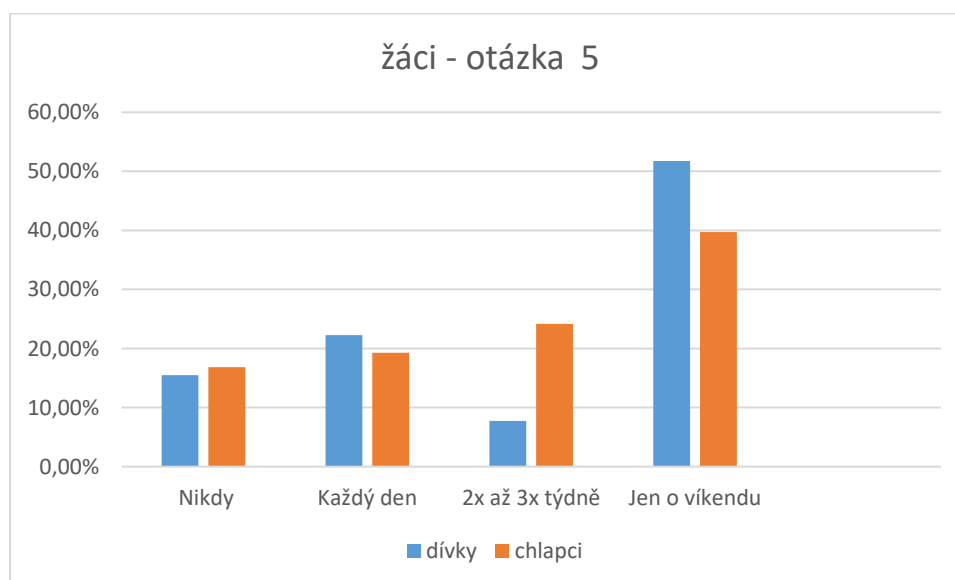
Výsledky ukazují, že dnešní mládež je se svou postavou vcelku spokojena. Problémy s váhou pociťují mladší dívky (žákyně prvního ročníku, tj. patnáctileté) a později také žákyně čtvrtého ročníku, tj. devatenácti až jednadvacetileté, a chlapci kolem osmnácti let.

Graf č. 4



Uvedené výsledky, které úzce korespondují s výsledky otázky č. 3, ukazují, že zejména dívky dbají o svůj zevnějšek i vzhled, i když ty mladší (patnáctileté, tj. žákyně 1. ročníku) uvádějí, že mají nadváhu a jsou tlusté. Je to dáno i tím, že se v období puberty mění jejich stravovací návyky. Čím jsou děvčata starší, mění se jejich stravovací návyky. Ve větší míře je tomu i u chlapců, i když cca v osmnácti letech se jejich stravování mění opačným směrem nežli u dívek (navštěvují podniky rychlého občerstvení apod.).

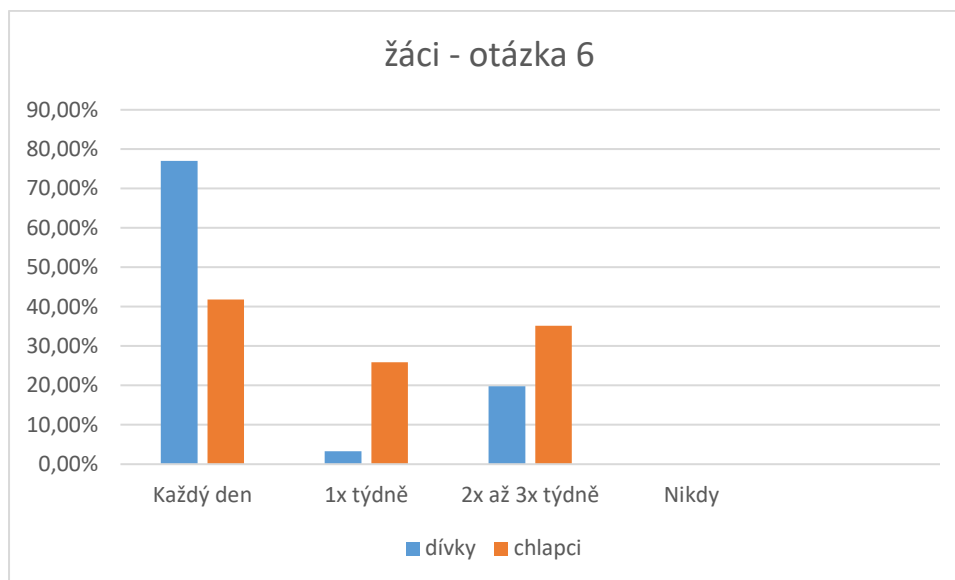
Graf č. 5



Z uvedených výsledků vyplývá, že dnešní mladí lidé pravidelně mnoho nesnídají. Shoda u obou pohlaví je pouze u snídání o víkendu. Nesnídat je bohužel především u mladších dívek v dnešní době trendem. Čím jsou ale dívky starší, snaží se dodržovat metabolický rytmus. U chlapců ve všech věkových skupinách je přístup ke snídání stejný.

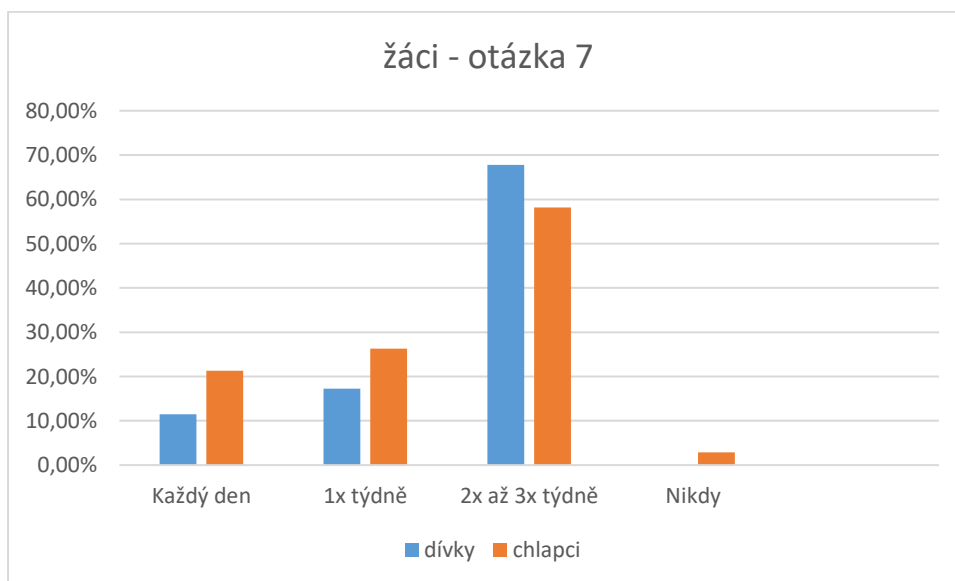
To, že mladí lidé během školní docházky příliš nesnídají, ovlivňuje nejenom jejich schopnost se učit. Dodatečné dojídaní se během dne však vede ke zvyšování hmotnosti, což má za následek velký výskyt obezity, ale i zvýšené hladiny cholesterolu v krvi.

Graf č. 6



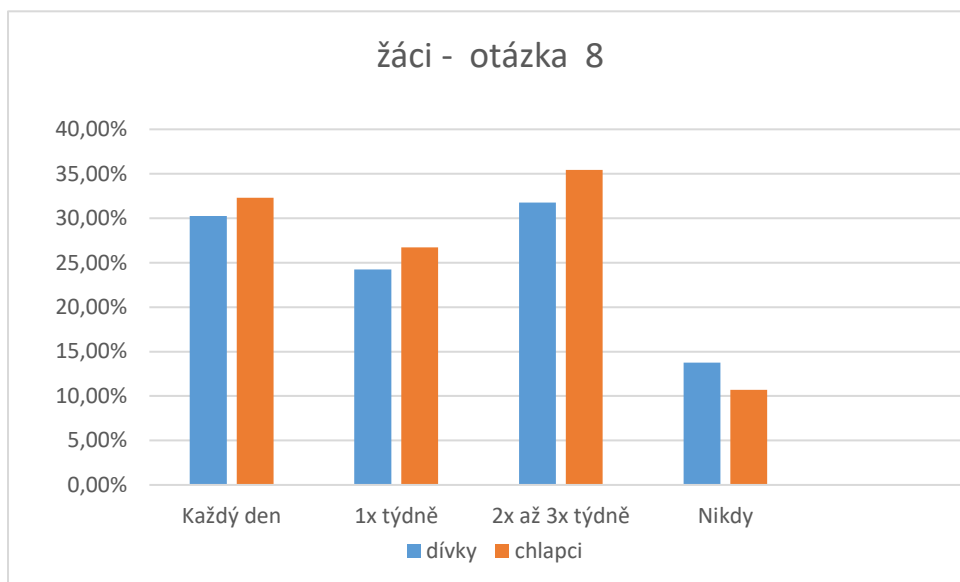
Konzumace ovoce a zeleniny se vyskytuje ve vyšší míře u dívek než u chlapců. Ovoce a zeleninu by měli mladí lidé jíst několikrát denně, jedná se totiž o významnou složku stravy s vysokým obsahem živin (vitamíny, minerály - Fe, Ca, K, Mg apod.), ale s nízkou energetickou hodnotou. Zvláště u zeleniny má velký význam obsah vlákniny, provitamínu A a kyseliny listové.

Graf č. 7



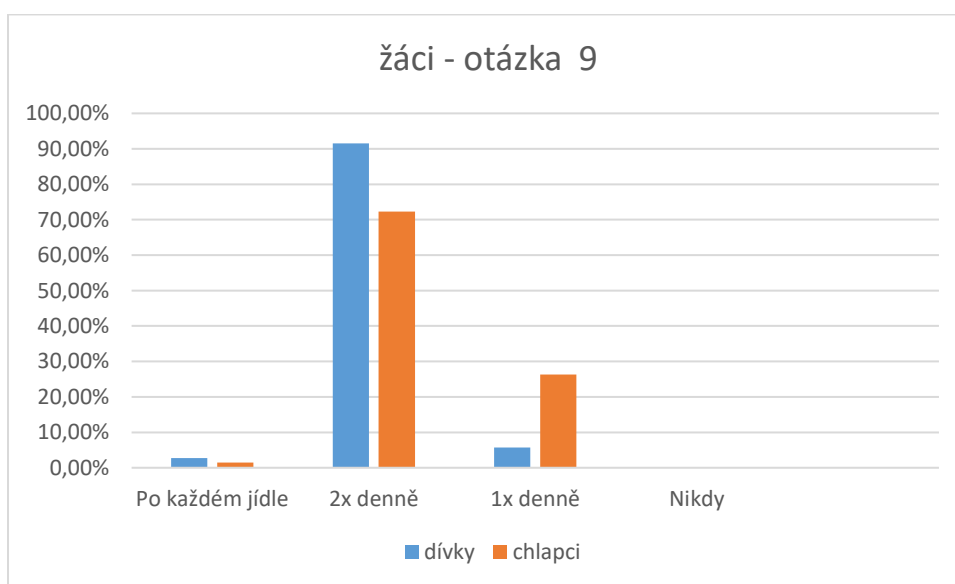
Uvedené výsledky ukazují, že dnešní mládež sladké, méně hodnotné pokrmy konzumuje příliš často. Hlavně dívky si tyto pochutiny dopřávají více než chlapci. Výrazně to ovlivňuje fakt, že mládež ve věku patnácti až dvaadvaceti let dosti často navštěvuje bistra, fast-foody, a zejména děvčata pak kavárny a cukrárny, kde si právě tyto nevhodné potraviny dopřávají s velkou chutí.

