

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravotní vědy**



**Bakalářská práce**

Veronika Pustková

Anglický jazyk a Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

**Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví  
s akcentem na prevenci obezity**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením vedoucí práce a využila jsem pouze zdrojů a literatury uvedených v seznamu.

V Olomouci

.....

Veronika Pustková

.....

### **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat paní doc. Mgr. Michaelae Hřivnové, Ph.D. za pomoc, trpělivost, ochotu a odborné vedení mé bakalářské práce. Rovněž děkuji své rodině a blízkým přátelům za velkou podporu během celého mého studia.

## OBSAH

ÚVOD .....	6
1 CÍLE A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE .....	8
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE .....	9
2.1 Problematika obezity a její implementace do vzdělávání .....	9
2.1.1 Rámcový vzdělávací program a Výchova ke zdraví .....	10
2.1.1.1 RVP pro předškolní vzdělávání a Výchova ke zdraví .....	12
2.1.1.2 RVP pro základní vzdělávání a Výchova ke zdraví .....	14
2.1.1.2.1 Vzdělávací oblast Člověk a zdraví a problematika obezity .....	15
2.1.1.2.2 Výchova ke zdraví v průřezových tématech RVP ZV .....	18
2.1.1.3 RVP pro střední školy a Výchova ke zdraví .....	19
2.1.1.3.1 Výchova ke zdraví ve středním vzdělávání .....	19
2.1.1.4 RVP pro gymnázia a Výchova ke zdraví .....	21
2.2 Problematika obezity a její prevence .....	23
2.2.1 Obezita .....	23
2.2.2 Obezita u dětí .....	25
2.2.2.1 Prevalence obezity u dětí a dospělých .....	26
2.2.3 Příčiny obezity u dětí .....	27
2.2.4 Rizika a komplikace obezity .....	35
2.2.4.1 Obezita a období pandemie s nemocí COVID-19 .....	39
2.3 Prevence obezity .....	40
2.3.1 Programy k prevenci obezity .....	41
2.3.1.1 Zdraví pro všechny v 21. století (ZDRAVÍ 21) .....	41
2.3.1.2 Program Zdraví 2020 .....	42
2.3.1.3 Zdraví 2030 .....	43
2.3.1.3 Preventivní programy proti obezitě ve školním prostředí .....	43
2.4 Vhodné výukové metody k prevenci obezity .....	46
2.4.1 Aktivizační výukové metody .....	47
2.4.2 Členění aktivizačních výukových metod .....	50
3 NÁVRH INOVATIVNÍCH AKTIVIZAČNÍCH METOD .....	52
3.1 Metoda Snowballing – „Pohybem ke zdraví“ .....	52
3.2 Metoda „Honba za pokladem“ – „Jste tím, co jíte a děláte...“ .....	53
3.3 Metoda 635 – „Staň se na chvíli výživovým poradcem.“ .....	54
3.4 Metoda Icebreakers – „Mysli pozitivně, žij zdravě...“ .....	55

3.5 Metoda „Výukový kvíz“ – „Víme, či nevíme? Být zdraví se učíme...“ .....	57
ZÁVĚR .....	59
SOUHRN .....	60
SUMMARY .....	60
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....	61
SEZNAM ZKRATEK .....	67
SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK .....	68
SEZNAM PŘÍLOH.....	68
PŘÍLOHY .....	69
Příloha 1 .....	69
Příloha 2 .....	71
Příloha 3 .....	74
Příloha 4 .....	75
ANOTACE .....	77

## ÚVOD

Téma „Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví s akcentem na prevenci obezity“ jsem si zvolila z důvodu dlouhodobého zájmu o problematiku obezity ve vztahu ke zdravému životnímu stylu. Také jsem měla možnost, v rámci předchozího studia, lehce nahlédnout do předmětu didaktiky, který mě rovněž nějak specificky zaujal. Nabyla jsem tak dojmu, že didaktika je jednou z nejdůležitějších teorií v profesi učitele, neboť je nesmírně zásadní, aby vyučující svým působením na žáky dosáhl pozitivních výsledků a cílů vzdělávání. Například dle Čapkova názoru (2015, s. 17), se didaktika v českém školství značně podceňuje a není jí věnováno tolik pozornosti, kolik by si zasloužila. Autor upozorňuje na fakt, že se toto počínání odrazí na zvyšujícím se počtu studijně slabších a neukázněných žáků. Proto směřuji svou pozornost k poznání toho, co bych jako potenciální pedagog měla vědět, jaké bych měla volit didaktické postupy, formy a cíle ve výuce. Přesto, že uvedené disciplíny budou podrobněji studovány až v navazujícím magisterském studiu, tak didaktické zaměření mě zajímalo již v bakalářském studiu, neboť Čapek (2015, s. 20–21) uvádí, že neplatí to, že by mladší učitelé věnovali více času přípravě na výuku a využívali častěji aktivizujících metod než jejich starší kolegové. Ráda bych se tomuto „škatulkování“ vyhnula a učinila kroky k tomu, být aktivní a dobrá vyučující, jež žáky povede správným směrem.

Předmět Výchova ke zdraví může být některými lidmi brán a chápán, že ve vzdělávání nezaujímá takovou hodnotnou část. Nicméně, pro mne jako pro žačku či studentku byl tento předmět jak na základní, tak na střední škole jedním z nejoblíbenějších, obsahově nejpestřejším a nejzajímavějším. Motivaci k nalezení pochopení, respektive k uvědomění si významnosti výchovy ke zdraví lze spatřit v následujícím vyjádření Machové (2009, s. 11). „*Cílem výchovy ke zdraví je pomoci žákům utvářet a postupně rozvíjet klíčové kompetence, které mají význam pro zdravý život, a to ve všech jeho třech dimenzích – tělesné, duševní a sociální. Velký důraz se klade na prevenci při ochraně zdraví a odpovědnost každého člověka za své zdraví.*“

Ve své bakalářské práci využívám poznatků, informačních zdrojů a dat, které se výše zmíněným tématem práce a problematikou zabývají. Cílem práce je zjistit, na základě prostudovaných relevantních zdrojů, jak využití aktivizačních výukových metod zvyšuje efektivitu vzdělávání ve výuce v předmětu Výchova ke zdraví a jak tyto aktivizační výukové metody mohou být pro děti na základní škole prospěšné, aby byly pro žáky motivujícími k učení a rovněž splňovaly obsahové požadavky i preventivní opatření v rámci tématu

obezity s pozitivními výsledky ve využití nabytých znalostí v reálném životě. Jinými slovy, práce se snaží nalézt odpovědi, jak co nejefektivněji předat žákům znalosti a dovednosti obsahově a obtížnostně přiměřené, informačně přínosné a využitelné v praxi, aby bylo dosaženo preventivního záměru.

V teoretické části této bakalářské práce se primárně zaměřuji na shrnutí vyhledaných informací, poznatků, výzkumných šetření, analýz a dat k dané problematice. V praktické části se zabývám využitím zjištěných informací k tvorbě návrhů inovativních aktivizačních výukových metod. Vzhledem k současně nedobré pandemické situaci s nemocí Covid-19, budou dané návrhy podloženy výzkumem až v případném navazujícím magisterském studiu při psaní diplomové práce. Navržené inovativní metody v této bakalářské práci by mohly být využity například při souvislé praxi, kdy bych si chtěla ověřit jejich efektivitu ve výuce v předmětu Výchova ke zdraví. Výzkumem zjištěné výsledky určí, zdali jsou, anebo jak jsou dané návrhy vhodné a využitelné v běžné praxi učitele při výuce.

# 1 CÍLE A ÚKOLY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Primárním cílem této bakalářské práce je zjistit, na základě studia relevantních zdrojů, jaké aktivizační výukové metody se záměrem preventivního působení proti obezitě mohou přispívat ke vzdělávání dětí na základní škole v předmětu Výchova ke zdraví. A na základě zjištěných informací navrhnout inovativní aktivizační výukové metody s akcentem na problematiku prevence obezity.

## **Dílčí cíle práce:**

- Shrnout, zhodnotit a vyvodit závěry na základě prostudované literatury a dalších relevantních zdrojů zabývajících se uvedenými tématy obezity a aktivizačních výukových metod.
- Analyzovat RVP s důrazem na základní vzdělávání – oblast Člověk a zdraví a Výchova ke zdraví. (Krátce i u předškolního, středního odborného a gymnaziálního vzdělávání.)
- Specifikovat stěžejní informace k etiopatogenezi, prevalenci, terapii a prevenci obezity.
- Vyhledat vhodné programy k podpoře zdraví a prevenci obezity.
- Navrhnout sadu aktivizačních výukových metod pro tematickou oblast prevence obezity v rámci vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví.



## 2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

V této části práce je pozornost věnována teoretickým aspektům týkajících se obezity – rizikům a jejich prevencí, analýze rámcově vzdělávacího programu základního vzdělávání v oblasti Člověk a zdraví a Výchova ke zdraví (okrajově i u předškolního, středního a gymnaziálního vzdělávání). V teoretické části se nachází i kapitola k onemocnění Covid-19 ve vztahu k obezitě. Dále se zde hovoří o programech zaměřujících se na prevenci obezity u dětí a o aktivizačních výukových metodách.

### 2.1 Problematika obezity a její implementace do vzdělávání

Problematika obezity se v dnešní době vyskytuje a prolíná ve všech oblastech života člověka. Stačí zapnout televizi, počítač, chytrý mobilní telefon a už na daného jedince působí nespočet reklamních sdělení na záračné doplňky stravy, hubnoucí přístroje, způsoby – jak co nejrychleji a nejefektivněji zredukovat tukové zásoby, na modelingové společnosti a oděvní průmysl představující „normu“ krásy lidského těla. Nicméně, k ovlivňování lidí neslouží pouze moderní technologie, které v důsledku mediálního nátlaku zobrazují tyto skutečnosti, či „normy“ značně fiktivně, ale i zvyklosti sociálního prostředí jedince. Některé tyto formy ovlivňování mohou být velkou hrozbou právě pro děti či adolescenty. Proto i vzdělávání, které patří k primárním zdrojům výchovného působení na jedince, může sloužit jako nástroj, kdy lze v rámci správného výchovného vedení předcházet zdraví škodlivým jevům – mezi něž patří i obezita či nadváha.