Graf č. 8



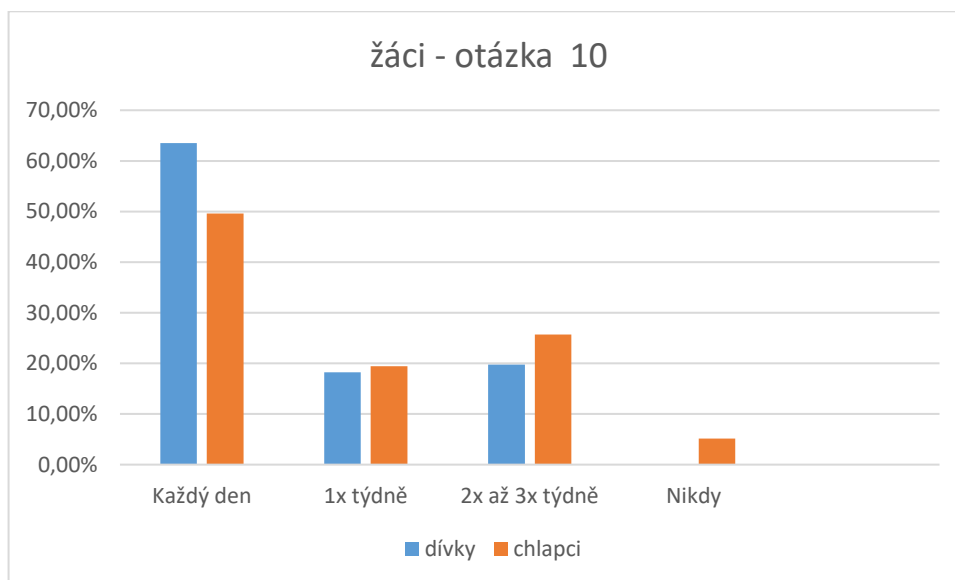
Téměř třetina dospívající mládeže uvedla, že si dopřává s oblibou sladké nápoje. Tyto nápoje nejvíce konzumují dívky ve věku patnácti let a dvacetiletí chlapci. Můžeme tedy konstatovat, že dnešní dospívající mládež konzumuje sladkosti včetně sladkých nápojů ve velké míře, což vede ke zhoršování jejího zdravotního stavu a má za následek vznik obezity.

Graf č. 9



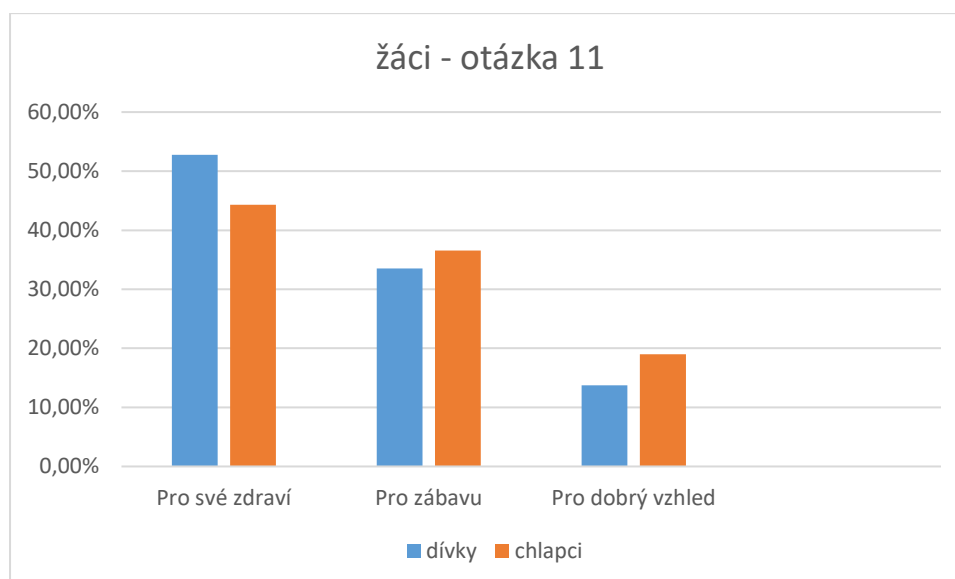
Tato otázka měla ukázat úroveň ústní hygieny dospívající mládeže, jelikož podle posledních statistik narůstá počet dětí a mládeže který má problémy se zubními kazy a dásněmi. Jak ukazují uvedené výsledky, většina respondentů si pravidelně čistí zuby dvakrát denně, i když chlapci - zejména ti mladší - jsou poněkud línější se o svůj chrup soustavně starat.

Graf č. 10



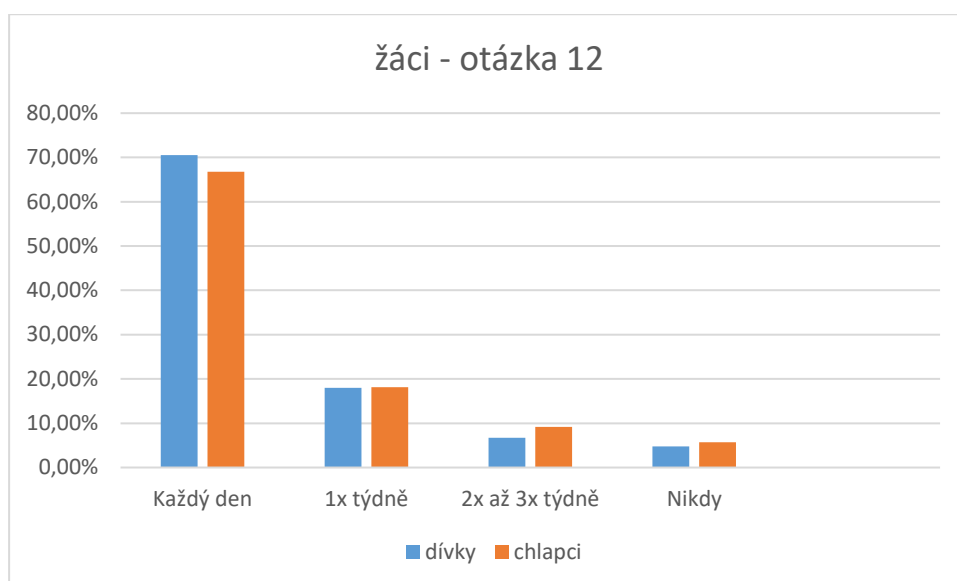
Trendem dnešní doby je se mnoho nepohybovat, ale spíše trávit čas u televize a počítače. Přesto však výsledky ukazují, že mládež pravidelným pohybem své zdraví podporuje. Větší pohybovou aktivitu vyvíjejí dívky než chlapci, jelikož se chtějí „líbit“

Graf č. 11



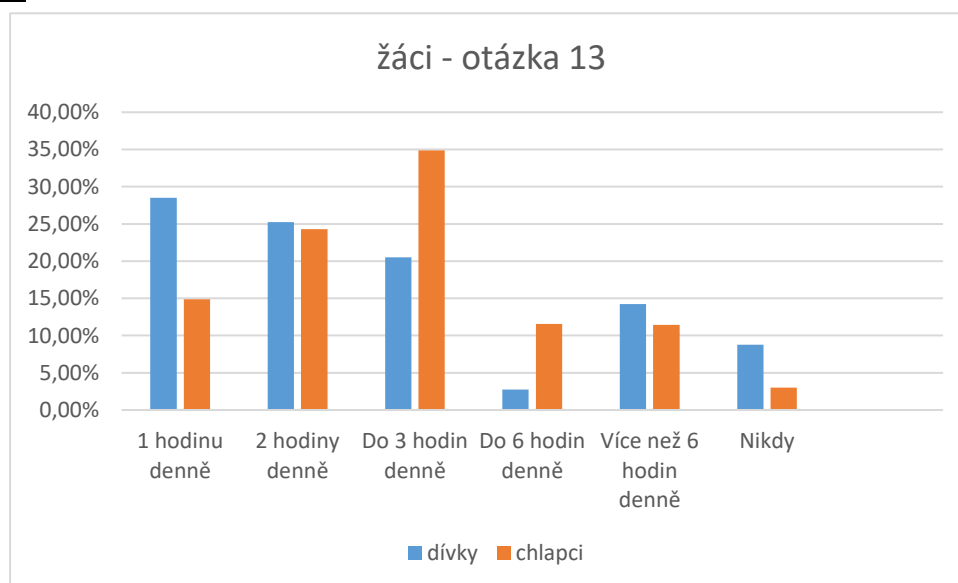
Danou otázkou jsem chtěla zjistit, co vede dnešní mládež k pohybovým aktivitám. Ve velké míře více 40% až 50% mládež uvádí, že cvičí pro zdraví a zábavu, což je dobrý trend.

Graf č. 12.



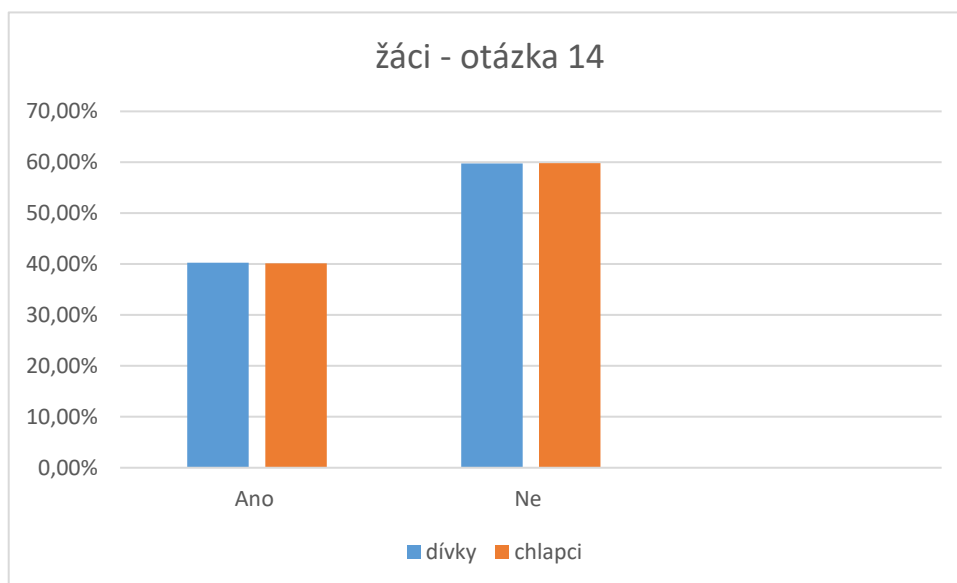
Oproti předešlé otázce jsem touto chtěla naopak zjistit, kolik mladých lidí provozuje „gaučink“, nový módní trend. Bohužel mě překvapilo, kolik mládeže tráví volný čas pasivním sezením u televize, počítače, používáním mobilu, pouhým poslechem hudby. Ve větší míře cca ze 70 % jsou to dívky a asi v 65 % chlapci, což není až tak velký rozdíl. Toto trávení života sedavým způsobem se netýká pouze mládeže, ale celé společnosti, zejména lidí ve starším věku.

Graf č. 13.



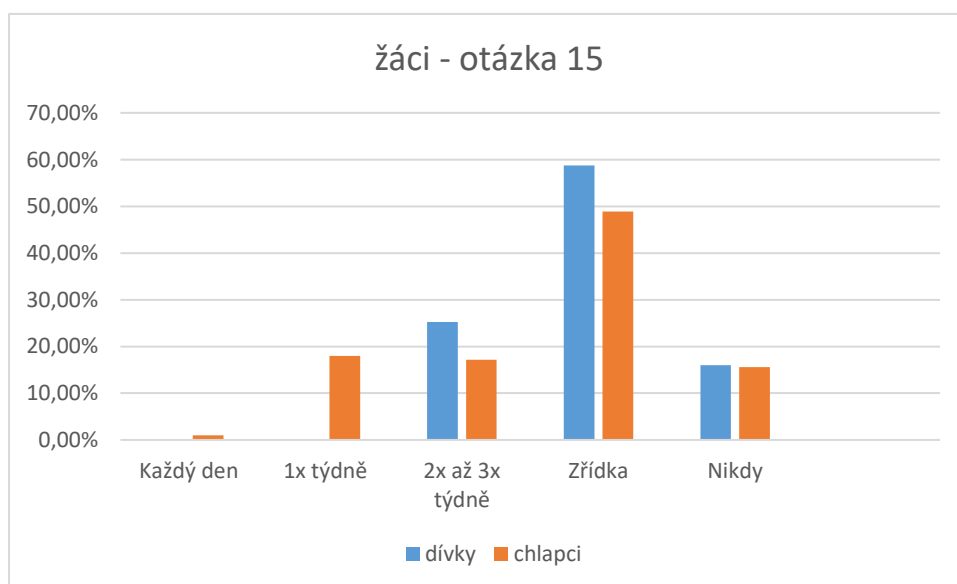
Tuto otázku jsem položila proto, že v posledních letech neúměrně narůstá závislost dětí a mládeže na počítačích. Výsledky ukázaly, že mládež, zejména chlapci, používají počítač až tři hodiny denně ve 35 %. Není to mnoho, ale ve srovnání s dívkami, které používají počítač ve 30 % cca 1 hodinu denně, je to 3x více.