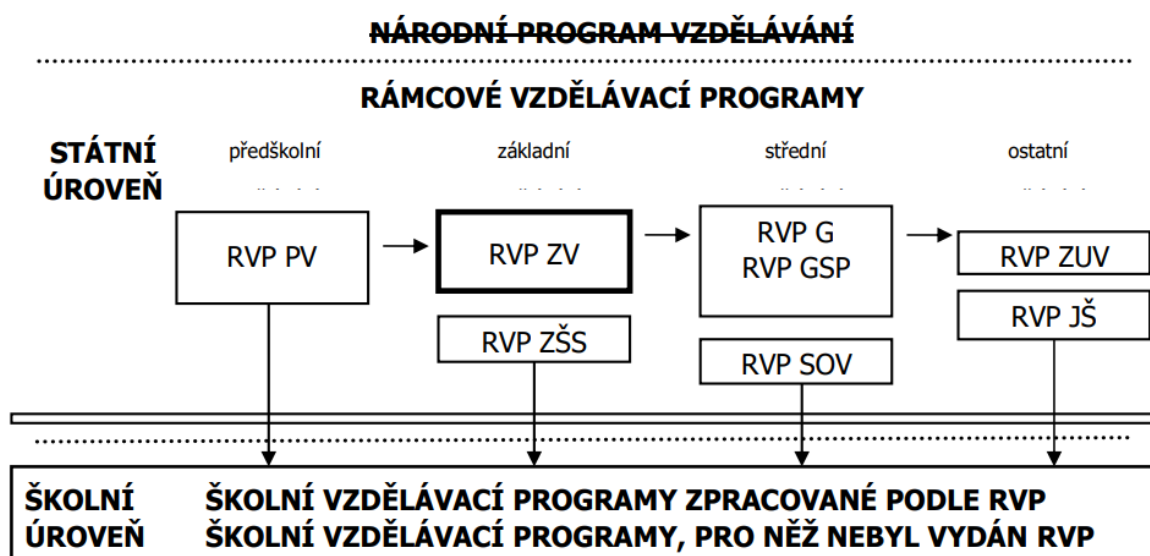
Řehulka (2010, s. 77–79) výstižněji shrnuje onu myšlenku týkající se vývoje pohledu na problematiku zdraví. Dle jeho názoru patřilo zdraví do kategorie biologické, ale v posledních desetiletích tvoří součást i kategorie sociokulturní. Ve svém dalším pohledu upozorňuje na rychle se vyvíjející pokrok mezi vědou a technologiemi a jejich vlivem na společnost, která nestačí se stejným tempem vstřebávat a chápat, co se ve světě děje. Důsledkem je vytvoření tzv. světonázorového prázdna, jehož součástí je nevzdělanost a zvětšující se nejistota.

Maňák (cit. podle Řehulky, 2010, s. 9) uvádí, že přestože je v České republice předmět Výchova ke zdraví již povinnou součástí rámcově vzdělávacích programů, tak v praxi jeho implementace není dostačující. Říká, že *„cesta k úspěšné realizaci výchovy ke zdraví vede hlavně přes změnu myšlení a životního stylu. Výchovu ke zdraví nelze chápat jen jako doplňující kurikulární téma, nýbrž je nutno ji začlenit jako nezbytnou součást do struktury celého edukačního systému.“*

## 2.1.1 Rámcový vzdělávací program a Výchova ke zdraví

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) uvádí, že **rámcový vzdělávací program (RVP)** je součástí kurikulárních dokumentů spadajících pod státní úroveň. Tyto dokumenty se soustředí na jednotlivé fáze ve vzdělávání (předškolní, základní aj.), které jsou pečlivě rozpracovány podle školského zákona (č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání). Viz obr. 1

Obr. 1 – Systém kurikulárních dokumentů dle RVP (MŠMT, 2021)



Obst (2016, s. 34–37) vysvětluje, že RVP je o nabídce možností, jimiž poskytuje daný vzdělávací rámec a cíle, které jsou závazné. Nicméně způsoby, jaké školy využijí pro naplnění daných vzdělávacích cílů, jsou ponechány na samotných školách, které na základě RVP vytvoří svůj školní vzdělávací program (ŠVP), jež se specificky liší od ostatních ŠVP, neboť tyto programy představují školní úroveň kurikulárních dokumentů.

Pojem kurikulum, Obst chápe jako „plány určené k řízení výuky na školách, obvykle prezentované v trvale obnovovaných dokumentech.“ Viz odstavce výše.

Co se týče **realizace naplnění programu k předmětu Výchova ke zdraví**, tak dle Kovářkové a Marádové (2020, s. 68) je nezbytné, aby ve výuce byly vytvořeny vhodné podmínky, zahrnující jak materiální a sociální aspekty, tak i obecnou podporu zdraví, jež se mají stát přirozenou součástí celé školy. Žáci by měli pocítit pohodový pobyt ve školních institucích, které by se měly snažit o posilování žákových postojů vůči vlastní celoživotní podpoře, ochraně a péči o zdraví.

**Výchova ke zdraví** je vzdělávacím oborem, který se stává významným pro prevenci mnoha patologických jevů. Přináší do škol osvětu o životních událostech a situacích, se kterými žáci byli, jsou a budou postupně v průběhu života v kontaktu. Vyučovací předmět Výchova ke zdraví se tímto stává průvodcem, jak se jistým situacím vyhnout a když už nastanou, tak zaujímá postoj rádce, kdy skrze podávání důležitých informací vede a napomáhá ke zdolání překážek. Jak Pernicová v článku „Vzdělávací obsah oboru Výchova ke zdraví“ (2006) uvádí, tak Výchova ke zdraví *“rozvíjí a prohlubuje osvojené poznatky a dovednosti, utváří hodnoty a formuje životní postoje v oblasti podpory a ochrany zdraví ve smyslu uvědomování si a přebírání odpovědnosti za rozhodování a ochranu svého zdraví i zdraví ostatních.”*

Křivohlavý (2001, cit. podle Kovaříkové a Marádové, 2020, s. 27) definuje **zdraví** jako: *„celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí.“* Výše uvedené autorky dodávají, že zdraví představuje hodnotu, jež je základem pro plnohodnotný život. S tímto názorem se ztotožňuje více odborníků. Jedním ze zajímavých názorů na pojem zdraví je od autorů Koelen a van den Ban (2004, s. 26). Dle nich pojem zdraví obsahuje dva základní a propojené aspekty – objektivní a subjektivní. Někteří jedinci mohou procházet nemocí, aniž by se cítili nemocní, anebo opačně, jiní se cítí nemocně bez průkazných klinických příznaků. Oba zmíněné příklady však poukazují pouze na jeden z uvedených aspektů. Proto se globálně akceptuje definice vydanou Světovou zdravotnickou organizací (WHO), která pojem zdraví chápe jednoduše jako stav fyzické, psychické, duchovní a sociální pohody.

Pro udržení si zdravého stavu těla i duše slouží primárně jistá **péče o zdraví**, jež je součástí systému, který zahrnuje činnosti mnoha organizací, institucí (škol nevyjímaje) a resortů. Nicméně, hlavní koordinaci aktivit v tomto systému zastupuje zdravotnictví (Mužíková, 2010, s. 9).

### 2.1.1.1 RVP pro předškolní vzdělávání a Výchova ke zdraví

Dle MŠMT a platných ustanovení z ledna 2018:

Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání (RVP PV) představuje vědomostní základ, který je zajištěn vzděláváním v mateřských školách (MŠ), v lesních MŠ, případně v přípravných třídách základních škol (ZŠ). PV se týká dětí ve věku 3–6 let (nejdříve však od 2. roku, od 5. roku je PV povinné). RVP PV je upraven takovým způsobem, aby splňoval daná pravidla, zásady a principy, mezi které spadají následující body:

- Akceptování vývojových specifíků u dětí předškolního věku.
- Umožnění rozvoje a vzdělávání pro každé dítě (včetně individuálních možností a potřeb).
- Vytváření základů pro vývoj klíčových kompetencí (představují výstupy v PV).
- Zajištění kvality v oblasti cílů vzdělávání, podmínek, obsahu i výsledků, které má PV rozvíjet.
- Zajištění srovnatelné účinnosti vzdělávacích programů na jednotlivých mateřských školách.
- Vytvoření prostoru pro tvorbu odlišných programů a koncepcí umožňující profilaci mateřské školy.
- Umožnění využívat různé formy i metody vzdělávání, které se přizpůsobují regionálním podmínkám a potřebám.

**Vzdělávací obsah v RVP PV** je tvořen pěti vzdělávacími vzájemně se prolínajícími oblastmi, mezi které se řadí: *Dítě a jeho tělo*, *Dítě a jeho psychika*, *Dítě a ten druhý*, *Dítě a společnost*, *Dítě a svět*. Každá zmíněná oblast má propracované cíle, výstupy a vzdělávací nabídku (souhrn praktických a intelektových činností).

**Výchova ke zdraví** je v předškolním vzdělávání odlišná od vzdělávacích obsahů na základní, či střední škole. Jak Gondeková (2011, s. 37) ve své diplomové práci zmiňuje: „*Podpora zdraví ve vzdělávacím obsahu RVP PV se netýká pouze biologické vzdělávací oblasti (dítě a jeho tělo), ale prolíná celým kurikulem, všemi vzdělávacími oblastmi (psychologickou, interpersonální, socio-kulturní a environmentální), je zkrátka jejich nedílnou součástí.*”

## Oblast dítě a jeho tělo

Ve spojitosti s problematikou obezity je vzdělávací oblast „Dítě a jeho tělo“ tou nejvýznamnější. Podle RVP PV (2018, s. 15) je v této oblasti cílem stimulovat a podporovat růst i neurosvalový vývoj dítěte. Řadí se zde i podpora ke zlepšování v oblasti zdravotní a fyzické pohody či zdatnosti. Dalším záměrem je vytváření možností pro rozvoj manipulačních dovedností. Taktéž se zabývá vedením dětí ke zdravým životním návykům a postojům.

To, co je v této oblasti podstatné, jsou **dílčí cíle**, které má učitel u dětí rozvíjet a podporovat. Podle Obsta (2016, s. 43) je učitelova příprava na výuku jednou z nejdůležitějších činností pedagogické práce, jejíž efektivita je tímto prvotním krokem zásadně ovlivněna. V přípravě je totiž rozhodující, jaké metody a obsahy jsou využity k tomu, aby bylo dosaženo onoho žádoucího cíle.

### Dílčí cíle v oblasti „Dítě a jeho tělo“ dle RVP PV (2018, s. 15–16).

- *uvědomění si vlastního těla*
- *rozvoj pohybových schopností a zdokonalování dovedností v oblasti hrubé i jemné motoriky (koordinace a rozsahu pohybu, dýchání, koordinace ruky a oka apod.), ovládnutí pohybového aparátu a tělesných funkcí*
- *rozvoj a užívání všech smyslů*
- *rozvoj fyzické i psychické zdatnosti*
- *osvojení si věku přiměřených praktických dovedností*
- *osvojení si poznatků o těle a jeho zdraví, o pohybových činnostech a jejich kvalitě*
- *osvojení si poznatků a dovedností důležitých k podpoře zdraví, bezpečí, osobní pohody i pohody prostředí*
- *vytváření zdravých životních návyků a postojů jako základů zdravého životního stylu*

### Vzdělávací nabídka v oblasti „Dítě a jeho tělo“ dle RVP PV

- *pohybové činnosti (chůze, běh, - lokomoční; změny poloh a pohybů těla na místě – nelokomoční) aj. (základní gymnastika, turistika, sezonní činnosti, míčové hry apod.)*
- *manipulační činnosti a jednoduché úkony s předměty, pomůckami, nástroji, náčiním, materiálem*
- *zdravotně zaměřené činnosti (protahovací, uvolňovací, dechová, relaxační cvičení)*

- *smyslové a psychomotorické hry*
- *konstruktivní a grafické činnosti*
- *hudební a hudebně pohybové hry a činnosti*
- *jednoduché pracovní a sebeobslužné činnosti v oblasti osobní hygieny, stolování, oblékání, úklidu, úpravy prostředí apod.*
- *činnosti zaměřené k poznávání lidského těla a jeho částí*
- *příležitosti a činnosti směřující k ochraně zdraví, osobního bezpečí a vytváření zdravých životních návyků*
- *činnosti relaxační a odpočinkové*
- *příležitosti a činnosti směřující k prevenci úrazů, k prevenci nemocí, nezdravých návyků a závislostí*