Graf č. 14



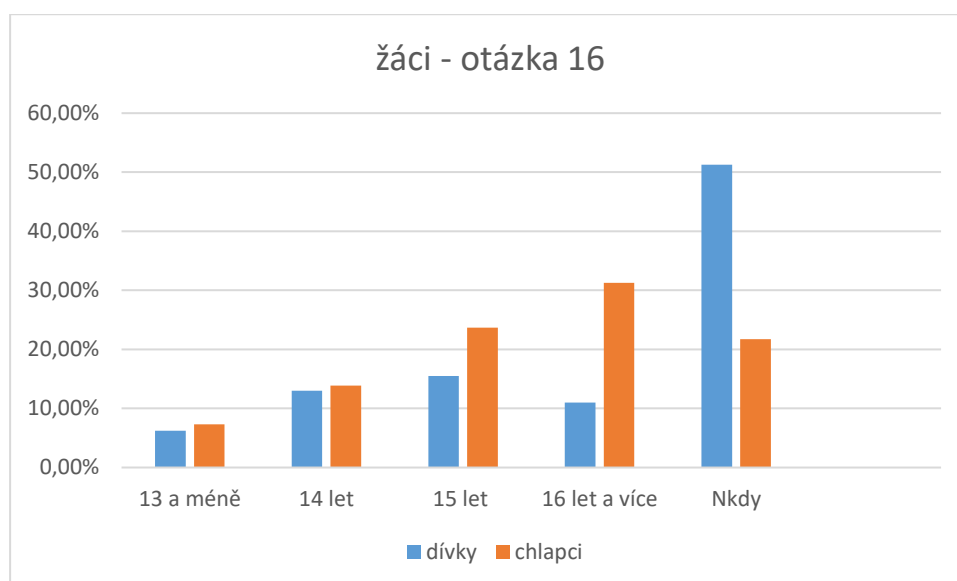
Danou otázku jsem zařadila do uvedeného dotazníku proto, jelikož kouření představuje podle WHO jednu z nejvýznamnějších příčin vzniku rakoviny plic, na kterou ročně umírá cca 6 milionů lidí. Z uvedených výsledků vyplývá, že sice 60 % respondentů uvádí, že nekouří, nicméně zářející je fakt, že 40 % dotázaných kouří, což si myslím je vysoké číslo vzhledem k jejich nízkému věku.

Graf č. 15



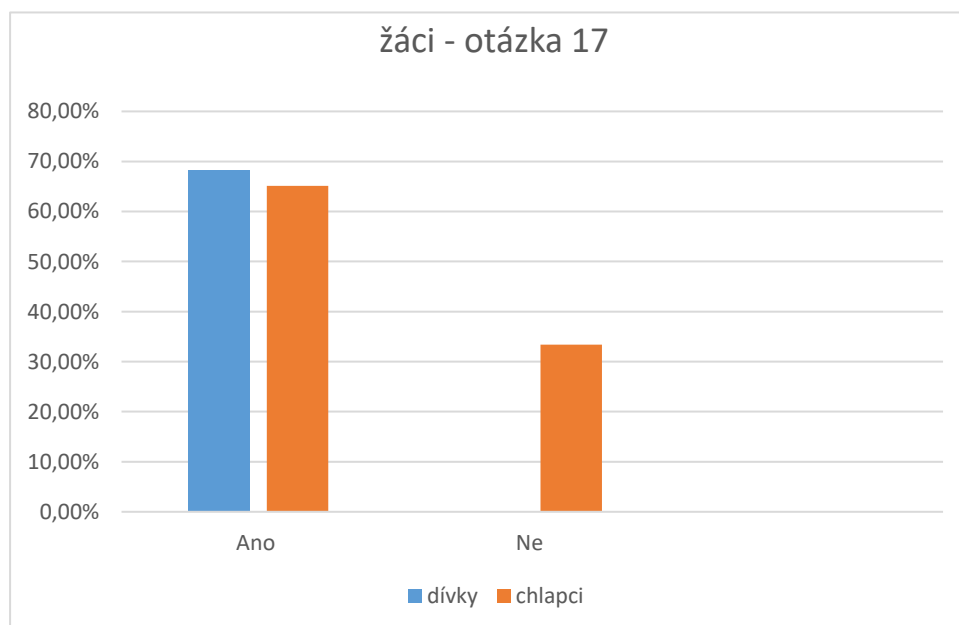
Výsledky odpovědí na tuto otázku ukazují, že cca 60 % dívek a cca 50 % chlapců alkoholické nápoje nekonzumuje. Zvláštní však je, že zejména starší dívky (sedmnáctileté až dvaadvacetileté) konzumují alkohol více než stejně staří chlapci.

Graf č. 16



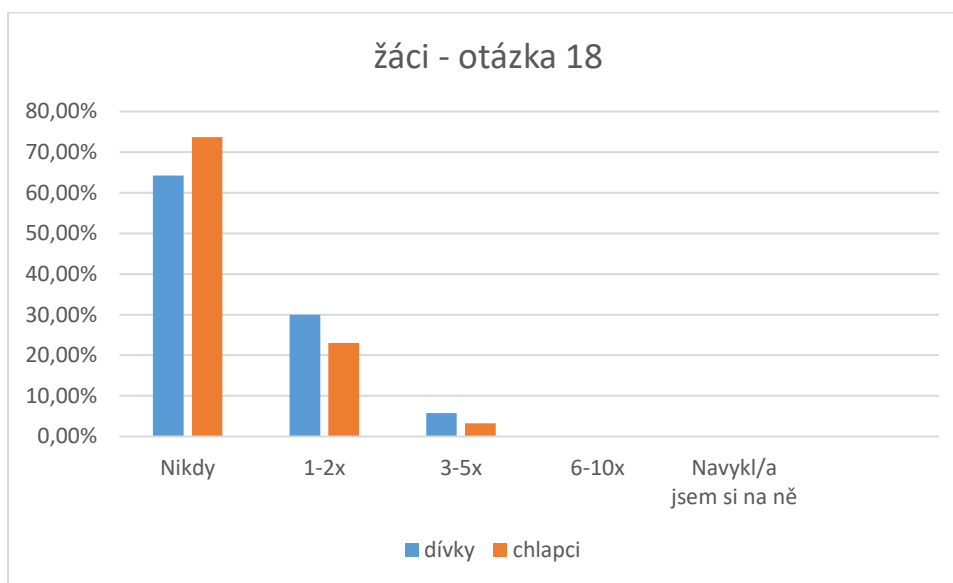
Požívání alkoholu představuje nejen velký zdravotní problém, ale také problém celospolečenský. Vznikají nejrůznější chronická onemocnění, zejména nádory, onemocnění srdce, psychické poruchy, poruchy chování apod. Otázkou jsem chtěla zjistit, v kolika letech začíná dnešní mládež popíjet alkohol pravidelně, jelikož v České republice vzniká závislost mladých lidí na této droze velice rychle. Výsledky ukazují, že se nikdy neopily dívky, a to v 50 % a chlapci „jen“ ve 20 %. Zarážející je fakt, že více než čtvrtina chlapců začala pravidelně užívat alkohol již v patnácti letech, přičemž legální je prodávat alkohol dětem až ve věku osmnácti let.

Graf č. 17



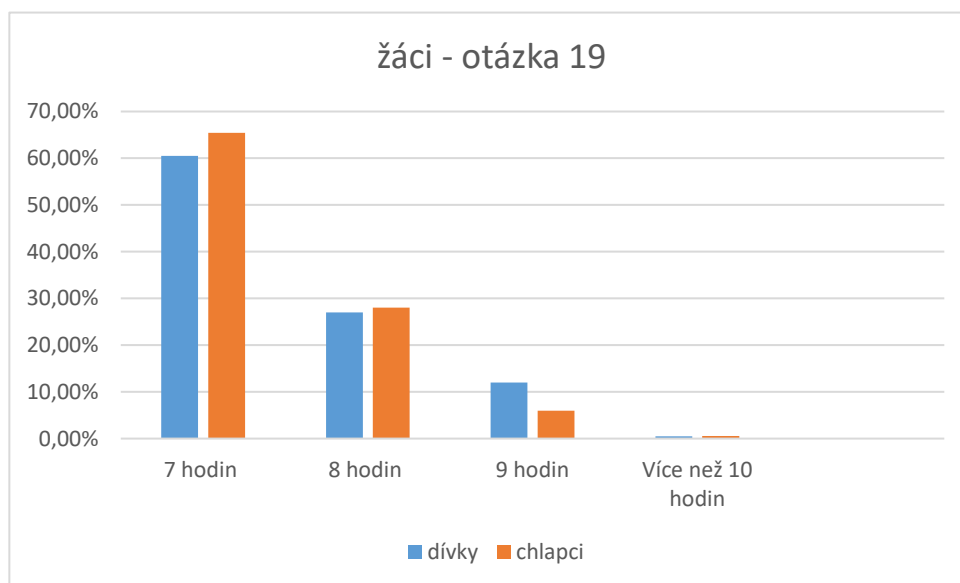
Jelikož v odpovědích na předchozí otázku dospívající dívky uváděly, že příliš alkohol nekonzumují, je s podivem, kolik se jich již za svůj život již opilo. Cca 70 % souhlasných odpovědí u obou pohlaví je dosti velké číslo, protože konzumace alkoholu vede k riziku vzniku závislosti na užívání jiných psychotropních látek, zejména nelegálních drog. Podle WHO souvisí závislost na užíváním alkoholických nápojů také s rizikovým sexuálním chováním.

Graf č. 18



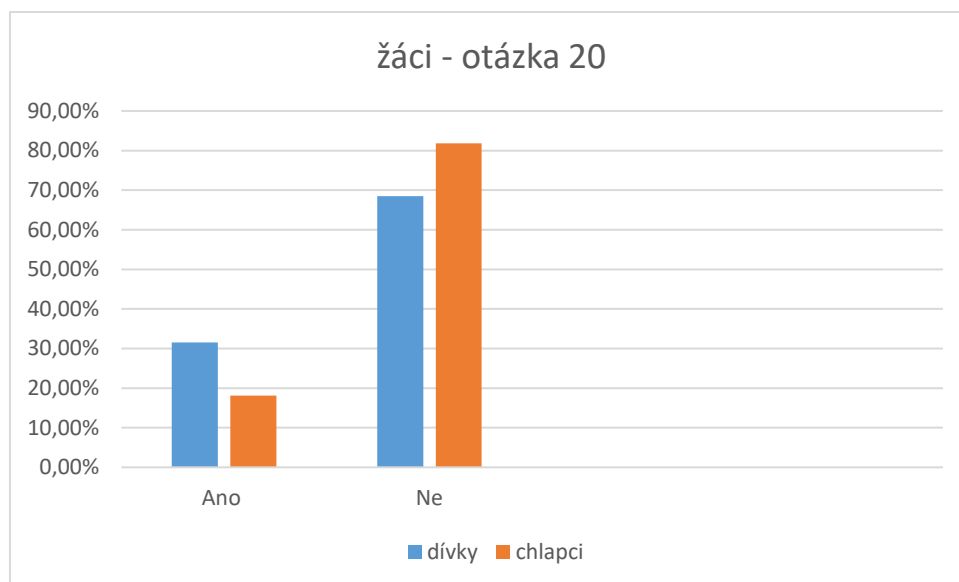
Z výše uvedených výsledků vyplývá, že mladí lidé zkušenosti s drogami mají (ve větší míře s lehkými), ale ne tak velké. Zajímavé je, že zkušenost s drogami mají větší dívky 30 %, kdežto zkušenost chlapců je jen 25 %. Přesto však jsou tato čísla alarmující.

Graf č. 19



Výsledky ukazují, že dnešní mládež si dopřává spánku v dostatečné míře v rozsahu 7 hodin, případně 8 hodin denně. To je velmi dobré zjištění, protože dostatečný kvalitní spánek přispívá k pevnému zdraví.