### **2.1.1.2 RVP pro základní vzdělávání a Výchova ke zdraví**

Po předškolním vzdělávání následuje pro žáky zásadní změna, neboť je čeká devět významných, pro další život potřebných a povinných školních let na základní škole. Vzdělávání na ZŠ je rozděleno obsahově a didakticky do dvou navazujících stupňů. V průběhu této vzdělávací etapy žáci dospívají v osobnost a nabydou nezbytných zkušeností a znalostí, jež je připraví na volbu dalšího vzdělávání, případně profesní život.

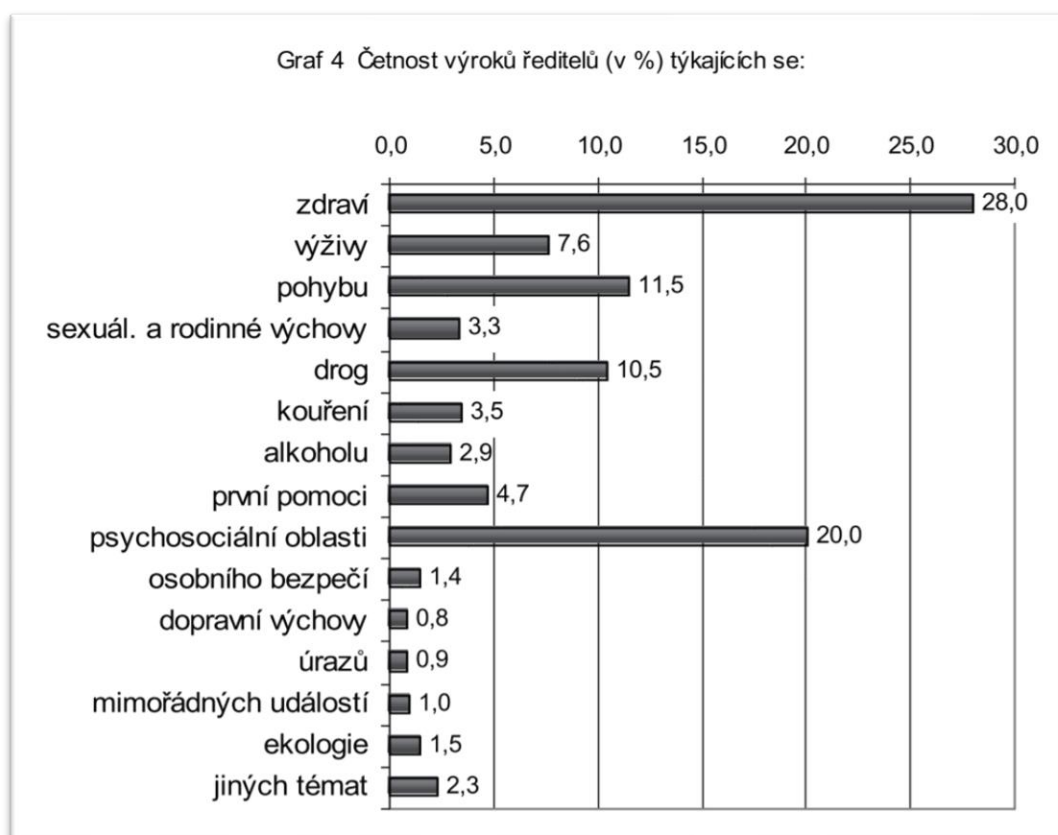
Obecným cílem základního vzdělávání je rozvoj žákových klíčových kompetencí (*kompetence k učení, kompetence k řešení problému, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence občanské, kompetence pracovní, kompetence digitální*) a předání všeobecného základu, jež je potřebný pro praktické jednání i začlenění se do společnosti (MŠMT, 2021).

**Vzdělávací oblasti dle RVP ZV 2021** jsou rozděleny do devíti oblastí:

- *Jazyk a jazyková komunikace (Český jazyk a literatura, Cizí jazyk, Další cizí jazyk)*
- *Matematika a její aplikace (Matematika a její aplikace)*
- *Informatika*
- *Člověk a jeho svět (Člověk a jeho svět)*
- *Člověk a společnost (Dějepis, Výchova k občanství)*
- *Člověk a příroda (Fyzika, Chemie, Přírodopis, Zeměpis)*
- *Umění a kultura (Hudební výchova, Výtvarná výchova)*
- *Člověk a zdraví (Výchova ke zdraví, Tělesná výchova)*
- *Člověk a svět práce (Člověk a svět práce)*

**Výchova ke zdraví** se tedy primárně promítá ve vzdělávací oblasti **Člověk a zdraví**. Dle šetření České školní inspekce bylo zjištěno, že ve školním roce 2012/2013 byla pozornost věnována převážně problematice zdraví, jež byla zařazena do výuky na 2. stupni až ze 70 procent (Kovaříková a Marádová, 2020, s. 41). Údaje o tom, že se témata v předmětu Výchova ke zdraví soustředí převážně na oblasti zdraví a zdravého životního stylu, dokládá i následující graf (obr. 2), jež zachycuje výsledky výzkumu – 1258 výroků ředitelů, zda předmět obsahoval učební téma nebo konkrétní učivo (Mužíková, 2010, s. 58).