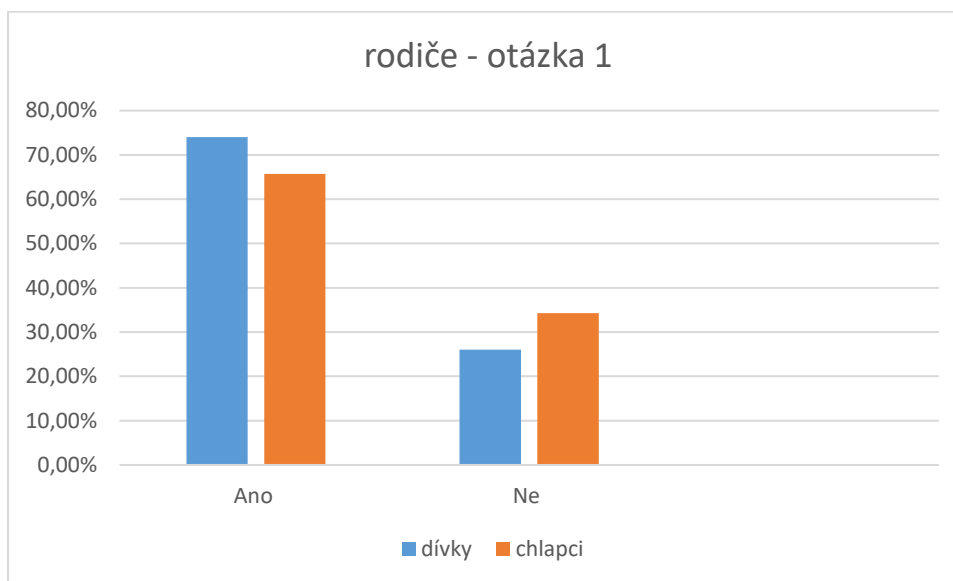
Graf č. 20



Jak je vidět z uvedeného grafu, dnešní žáci nižších ročníků středních škol nevědí o pojmu aditiva fakticky nic. Teprve v průběhu středoškolského studia se seznamují s tímto pojmem především studenti chemického oboru při výuce organické chemie. Bohužel žáci učňovského oboru automechanik se s tímto pojmem v rámci výuky fakticky nesetkávají, a proto jej ani neznají.

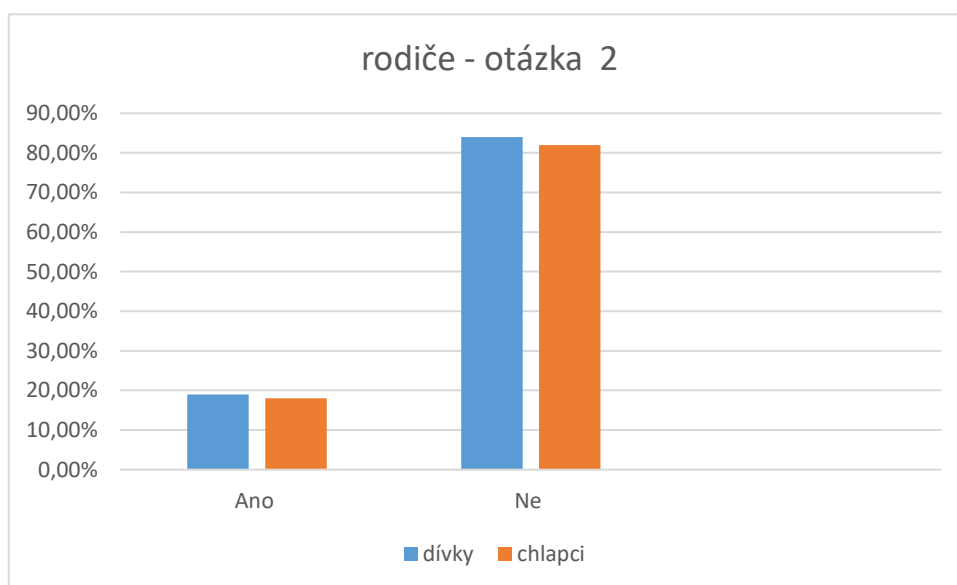
5. Vyhodnocení dotazníků rodičů:

Graf č. 21



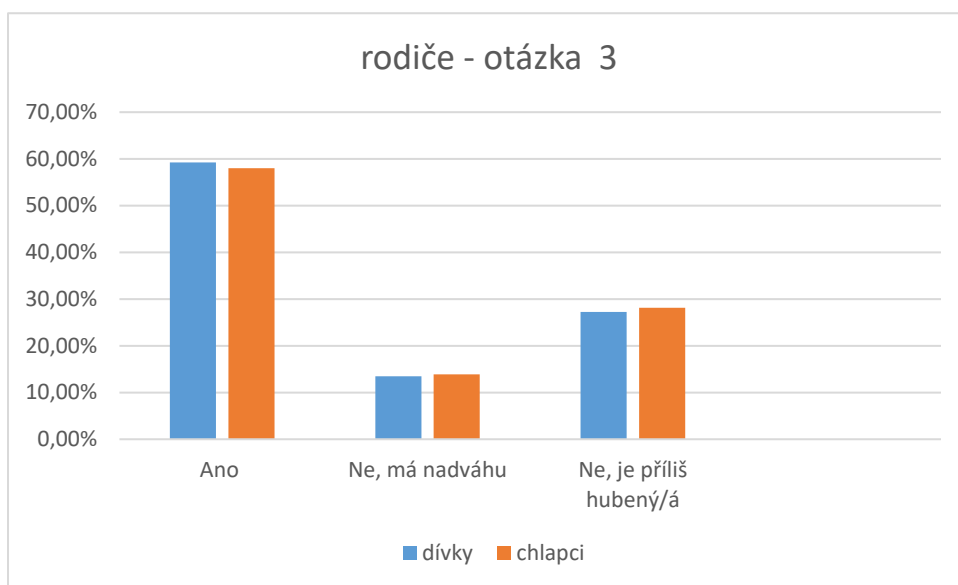
Z uvedených výsledků je zřejmé, že rodiče většiny žáků vědí, v jaké zdravotní kondici jsou jejich děti. Největší rozdíl jsem zaznamenala u chlapců 3. ročníku oboru farmaceutický chemik, kde rodiče uvádějí jen u 14 %, že jejich děti nejsou v dobré zdravotní kondici, kdežto opačný problém mají rodiče chlapců 4. ročníku téhož oboru. Je třeba podotknout, že v uplynulém školním roce u chlapců tohoto oboru byla velká absence z důvodu nemoci.

Graf č. 22



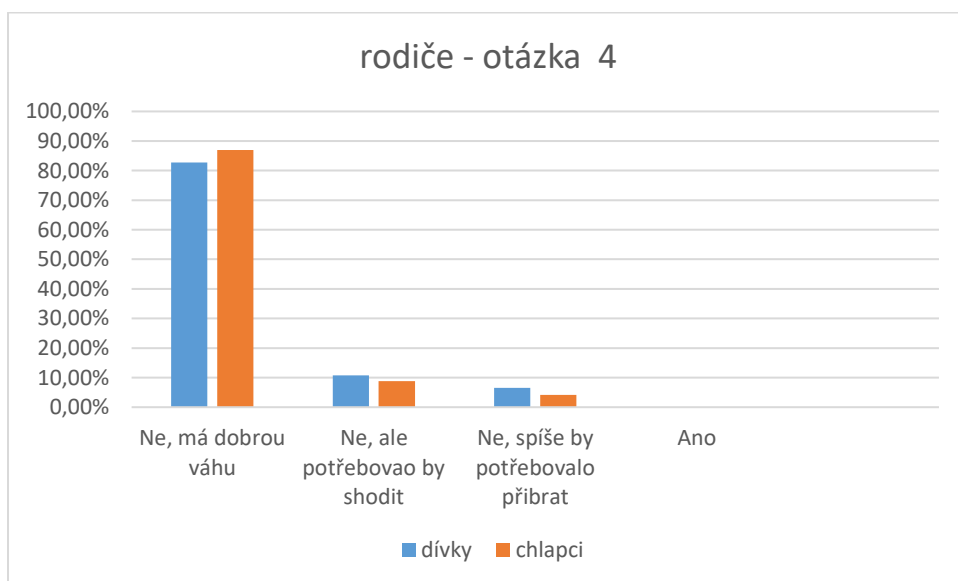
Z uvedených výsledků vyplývá, že rodiče žáků mají dostatečný přehled o jejich zdravotním stavu.

Graf č.23



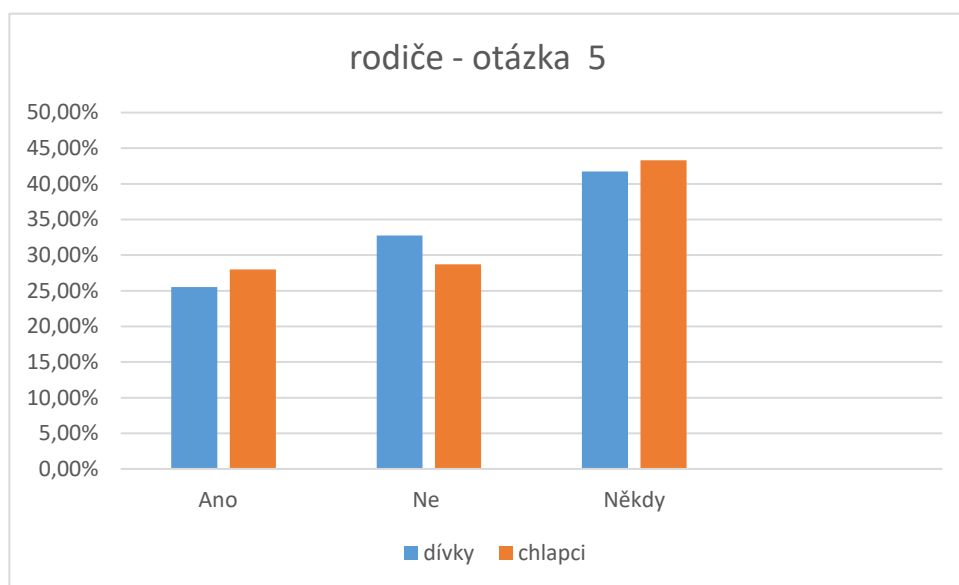
Odpovědi na tuto otázku ukázaly, že 60 % rodičů dětí obou pohlaví je spokojeno s váhou svých potomků. Nejedná se sice o vysoké číslo, ale je dobře, že rodiče váhu svých dětí hlídají, a proto uvádějí pouze u 12 %, že děti mají nadváhu.

Graf č. 24



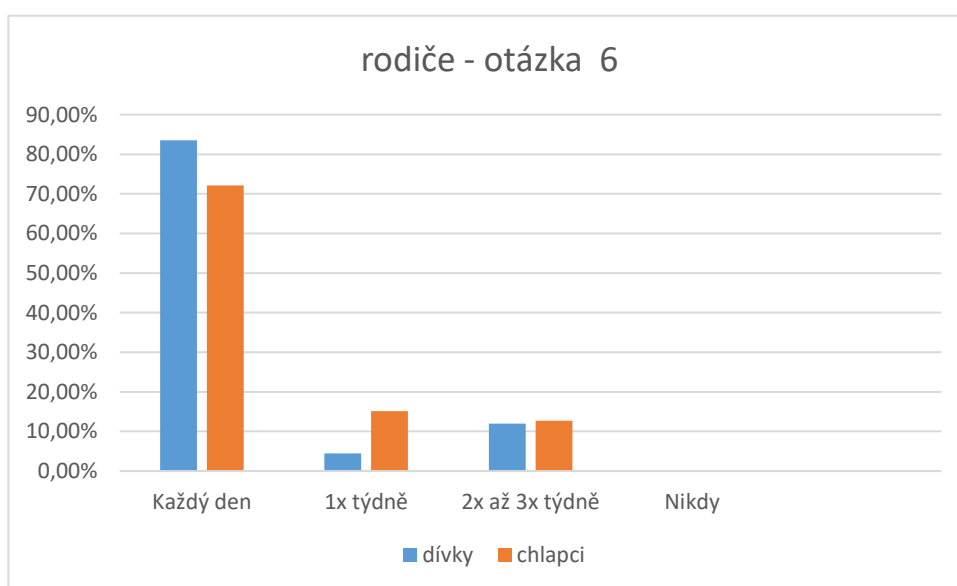
Z průzkumu vyplynulo, že rodiče 23 % dívek prvního ročníku vědí, že jejich dcery mají nadváhu a potřebovaly by nějaké to kilo shodit. Ostatní rodiče uvádějí, že jejich děti mají dobrou váhu, což je příznivé zjištění, jelikož přibývá dětí s obezitou.

Graf č.25



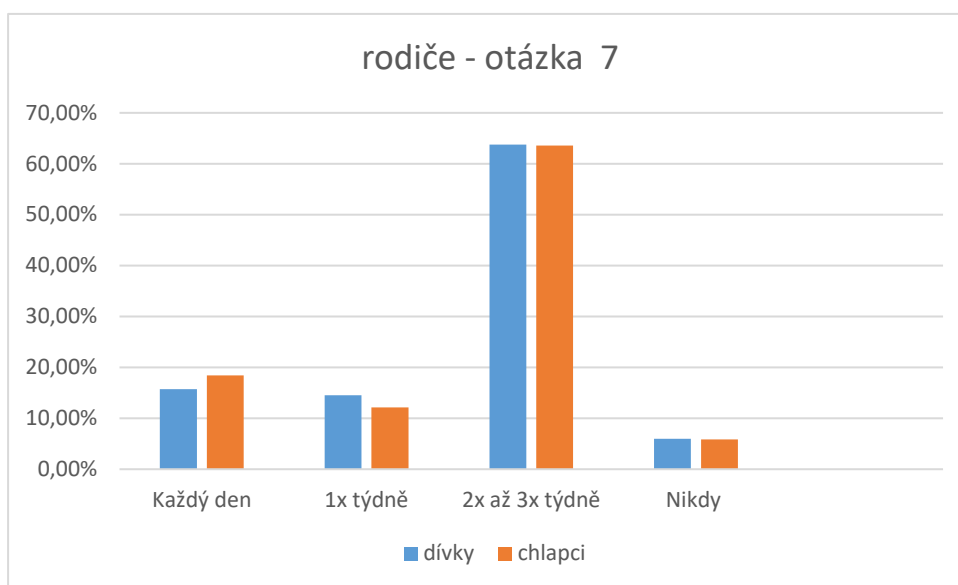
Výsledky bohužel ukazují, že rodiče důsledně nesledují, jestli děti snídají nebo ne. Snídaně je přitom nejdůležitějším denním jídlem, jelikož startuje metabolismus organismu. Je dokázáno, že snídání se snižuje riziko obezity.

Graf č.26



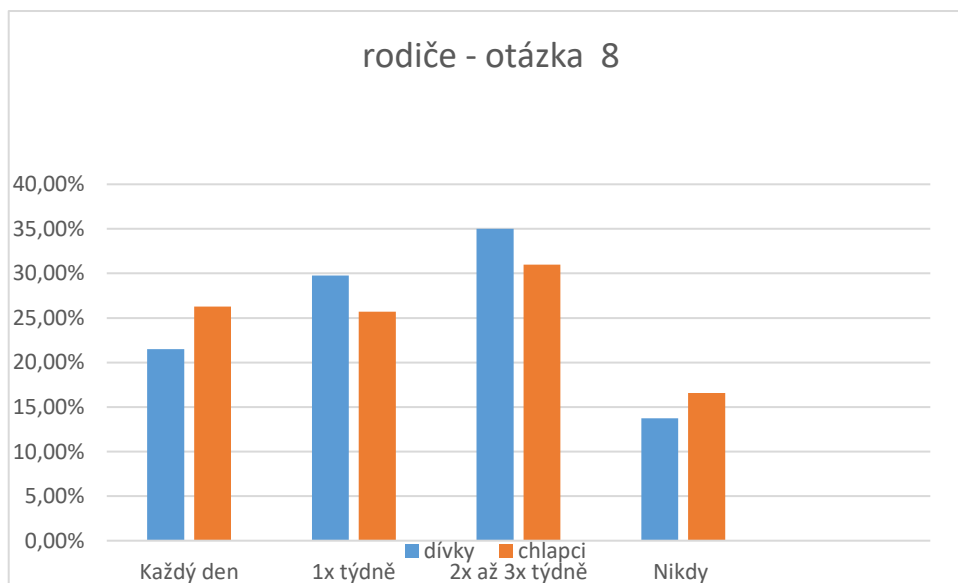
Z výsledků vyplývá, že rodiče chlapců oboru automechanik svým dětem ovoce a zeleninu dopřávají každý den v 65 %, kdežto rodiče žáků oboru farmaceutický chemik až v 75 %. Z hlediska výživy jsou tato čísla dostačující, jelikož tyto potraviny obsahují vitamíny, minerály a stopové prvky v přírodní formě, což je lepší než aby byly mládeži podávány v syntetické formě jako potravinové doplňky.

Graf č.27



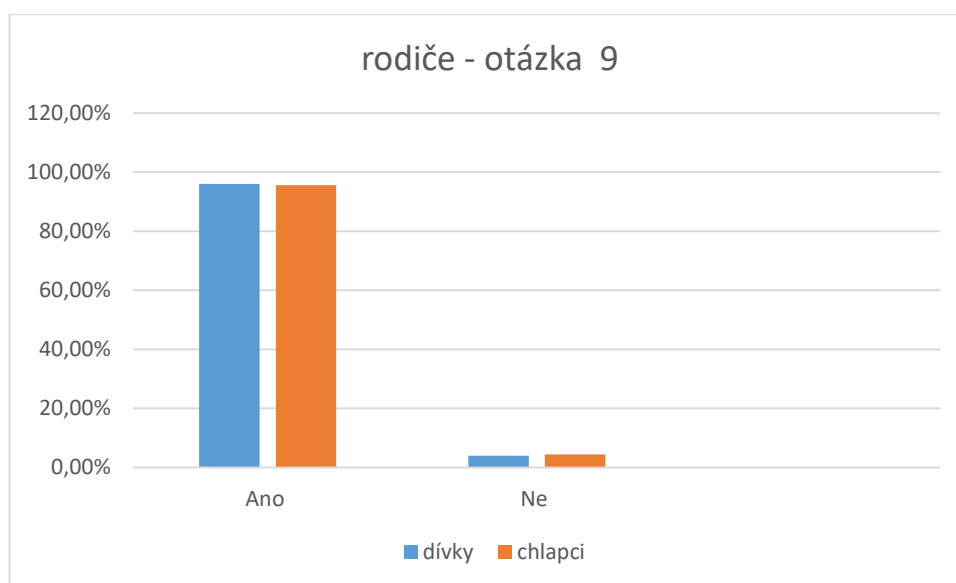
Dané výsledky nejsou příliš příznivé. Vyplývá z nich, že více než 60 % rodičů dopřává svým dětem sladkosti téměř obden v dosti velké míře. Rodiče by se měli zamyslet, proč u dětí tuto „neřest“ podporují.

Grafč. 28



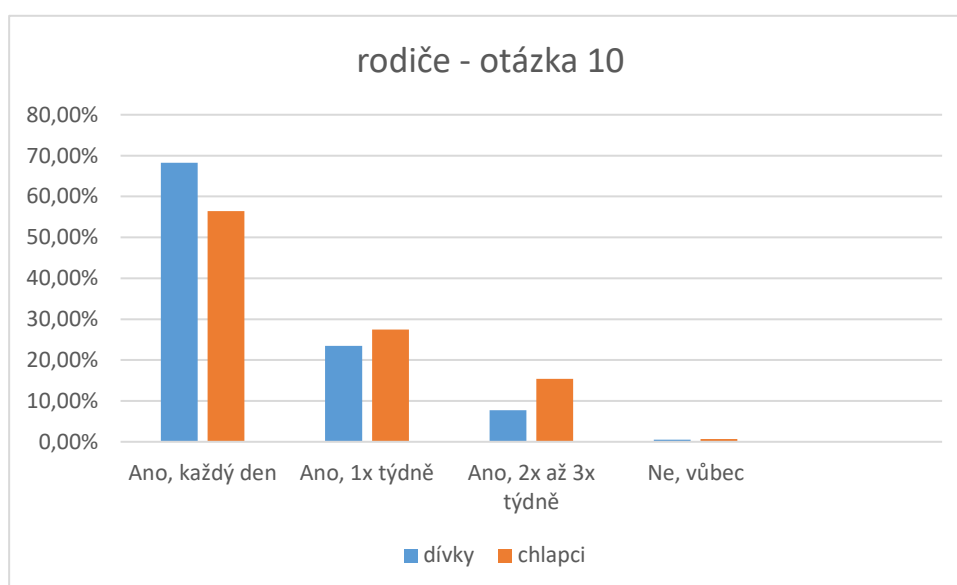
Vodiče svým dětem dopřávají sladké nápoje ve značné míře. Průměrně je to 33 % dětí obou pohlaví. Je třeba si položit otázku, proč mládež pije sladké nápoje v takové míře? Je to dáno mimo jiné tím, že ve školách převládají v automatech tyto nezdravé nápoje.

Graf č. 29



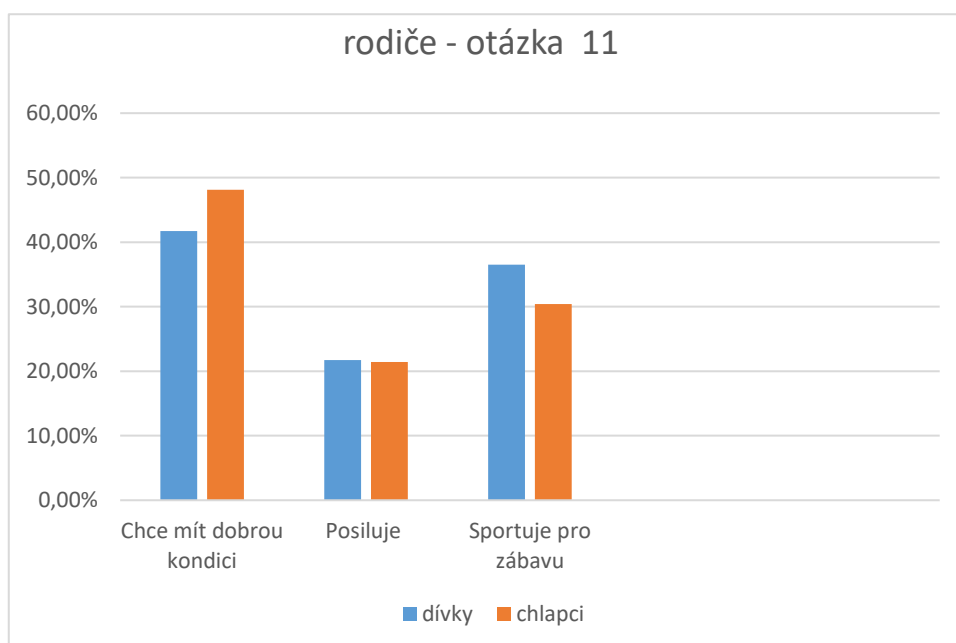
Výsledky ukazují, že rodiče ve velké míře dbají na ústní hygienu svých dětí. Nicméně zarážející je fakt, že v průměru 4 % dětí si čistí zuby nepravdělně. Většinou se jedná o mladší chlapce ve věku 15–16 let.

Graf č. 30



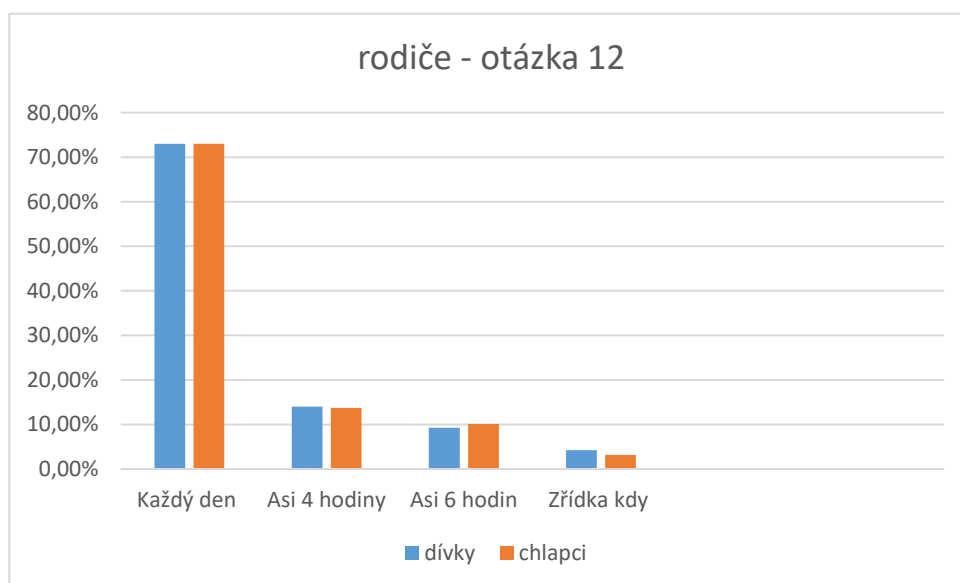
Sportování mládeže by mělo být pokud možno každodenní. Z průzkumu vyplynulo, že mladší chlapci ve věku 15 až 16 let mnoho nespportují ve srovnání se svými staršími spolužáky. U děvčat je situace jiná, protože v době dospívání v průměru každodenně se nějaké pohybové aktivitě věnuje téměř 70 % dívek.