**Obr. 2 – Graf o četnosti výroků ředitelů (Mužíková, 2010).**



### 2.1.1.2.1 Vzdělávací oblast **Člověk a zdraví** a problematika obezity

John Evans a kol. (2004, s. 86) poukazují na tzv. včasnou intervenci, jež je trvale zdůrazňována jako klíčový způsob k řešení epidemie obezity. Zmiňují výroky, jež jsou označeny nadpisy jako „Děti, které mají dobrý začátek, zůstávají zdravé“, „Děti s nadváhou se často stávají dospělými s nadváhou“ a „Válka s obezitou začíná v kojeneckém věku“. Těmito tvrzeními chtějí naléhat na dospělé, aby sledovali návyky, chování a těla dětí (případně už u kojenců), a tak dávali pozor na neobvyklé stravovací návyky, nadměrné přibývání na váze a sklony k nechuti či odporu ke cvičení.

Z pohledu lékařky Zuzany Urbanové se problematika obezity stala i středem pozornosti pediatrů. Upozorňuje, že nadváha není v České republice takovým trendem, ale že značně narůstá počet extrémně obézních dětí. Dodává, že i přesto, že se medicína pokrokově vyvíjí, bývá léčba u velmi obézních dětí úspěšná zhruba z 10–30 %. (Můžeme ovlivnit obezitu v dětství? 2008)

Škola jako významná instituce může tedy s bojem proti obezitě značně pomoci. V rámci uvědomování si důležitosti podpory a aspektů týkajících se tematiky zdraví, se tak vzdělávací oblast Člověk a zdraví stává jednou z prioritních oblastí základního vzdělávání. Vlivem a zlepšováním postojů ke zdravému životnímu stylu efektivně roste naplňování spokojenosti u základních životních potřeb vedoucích k dobrému, aktivnímu žití ve společnosti a k optimální pracovní výkonnosti (RVP ZV, 2021, s. 97).

MŠMT v dokumentu RVP ZV (2021, s. 97) uvádí, že *„Vzdělávací oblast Člověk a zdraví přináší základní podněty pro pozitivní ovlivňování zdraví (poznatky, činnosti, způsoby chování), s nimiž se žáci seznamují, učí se je využívat a aplikovat ve svém životě. Vzdělávání v této vzdělávací oblasti směřuje především k tomu, aby žáci poznávali sami sebe jako živé bytosti, aby pochopili hodnotu zdraví, jeho ochrany i hloubku problémů spojených s nemocí či jiným poškozením zdraví. Žáci se seznamují s různými riziky, která ohrožují zdraví v běžných i mimořádných situacích, osvojují si dovednosti a způsoby chování (rozhodování), které vedou k zachování či posílení zdraví, a získávají potřebnou míru odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví jiných. Jde tedy z velké části o poznávání zásadních životních hodnot, o postupné utváření postojů k nim a o aktivní jednání v souladu s nimi. Naplnění těchto záměrů je v základním vzdělávání nutné postavit na účinné motivaci a na činnostech a situacích posilujících zájem žáků o problematiku zdraví.“*

**Vzdělávací oblast Člověk a zdraví** se prolíná v oborech Výchovy ke zdraví a Tělesné výchovy. Ve Výchově ke zdraví je primárním záměrem seznámit žáky s principy a zásadami k rozvoji, k odpovědnosti a k udržování si zdraví ve všech oblastech – fyzické, psychické i sociální. U tělesné výchovy je zdůrazňováno pohybové vzdělávání, které žákům poskytuje přehled o možnostech a efektivitě pohybových aktivit. Rozvíjí u žáků tělesnou zdatnost, psychickou, a tím pádem i sociální pohodu (RVP ZV, 2021).



## **Výchova ke zdraví – vzdělávací obsah pro 2. stupeň ZŠ (učivo) dle RVP ZV, 2021**

- *Vztahy mezi lidmi a formy soužití*
- *Změny v životě člověka a jejich reflexe*
- *Zdravý způsob života a péče o zdraví*
- *Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence*
- *Hodnota a podpora zdraví*
- *Osobnostní a sociální rozvoj*

## **Tělesná výchova – vzdělávací obsah pro 1. a 2. stupeň ZŠ (témata) dle RVP ZV, 2021**

### **1. Stupeň**

- *Činnosti ovlivňující zdraví*
- *Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností*
- *Činnosti podporující pohybové učení*

### **2. Stupeň**

#### ***Činnosti ovlivňující zdraví***

- *Význam pohybu pro zdraví*
- *Zdravotně orientována zdatnost*
- *Prevence a korekce jednostranného zatížení a svalových dysbalancí*
- *Hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech*

#### ***Činnosti ovlivňující úroveň pohybových dovedností***

- |   |   |
|---|---|
| • <i>Pohybové hry</i>   | • <i>Sportovní hry</i>                        |
| • <i>Gymnastika</i>   | • <i>Turistika a pobyt v přírodě</i>          |
| • <i>Estetické a kondiční formy cvičení s hudbou a rytmickým doprovodem</i> | • <i>Plavání</i>                              |
| • <i>Úpoly</i>  | • <i>Lyžování, snowboarding, bruslení</i>     |
| • <i>Atletika</i>   | • <i>Další (netradiční) pohybové činnosti</i> |

#### ***Činnosti podporující pohybové učení***

- *Komunikace v TV*
- *Organizace prostoru a pohybových činností*

- *Historie a současnost sportu*
- *Pravidla osvojovaných pohybových činností*
- *Zásady jednání a chování v různém prostředí a při různých činnostech*
- *Měření výkonů a posuzování pohybových dovedností*

### **Zdravotní tělesná výchova – vzdělávací obsah dle RVP ZV 2021 (1. – 2. stupeň)**

- *Činnosti a informace podporující korekce a zdravotní oslabení*
- *Speciální cvičení*
- *Všeobecné rozvíjení pohybové činnosti*