Graf č. 31



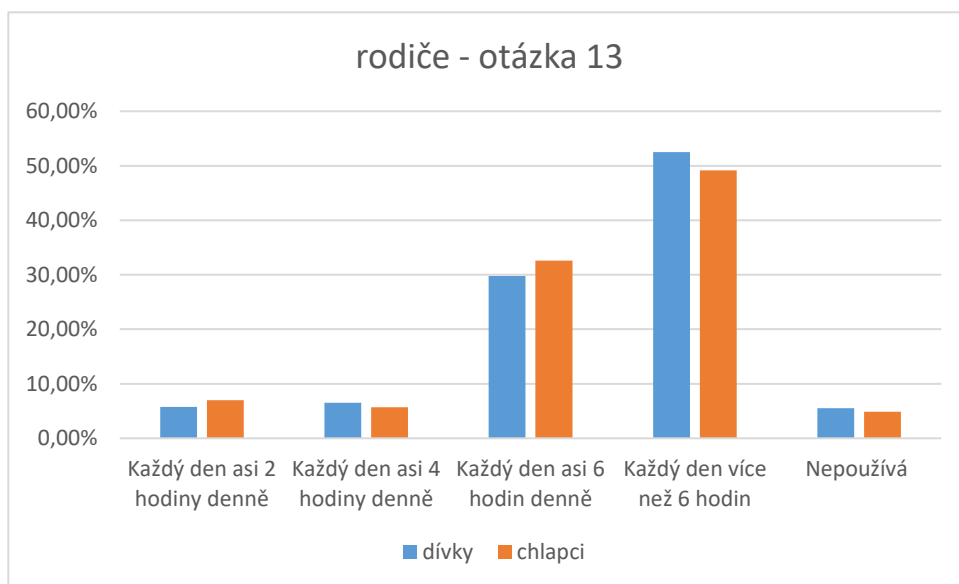
Průzkum ukázal, že většina rodičů podporuje své děti ve sportovních aktivitách. To má za důsledek vytváření psychické rovnováhy žáků, ale především to vede k prevenci řady chronických onemocnění.

Graf č. 32



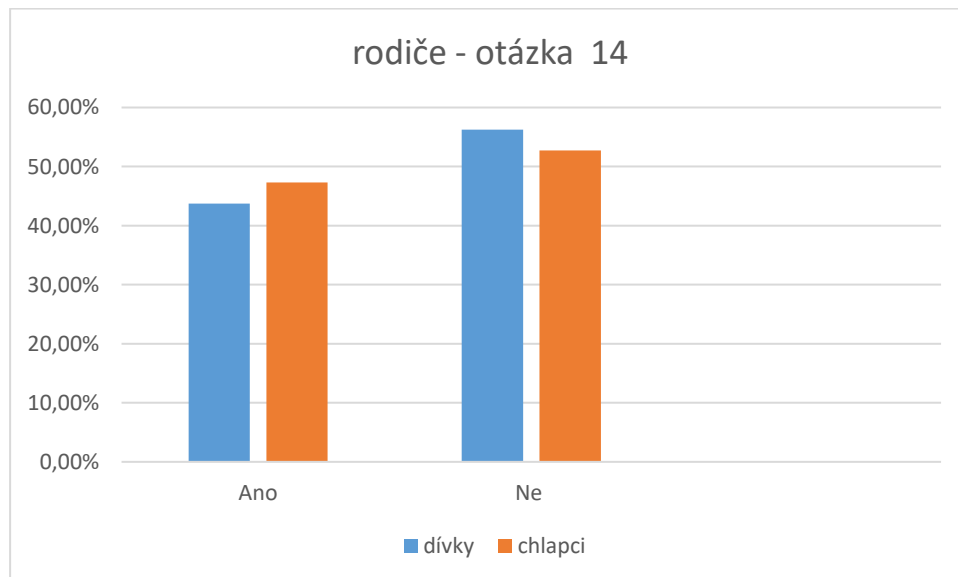
Jak z průzkumu vyplynulo, dnešní mládež - v průměru 70 % - sleduje každodenně televizní programy. Není to sice na škodu, důležitější však je, o jaké programy se jedná.

Graf č. 33



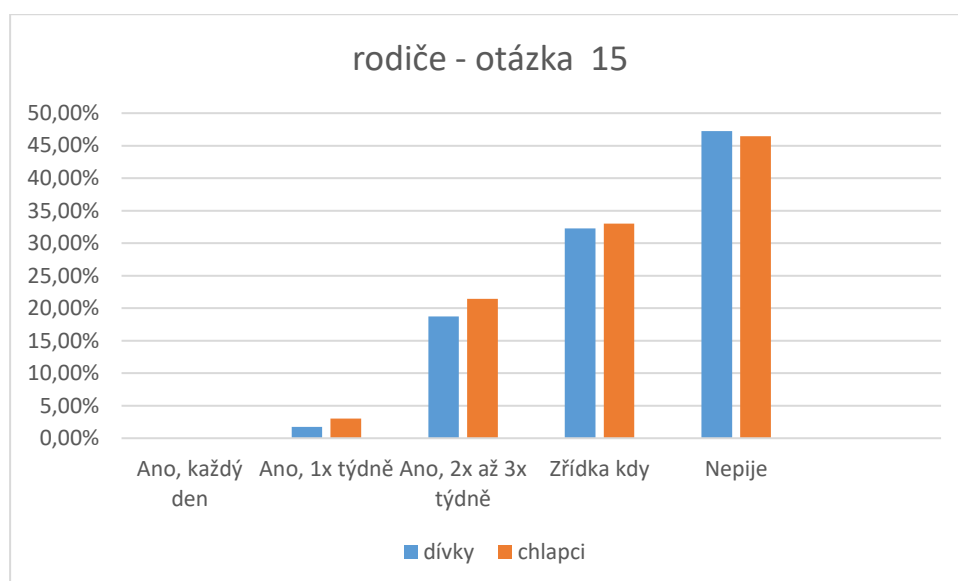
Z výsledků je jasné, že dnešní mládež tráví u počítače příliš mnoho času. Tento negativní výsledek pramení zejména z toho, že dnešní rodiče si neumí udělat na svoje děti dostatek času a mládež sama si zase neumí najít jiné koníčky. Heslo „pařit na kompu“ konkrétně odráží dnešní vztah mládeže k aktivitám na počítači.

Graf č. 34



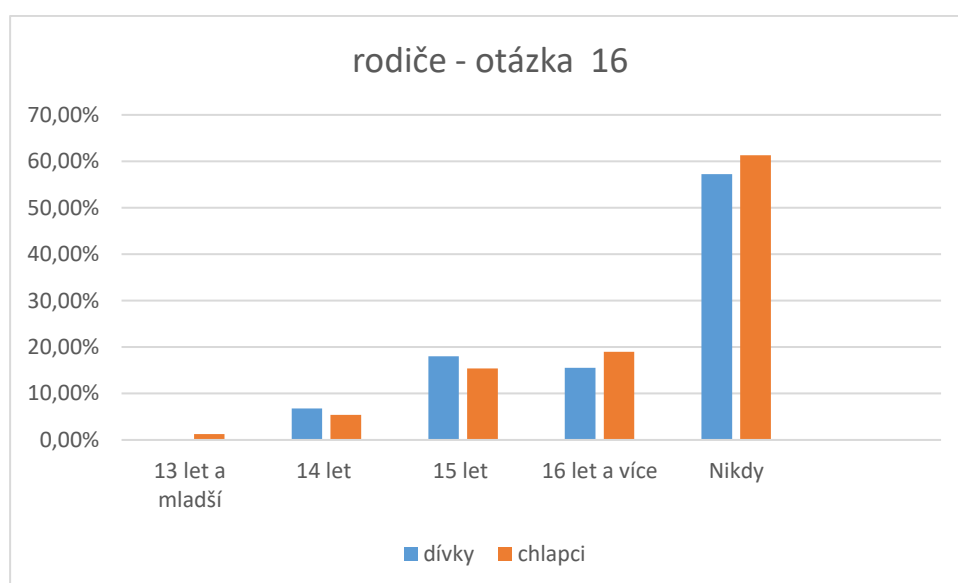
Odpovědi jednoznačně ukazují, že rodiče dobře vědí, zda jejich děti konzumují tabákové výrobky. Je s podivem, že jak u dívek, tak u chlapců se jedná o cca 40 %, což je mnoho. Na mládež patrně působí často nepříznivý příklad z okolí, tj. kouření rodičů a často i jejich idolů, především z umělecké sféry.

Graf č. 35



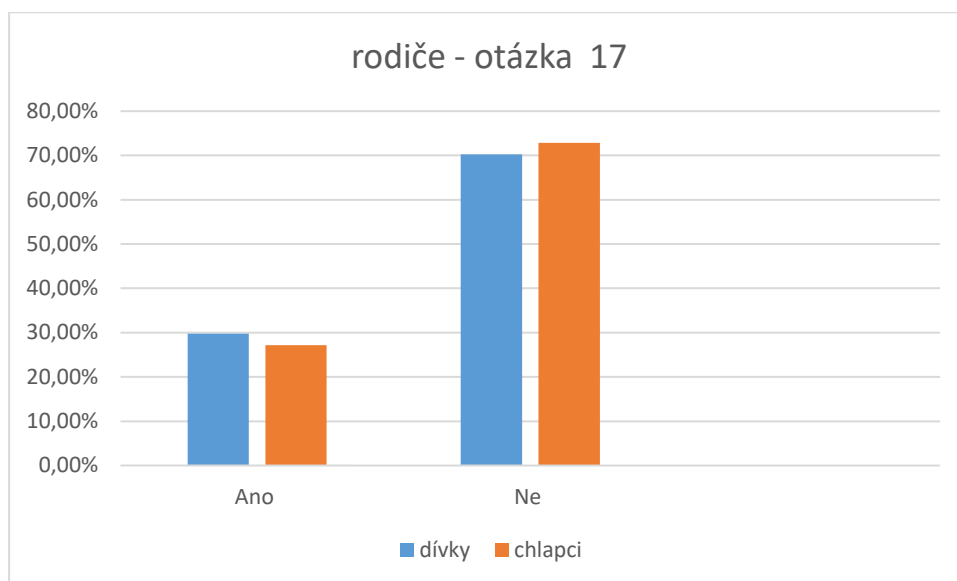
Ukazuje se, že rodiče mají sice přehled - zejména u žáků 1. a 2. ročníků, jestli jejich děti konzumují alkohol. U starších dětí, tj. ve věku 18 až 22 let, již rodiče často nedokáží ovlivňovat ve větší míře konzumaci alkoholu, což by mohlo ve svém důsledku vést ke vzniku závislosti na alkoholu.

Graf č. 36



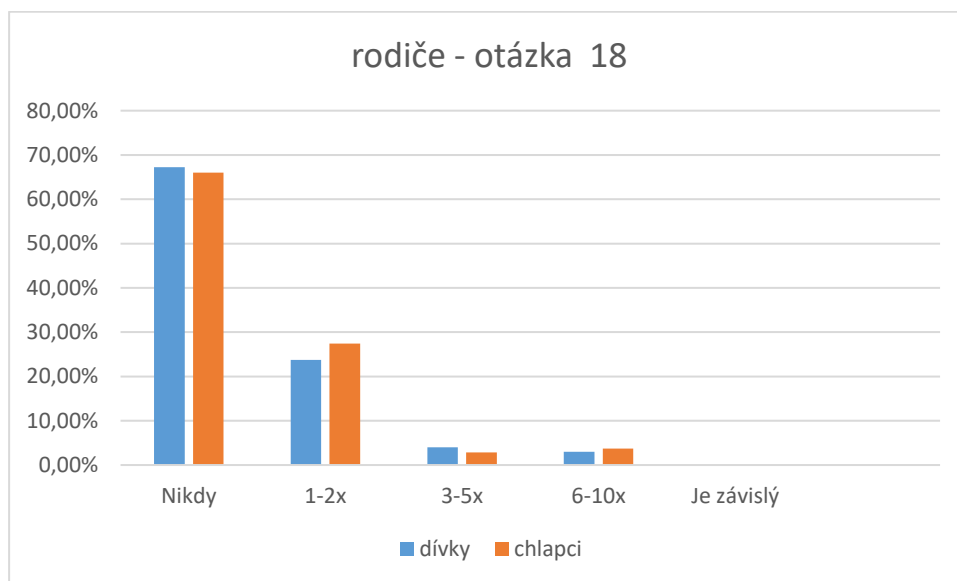
Na základě dotazníku je zřejmé, že rodiče jsou si vědomi, že jejich děti získaly zkušenost s požíváním alkoholických nápojů ještě na základní škole. Je tedy s podivem, jak se k alkoholu již v takto nízkém věku děti dostaly, protože jeho dostupnost je až od osmnácti let. Jak je vidět mnozí rodiče nemají o vztahu svých dětí k alkoholu takový přehled, jak si myslí.