#### **2.1.1.2.2 Výchova ke zdraví v průřezových tématech RVP ZV**

Kovaříková a Marádová (2020, s. 66–67) uvádí, že průřezová témata jsou důležitá v rámci vzdělávání žáků, neboť jejich obsah pokrývá problémy, které se aktuálně, případně v budoucnu mohou ve světě vyskytovat. Žáci skrze tento vzdělávací prvek získávají možnost budovat svou osobnost skrze zaujetí nějakého postoje vůči dané problematice, anebo se mohou rozvíjet v oblasti hodnot. Vyučovací předmět Výchova ke zdraví bývá propojen především se čtyřmi průřezovými tématy, jimiž jsou:

- **Osobnostní a sociální výchova** směřuje na rozvíjení dovedností v rovině osobnostního, sociálního a mravního vývoje. Jsou zde zahrnuta témata jako mezilidské vztahy, komunikace, řešení problému a složitých situací a také způsoby prevence rizikového chování.
- **Environmetální výchova** pozornost klade na uvědomění si rozvoje hodnot a postojů k přírodě. Dále se zabývá postavením člověka v přírodě, jak je prostředím ovlivňován, jaké mu v něm hrozí potenciální nebezpečí, a rovněž seznamuje s lidskou činností, která v něm probíhá. (V souvislosti s ekologickými, technickými, ekonomickými i sociálními vlivy).
- **Výchova demokratického občana** usiluje o rozvoj v oblasti přijetí odpovědnosti, znalosti práv a zákonů, řešení problémů a zachování respektu vůči sobě i druhým lidem. Snaží se v žácích nalézt a podpořit empatii a ochotu k pomoci.
- **Mediální výchova** se věnuje péči v oblasti rozšiřování žakových znalostí ve světě medií – jak pracovat s informacemi, co je věrohodné, jak vyhodnotit daná sdělení a rozpoznat jejich typy.

### 2.1.1.3 RVP pro střední školy a Výchova ke zdraví

Po úspěšném absolvování povinného základního vzdělání si mohou žáci dobrovolně zvolit, kam budou směřovat a oborově se rozvíjet v následném studiu středoškolského vzdělávání, čímž započínají svoji přípravu a praxi pro své budoucí povolání.

RVP pro střední školy není zcela jednotný pro všechny instituce, jež jsou určeny pro střední odborné vzdělávání. Je tedy upraven do podoby, kdy je roztríděn do oborových kategorií. **Tyto kategorie se označují jako:** (Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání, online)

- **Obory J**
- **Obory E**
- **Obory H**
- **Obory L0 a M**
- **Konzervatoře**
- **Nástavbové studium**

Analýza RVP jednotlivých oborů není předmětem této bakalářské práce, nicméně na níže přiložených odkazech lze nalézt přesné seznamy daných kategorií oborů. Na prvním odkazu lze zjistit, jaké obory jsou zahrnuty v dané oborové kategorii, a na druhém odkazu lze nalézt všechny RVP SOV bez roztrídění dle kategorií soustavy oborů vzdělání – obsahuje celkem 271 oborových RVP.

1. <http://www.nuv.cz/t/ramcove-vzdelavaci-programy-podle-kategorii-oboru-vzdelani>
2. <https://www.edu.cz/rvp/ramcove-vzdelavaci-programy-stredniho-odborneho-vzdelavani-rvp-sov/rvp-sov-2020-zari/>

#### 2.1.1.3.1 Výchova ke zdraví ve středním vzdělávání

Výchova ke zdraví bývá na středních odborných školách vyučována v rámci vzdělávacích oblastí **Člověk a zdraví** (u gymnázií se tato oblast ještě člení na výchovu ke zdraví, tělesnou výchovu) a **Vzdělávání pro zdraví** (u SOŠ). „*Vzdělávací obsah těchto oblastí se zaměřuje především na zdravý způsob života a péči o zdraví, mezilidské vztahy a formy soužití, změny související s různými fázemi vývoje člověka, rizikové jevy a jejich prevence a ochranou člověka za mimořádných událostí.*“ ČŠI (2014, s. 20).

Kromě výše uvedeného se na středních školách snaží u svých studentů rozvíjet fyzickou zdatnost, a to díky zajištění sportovně zaměřených kurzů. Dále se dle údajů ČŠI na středních školách klade velký důraz na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, s čímž souvisí i pozitivní informace o snižování počtu úrazů a účinnosti preventivních opatření.

Co se týče kontextu Výchovy ke zdraví ve středním vzdělávání s tématem problematiky obezity, tak s tím souvisí i oblast **stravování na středních školách**, kdy v rámci šetření České školní inspekce za rok 2014 bylo zjištěno, že nabídka potravin obsahuje spíše nezdravé potraviny (sladkosti, příliš slané pochoutky atd.) než ty zdravé, a to ve výrazně větší míře než na základních školách. Nicméně, na základě podpory zdraví žáků a studentů vydalo MŠMT a ministerstvo zdravotnictví v roce 2016 *vyhlášku o požadavcích na potraviny, pro které je přípustná reklama a které lze nabízet k prodeji a prodávat ve školách a školských zařízeních (č. 282/2016 Sb.)*.