Graf č. 37



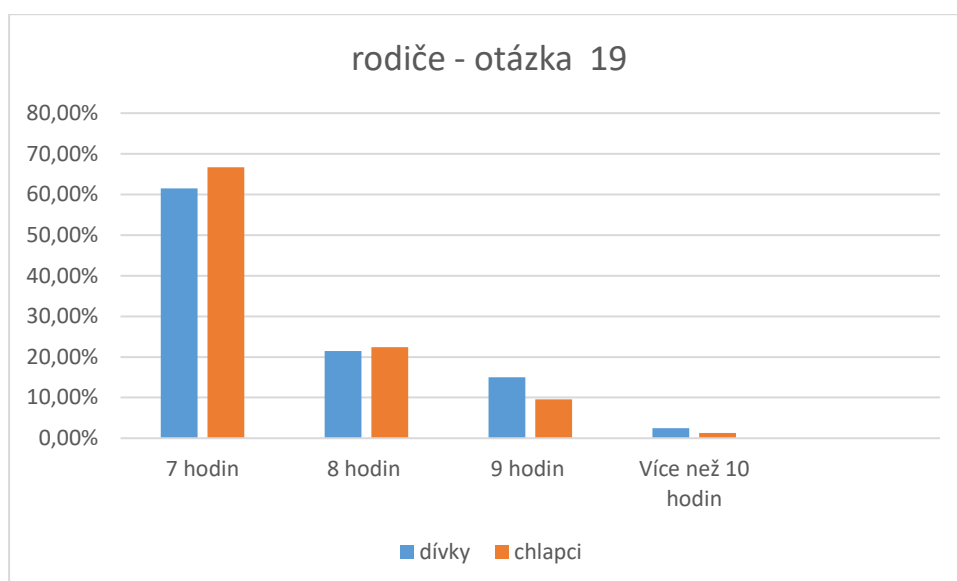
Odpovědi na výše uvedenou otázku ukazují, že mládež ve věku 15 až 22 let konzumuje ve velké míře alkoholické nápoje, a to často s vědomím rodičů. Rodiče by se nad tímto faktem měli zamyslet a poskytovat dětem v tomto směru více osvěty.

Graf č. 38



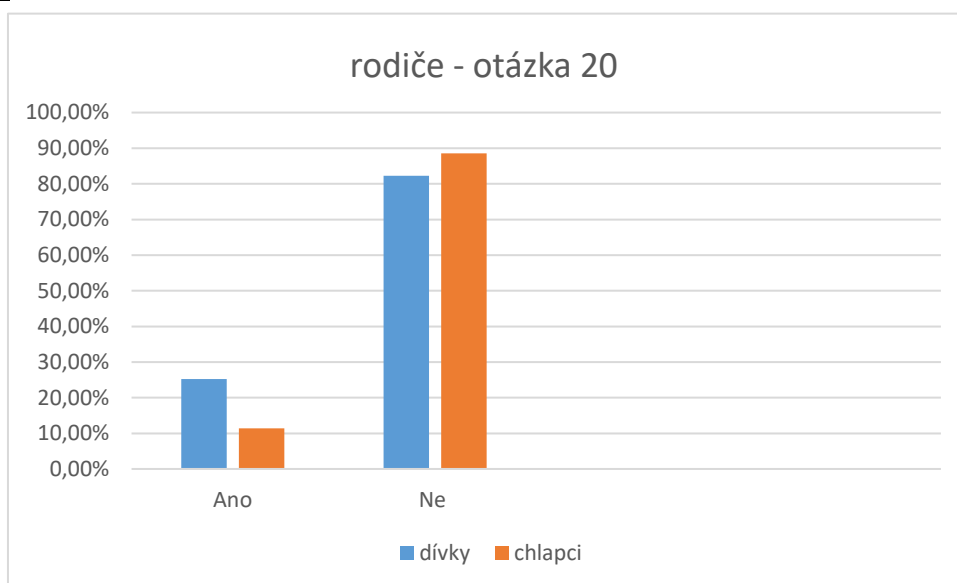
Jak je zřejmé z odpovědí rodičů, dnešní mladí lidé ve věku 15 až 22 let z pohledu svých rodičů cca ve 25 % alespoň jednou nějakou drogu vyzkoušeli. Rodiče by měli být v tomto ohledu velmi obezřetní, protože dnešní zrychlená doba tyto nástrahy stále častěji nabízí.

Graf č. 39



Z ankety vyplývá, že podle rodičů průměrný spánek jejich dětí činí cca 7 hodin. Není to sice mnoho, ale pro udržení dobrého zdraví a kondice je toto číslo optimální.

Graf č. 40



Co se týká znalosti termínu aditivum, rodiče žáků maturitního oboru chemik operátor jsou s tímto termínem ve větší míře obeznámeni než rodiče chlapců z učňovského oboru automechanik. Tento značný rozdíl v obeznámení s daným termínem je možná dán i zájmem rodičů o studium jejich dětí.

6. Zhodnocení výsledků

Z analýzy výsledků ankety o zdravém životním stylu žáků SŠ - COPTH vyplývá, že jejich zdravotní stav je v průměru dobrý, což potvrzují jak odpovědi žáků, tak i rodičů.

Rodiče i děti se jednoznačně shodli v kritickém pohledu na nadváhu a obezitu v době dospívání. Výrazně kritičtější však byl pohled dívek a jejich rodičů.

Co se týká dodržování diet, z průzkumu vyplývá, že je převážná většina žáků nestrádat, jelikož jsou se svou váhou a postavou z 80 % spokojeni. Shodný názor mají i rodiče, ale pouze dívek. Je s podivem, že opačný názor na svoji postavu mají chlapci, kteří uváděli, že jsou jen v průměru ze 70 % se svojí hmotností a postavou spokojeni. Je udivující, že se právě takto vyjádřili chlapci, i když většinou diety drží v tomto věku spíše dívky, které se s tím ale mnoho svému okolí nestrádat.

V oblasti způsobu stravování mládeže ukázaly odpovědi jak žáků, tak i jejich rodičů na jednoznačný význam snídaně jako startu metabolismu organismu. Tento problém je však stále výrazně podceňován. Velká část mládeže nesnídá a i ze strany rodičů je závažným nedostatkem, že nedokážou své děti přimět ke každodennímu snídání.

Na frekvenci konzumace ovoce a zeleniny jsem zaznamenala shodné každodenní hodnocení dívek i jejich rodičů (obojí cca 80 %), kdežto odpovědi chlapců a jejich rodičů se výrazně lišily. Chlapci uváděli každodenní konzumaci ovoce a zeleniny ze 40 %, kdežto jejich rodiče až v 70 %. Tento rozporuplný výsledek u chlapců vede k zamyšlení, kdo byl blíže pravdě, zda chlapci nebo rodiče?

Také v otázce na konzumaci sladkostí se odpovědi chlapců a děvčat, ale i jejich rodičů značně rozcházejí. Konzumaci sladkostí 2 – 3krát týdně dívky uváděly v 66 %, kdežto chlapci v 58 %. Rodiče žáků obou pohlaví uváděli shodně, že děti konzumují sladkosti 2 – 3krát týdně v 60 %. Zde je nutné konstatovat, že se jedná o velice nepříznivé zjištění, jelikož tak častá konzumace sladkostí a v takovém rozsahu je nezdravá pro vysoký obsah cukrů a nezdravých tuků, což ve svém důsledku vede k vzniku obezity.

Nepříznivě vyzněly i odpovědi na konzumaci sladkých nápojů. Žáci obou pohlaví uvedli buď konzumaci každodenní (ve 30 %), nebo 2 - 3x týdně (v průměru 35 %), kdežto rodiče chlapců a dívek uvedli konzumaci pouze 2 - 3x týdně (v průměru 35 %). Nevím, čím je tento rozdíl způsoben, ale je pravdou, že v obchodech vidím nakupovat tyto nezdravé nápoje spíše rodiče. Jedná se pravděpodobně o snahu rodičů vyhovět přání svých dětí.

Výrazná shoda byla zaznamenána v názorech na každodenní dodržování ústní hygieny. Zajímavé byly odpovědi na dodržování ústní hygieny u našich žáků. Děvčata

uváděla v 90 %, že dodržují ústní hygienu 2x denně, kdežto chlapci provádění ústní hygieny 2x denně pouze v 70 %. Odpovědi rodičů ukázaly, že tito mají o dodržování ústní hygieny svých dětí dostatečný přehled (v 95 %).

Otázka týkající se sportování a vůbec pohybových aktivit mládeže vyzněla v odpovědích rodičů i žáků téměř shodně. Jak žáci, tak i rodiče mají pohyb za důležitý činitel zdravého životního stylu a uvádějí, že mladí lidé sportují především pro kondici a zdraví. Je dobré, že v tomto ohledu má mládež ze strany rodičů podporu.

V otázce pasivního odpočinku (tzv. gaučinku) spojeného v nemalé míře se sledováním televize se odpovědi žáků i jejich rodičů fakticky neliší. Výrazný rozdíl jsem zaznamenala v odpovědích na otázku používání počítače. Žáci uvádějí (20 % dívek a 35 % chlapců), že jej používají v průměru pouze 3 hodiny denně. Na rozdíl od nich se rodiče shodují v tom, že jejich děti v 50 % používají počítač denně v průměru asi 6 hodin. Zde se jednoznačně ukazuje, že žáci neodpovídali pravdivě, jelikož i výsledky ostatních průzkumů, se kterými jsem se mohla seznámit, dokazují, že dnešní mládež stráví používáním počítačů skoro třetinu dne. Odpovědi rodičů tak lépe vystihovaly reálný stav.

Zajímavé byly i odpovědi, které se týkaly zlozvyků mládeže - jednalo se o kouření mládeže. Výsledky dotazníku ukázaly, že u žáků i jejich rodičů je shoda v odpovědích, zda děti kouří či ne. Můžeme konstatovat, že 40 % kuřáků v tomto věku je mnoho, jelikož se může jednat do budoucna o návyk, jehož následky mohou být ve starším věku pro zdraví dnešních mladistvých kuřáků katastrofální. Nakonec i finanční náročnost tohoto zlozvyku je nemalá. Jsou určitě lepší aktivity, do kterých se vyplatí investovat své finance.

Co se týče konzumace alkoholu, anketa jednoznačně ukázala nemalé rozdíly v odpovědích žáků a jejich rodičů. Chlapci uváděli cca v 21 %, že poprvé užili alkohol v patnácti letech, ale jejich rodiče tento fakt popírali, ba dokonce z 60 % odpovídali, že jejich synové alkohol nikdy nepožili. Tak výrazný rozdíl v odpovědích je zřejmě způsoben tím, že rodiče nechtěli uvést pravdu, či skutečně neznali realitu. Ve shodě s rodiči byly pouze dívky všech věkových skupin.

Značně rozdílné byly odpovědi žáků na otázku, zda se již někdy opili. Zatímco dívky i chlapci přibližně shodně z 65 % uváděli, že k tomu již dříve došlo, jejich rodiče v 70 % tvrdili pravý opak. U mládeže je tak vysoké procento kladných odpovědí velmi znepokojivé, protože by v průběhu dalšího života mohly u těchto mladých lidí vést k návyku na požívání alkoholu a potažmo v důsledku k alkoholismu.

Jedna z otázek zabývající se zlovyky dnešní mládeže se týkala požívání drog. Zde došlo ke vzácné shodě jak v odpovědích žáků, tak i jejich rodičů. Obě skupiny přiznávaly, že cca 70 % dnešní mládeže alespoň jednou nebo dvakrát nějakou drogu vyzkoušelo.

Velmi pozitivně vyzněly odpovědi na otázku, která se týkala délky spánku žáků naší školy. 60 % žáků spí podle výzkumu denně 7 hodin. Shodný názor mají i jejich rodiče.

Poslední otázka se týkala pojmu aditivum (přídavná látka). Jak dotazník ukázal, tak znalost tohoto pojmu je s největší pravděpodobností ovlivněna výukou chemie. Co se týká rodičů, lze předpokládat, že v rámci komunikace v rodině se zprostředkovaně projevila i u rodičů žáků oboru farmaceutický chemik.

Závěrem lze konstatovat, že životní styl žáků naší školy je až na pár výjimek podobný. Přes některá negativa, která vyplynula z odpovědí na mnou položené otázky, se ukazuje, že stejný způsob života vyznávají i jejich rodiče, i když se někdy v názorech se svými potomky neshodnout. To potvrzuje zásadní význam úlohy rodiny a školy ve výchově mládeže ke zdravému životnímu stylu. V zásadě můžeme totiž říci, že mládež v nemalé míře napodobuje způsob života svých rodičů.

Z výše uvedeného jednoznačně vyplývá, že pokud chceme pozitivně ovlivnit zdravotní styl života mladé generace, měli by všichni dospělí, kteří přicházejí do styku s mládeží jít příkladem a dodržovat sami zásady zdravého životního stylu. Měli by si především uvědomovat, že mladí lidé i přesto, že se dosti často ve věku dospívání staví do opozice k názorům a postojům dospělých, v podstatě pro nedostatek životních zkušeností napodobují jejich chování a jednání. Toto by měli mít na zřeteli především pedagogové, kteří si to často neuvědomují, že slouží mladým lidem vedle rodičů jako vzor a příklad životního jednání a postojů.

Z tohoto důvodu by měla být také výuka i výchova ve školních zařízeních, ale i celospolečenská osvěta více zaměřeny na propagaci zdravého životního stylu již od raného věku mladé generace.

ZÁVĚR

Při psaní výše uvedené práce jsem si byla neustále vědoma, že otázka zdravého životního stylu příslušníků současné mladé generace je natolik předmětem zkoumání řady předních odborníků, že ji není možné vyčerpávajícím způsobem shrnout v jedné magisterské práci.

Neustále jsem měla na mysli úroveň průměrných žáků, kteří dnes navštěvují ať už maturitní, nebo učňovské obory. Tomu jsem podřídila také rozdělení rozsahu jednotlivých kapitol. Protože současná mládež ve věku 15 až 22 let nemá hlubší povědomí o úloze přídatných látek v potravinách, proto jsem této problematice věnovala nemalou část své práce, jelikož se s moderním rozvojem zvyšuje jejich používání a tím i konzumace. Proto jsem se snažila také na jejich pozitiva i negativa ukázat.

Naopak částem, ve kterých jsem se zabývala základními principy zdravého způsobu života (např. pohyb, stravování apod.), jsem nevěnovala tolik pozornosti, jelikož jsou s nimi mladí lidé běžně obeznámeni z rodiny či z výuky přírodovědných předmětů.

Nejrozsáhlejší částí mé práce bylo praktické ověření skutečných postojů, jaké zaujímá současná mládež ke zdravému životnímu stylu. Pokusila jsem se totiž alespoň částečně obohatit řešení tohoto problému o konkrétní analýzu na vzorku názorů žáků a jejich rodičů na škole, kde působím. Osobně jsem přesvědčena, že závěry, ke kterým jsem v rámci této analýzy dospěla, je z mé práce nejprínosnější.

Pokud předkládaná práce v určité míře přispěje k řešení daného problému, budu svůj přínos neskromně považovat alespoň za částečně splněný.

SEZNAM LITERATURY

- [1] Astl, J. a kol. *Jak jí*st a udržet si zdraví, aneb vyvážený zdravotní životní styl pro každý den*. Praha: Maxdorf 2009. ISBN 978-80-7345-175-2
- [2] Blahušová, E. *Wellness Fitness*. Praha Karolinum 2005. ISBN 80-246-0891-X
- [3] Cajthamlová, K., Doleček. R., Středa. L. *Nebezpečný svět kalorií*. Praha Ikar 2013. ISBN 978-80-249-2113-6
- [4] Dahlke. R. *Čím onemocněl svět? Moderní mýty ohrožující naši budoucnost*. Praha Ikar 2003. ISBN 80-249-0380-6
- [5] Goggins, A., Matten G. *Lži o zdraví*. Brno Jota 2012 ISBN 978-80-7462-315-8
- [6] Hajný, M. *O rodičích, dětech a drogách*. Praha Grada 2011. ISBN 80-247-0135-9
- [7] Hirsch. A. *Řekni mi, co jíš....* Praha Ikar 2003. ISBN 80-249-0191-9
- [8] Hugo, J., Vokurka, M. *praktický slovník medicíny*. Praha Maxdorf 2015. ISBN 978-80-7345-464-7
- [9] Křivohlavý, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál 2009. ISBN 978-80-7367-568-4
- [10] Kubátová, D., Machová, J. *Výchova ke zdraví*. Praha Grada 2015. ISBN 978-80-247-5351-5
- [11] Marádová. E. *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. Praha Vysoká škola hotelová s.r.o. 2015. ISBN 978-80-87411-65-0
- [12] Nešpor, K. *Návykové chování a závislost*. Praha Portál 2011. ISBN 978-80-262-0189-2
- [13] Patočka, J., Strunecká, A. *Doba jedová 2*. Praha Triton 2012. ISBN 978-80-7387-555-8
- [14] Payne, J. *Kvalita života a zdraví*. Praha Triton 2005. ISBN 80-7254-657-0
- [15] Poláchová, J. *Bakalářská práce – Aditiva v potravinách*, Brno 2013
- [16] Program Zdraví 21
- [17] Řehulka, E. *Studie k výchově ke zdraví*. Masarykova univerzita Brno 2011. ISBN 978-80-210-5722-7
- [18] Syrový, V. *Tajemství výrobců potravin*. Praha Vít Syrový 2002. ISBN 80-238-8599-5
- [19] Švejcar, J., *Péče o dítě*. Praha Nuga 2003 ISBN 80-85903-15-6
- [20] Vrbová, T. *Víme co jíme? Aneb průvodce éčky“ v potravinách*. EcoHouse 2001. ISBN 80-238-7504-3

Internetové zdroje

- [21] www.bezpecnostpotravin.cz
- [22] www.ecka.pedie.cz

[23] www.gate2biotech.cz

[24] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1331/2008, kterým se stanoví jednotné povolovací řízení pro potravinářské přídatné látky, potravinářské enzymy a látky určené k aromatizaci potravin

[25] www.konzument.cz

[26] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1332/2008, o potravinářských enzimech

[27] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1333/2008, o potravinářských přídatných látkách

[28] Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1334/2008, o aromatech a některých složkách potravin s aromatickými vlastnostmi pro použití v potravinách nebo na jejich povrchu.

[29] www.szpi.gov.cz

[30] www.pravo.cz

[31] Vyhláška 4/2008 Sb., kterou se stanoví druhy a podmínky použití přídatných látek a extrakčních rozpouštědel při výrobě potravin

[32] Vyhláška č. 235/2010 Sb., o stanovení požadavků na čistotu a identifikaci přídatných látek

[33] www.wikipedia.cz

[34] www.vychovakezdravi.cz

[35] www.zdravapotravina.cz

Časopisy, noviny

[36] Lidové noviny, 18. a 19. 2. 2017, s. 3.

[37] Halšlová, J. *Aditiva*. Článek v časopise, publikováno v biologie-chemie-zeměpis CZ, roč. 1, č. 4 1992, s.163-166.

[38] Slepíčková, I. *Výchova ke zdraví ve školách*. Odborný článek v časopise Tělesná výchova mládeže CZ roč. 59, č.8 1993, s. 13-15.

PŘÍLOHY

Příloha 1: Dotazník pro žáky:

1. Tvé zdraví je?

- ✓ Výborné
- ✓ Dobré
- ✓ Špatné
- ✓ Nic moc

2. Měl/a jsi v posledních třech měsících nějaké zdravotní obtíže (např. bolesti hlavy, nevolnost, únava apod.?)

- ✓ Téměř každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Jednou měsíce
- ✓ Nikdy

3. Myslíš si, že tvá postava je..?

- ✓ Hubená
- ✓ Tlustá
- ✓ Mám nadváhu
- ✓ Je akorát

4. Jak jsi na tom s váhou?

- ✓ Se svojí váhou jsem spokojen/a
- ✓ Mám nadváhu, jsem obézní
- ✓ Jsem příliš hubený/á
- ✓ Držím dietu

5. Snídáš?

- ✓ Nikdy
- ✓ Každý den
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Jen o víkendu

6. Jak často konzumuješ ovoce a zeleninu?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Nikdy

7. Jak často si dopřáváš sladkosti?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Nikdy

8. Jak často konzumuješ sladké nápoje?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Nikdy

9. Jak často si čistíš zuby?

- ✓ Po každém jídle
- ✓ Minimálně dvakrát denně
- ✓ Alespoň jednou denně
- ✓ Nikdy

10. Jak často sportuješ?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ 2-3x týdně
- ✓ Nikdy

11. Proč sportuješ?

- ✓ Pro své zdraví
- ✓ Pro zábavu
- ✓ Pro dobrý odpočinek

12. Jak často trávíš volný čas pasivním odpočinkem (sledování televize, hry na mobilu a počítači, poslech hudby)?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ 2-3x týdně
- ✓ Nikdy

13. Kolik hodin denně trávíš u počítače?

- ✓ Hodinu denně
- ✓ Dvě hodiny denně
- ✓ Do tří hodin denně
- ✓ Do šesti hodin denně
- ✓ Více než šest hodin denně
- ✓ Nikdy

14. Kouříš?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

15. Jak často v současnosti konzumuješ alkoholické nápoje (pivo, víno, lihoviny)?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ 2-3x týdně
- ✓ Zřídka
- ✓ Nikdy

16. Kolik ti bylo let, když ses poprvé napil/a alkoholu?

- ✓ 13 a méně
- ✓ 14 let
- ✓ 15 let
- ✓ 16 let a více
- ✓ Nikdy

17. Už jsi se někdy opil/a?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

18. Zkusil/a jsi někdy v životě drogy?

- ✓ Nikdy
- ✓ 1-2x
- ✓ 3-5x
- ✓ 6-10x
- ✓ Navykl/a jsem si na ně

19. Kolik hodin denně spíš?

- ✓ 7 hodin denně
- ✓ 8 hodin denně
- ✓ 9 hodin denně
- ✓ Více než 10 hodin denně

20. Víš, co to jsou aditiva (přidatné látky)?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

Příloha 2: Dotazník pro rodiče:

1. Myslíte si, že je vaše dítě v dobré zdravotní kondici?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

2. Mělo vaše dítě v poslední době nějaký zdravotní problém?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

3. Jste spokojeni s váhou vašeho dítěte?

- ✓ Ano
- ✓ Ne, má nadváhu
- ✓ Ne, je příliš hubený/á

4. Drží v současnosti vaše dítě nějakou dietu?

- ✓ Ne, má dobrou váhu
- ✓ Ne, ale potřebovalo by shodit
- ✓ Ne, spíše by potřebovalo přibrat
- ✓ Ano

5. Snídá vaše dítě?

- ✓ Ano
- ✓ Ne
- ✓ Někdy

6. Jak často se v jídelníčku vašeho dítěte objevuje ovoce a zelenina?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Nikdy

7. Dopřáváte svému dítěti nezdravé potraviny (sladkosti)?

- ✓ Ano
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Nikdy

8. Konzumuje vaše dítě sladké nápoje?

- ✓ Každý den
- ✓ Jednou týdně
- ✓ Dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Nikdy

9. Čistí si vaše dítě pravidelně zuby?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

10. Věnuje se vaše dítě nějakému sportu či pohybové aktivitě?

- ✓ Ano, každý den
- ✓ Ano, tak jedenkrát týdně
- ✓ Ano, tak dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Ne, vůbec

11. Co podle vás vede vše dítě ke sportování?

- ✓ Chce mít dobrou kondici
- ✓ Posiluje
- ✓ Sportuje pro zábavu
- ✓ Pro dobrý odpočinek

12. Kolik hodin denně používá vaše dítě počítač?

- ✓ Každý den asi 2 hodiny
- ✓ Každý den asi 4 hodiny
- ✓ Každý den asi 6 hodin
- ✓ Každý den více než 6 hodin
- ✓ Nepoužívá

13. Kolik hodin denně sleduje vaše dítě televizi?

- ✓ 2 hodiny denně
- ✓ Asi 4 hodiny denně
- ✓ Asi 6 hodin denně
- ✓ Zřídka kdy

14. Kouří vaše dítě?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

15. Konzumuje vaše dítě alkoholické nápoje (pivo, víno, lihoviny)?

- ✓ Ano, každý den
- ✓ Ano, jednou týdně
- ✓ Ano, tak dvakrát až třikrát týdně
- ✓ Zřídka kdy
- ✓ Nepije

16. Uved'te, kdy podle vás vaše dítě poprvé požilo alkohol?

- ✓ 13 let a mladší
- ✓ 14 let
- ✓ 15 let
- ✓ 16 let a více
- ✓ Nikdy

17. Myslíte si, že se vaše dítě již někdy opilo?

- ✓ Ano
- ✓ Ne

18. Myslíte si, že vaše dítě již užilo nějaké drogy?

- ✓ Nikdy
- ✓ 1-2x
- ✓ 3-5x
- ✓ 6-10x
- ✓ Je závislý

19. Kolik hodin denně spí vaše dítě?

- ✓ 7 hodin denně
- ✓ 8 hodin denně
- ✓ 9 hodin denně
- ✓ Více než 10 hodin denně

20. Myslíte si, že vaše dítě zná pojem aditivum (přídavná látka)?

- ✓ Ano
- ✓ Ne