### **Vybraná hlavní zjištění ČŠI za rok 2014 v oblasti podpory výchovy ke zdraví:**

- *„Přibližně polovina dotázaných středních škol uvedla profilaci na výchovu ke zdraví.*
- *Rozvoj pohybových dovedností v navštívených hodinách je nejnižší ve srovnání s mateřskými a základními školami.*
- *Gymnázia oproti středním odborným školám častěji pořádají adaptační a harmonizační pobyty, ve větší míře také organizují sportovní kurzy a lyžařské výcviky.*
- *Nabídka stravování mimo režim školních jídelen obsahuje ve větší míře nezdravé potraviny.“*

### **Implementace předmětu Výchovy ke zdraví do středního vzdělávání**

Nápravník (2015, s. 33–34) ve svém výzkumu k praktické části bakalářské práce **„Výchova ke zdraví na střední škole“** uvádí, že *„pouze 31 %, tj. 14 studentů, mělo předmět VkZ (Výchova ke zdraví) na střední škole a zbytek dotazovaných, tj. 69 %, tj. 31 studentů se během středoškolského studia s tímto předmětem vůbec nesešlo. Ze studentů, kteří předmět VkZ na střední škole měli, byl pak tento předmět nejčastěji spojený s biologií – takto odpovědělo 5 respondentů. 4 respondenti ho absolvovali jako samostatný předmět VkZ, 1 respondent ho měl spojený s tělesnou výchovou a 2 studenti ho studovali v rámci občanské výchovy a v rámci předmětu základy společenských věd.“*

Nápravníkovo dotazníkové šetření poskytuje i informace, že jako nejzajímavější témata v předmětu Výchova ke zdraví respondenti uvedli oblasti výživy a stravovacích návyků společně s oblastí sociálně patologických jevů. Na to pak se stejnými výslednými hodnotami v žebříčku navazují témata pohybových aktivit, problematika reprodukčního zdraví a sexuální výchova a také oblast zdraví a s tím související rizikové a kladné faktory. Jako nezajímavou oblast respondenti zvolili životní prostředí.

#### 2.1.1.4 RVP pro gymnázia a Výchova ke zdraví

Vzdělávání na gymnáziu je zaměřeno na přípravu pro další studium a na umožnění budování znalostí a dovedností v rámci všeobecného přehledu, bývá proto určeno primárně žákům či studentům, kteří mají ambice studovat na vysoké škole, anebo univerzitě.

Vzdělávání na nižším stupni víceletých gymnázií probíhá na základě Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání. U čtyřletých gymnázií a vyššího stupně víceletých gymnázií se vzdělávání řídí podle Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia (RVP G), případně Rámcového vzdělávacího programu pro gymnázia se sportovní přípravou (RVP G, 2007).

**Výchova ke zdraví** je na gymnáziích realizována společně s **Tělesnou výchovou** v rámci vzdělávací oblasti **Člověk a zdraví**. Obsahy i výstupy vzdělávání navazují na totožně nazývanou oblast, jež se uskutečňuje na základních školách, či nižším stupni gymnázií. Cílem základního vzdělávání je hlavně seznamovat žáky s možnostmi správného životního stylu a vést je k utváření pozitivního vztahu ke zdraví. Rovněž směřuje k poskytnutí informací o prevenci a ochraně zdraví proti nebezpečí.

Vzděláváním na gymnáziu jsou žáci a studenti více vedeni k tomu, aby chránili a podporovali zdraví v rámci širší komunity, aby uměli sledovat, hodnotit a řešit situace, které se zdravím a bezpečím souvisí i v rámci své budoucnosti – a to například působením na pracovišti, v rodině, v obci a podobně. Student je na základě vyjádření svých vlastních názorů, postojů a zkušeností veden k větší samostatnosti, odpovědnosti, uvědomělejšímu utváření vztahů s ostatními lidmi a k okolí a k aktivnímu přístupu k dané problematice RVP G (2007, s. 56–57).

**V Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia** (2007, s. 57) se uvádí následující:

*„Výchova ke zdraví má ve vzdělávání především praktický a aplikační charakter. V návaznosti na přírodovědné a společenskovední vzdělávání a s využitím specifických informací o zdraví směřuje především k hlubšímu poznávání rizikového a nerizikového chování (v partnerských vztazích, rodičovských rolích, ve styku s návykovými látkami a jinými škodlivinami, při ohrožení bezpečí atd.) a k osvojování praktických postupů vhodných pro všestrannou aktivní podporu osobního, ale i komunitního a globálního zdraví (v běžném životě i při mimořádných událostech).*

***Tělesná výchova usiluje o trvalý vztah k pohybovým činnostem a o optimální rozvoj tělesné, duševní a sociální zdatnosti. Vychází především z motivující atmosféry, zájmu žáků a z jejich individuálních předpokladů (možností). Využívá k tomu specifických emočních prožitků, sociálních situací a bioenergetických zátěží v individuálně utvářené nabídce pohybových činností (od zdravotně rekreačních až po výkonnostní). Z hlediska celoživotní perspektivy směřuje tělesná výchova k hlubší orientaci žáků v otázkách vlivu pohybových aktivit na zdraví. Vede je k osvojení a pravidelnému využívání konkrétních pohybových činností (kondičních a vyrovnávacích programů) v souladu s jejich pohybovými zájmy a zdravotními potřebami. Významná zůstává otázka bezpečnosti a úrazové prevence při pohybových činnostech. Velká pozornost je i nadále věnována rozvoji pohybového nadání i korekcím pohybových znevýhodnění (oslabení).“***

## 2.2 Problematika obezity a její prevence

### 2.2.1 Obezita

Dle názoru pana doktora Marinova a paní doktorky Zemkové (2012, s. 13) lze obezitu definovat různými způsoby. Tím prvním je označení, „že obezita neboli otylost, je stav, ve kterém přirozená energetická rezerva, která je uložena v tukové tkáni, stoupla nad obvyklou úroveň a poškozuje zdraví.“ V další definici označují obezitu „jako nadměrné ukládání tělesného tuku v organismu obvykle spojené s vzestupem hmotnosti.“ A nakonec uvádí, že za obezitu lze považovat stav, kdy je překročena daná hranice výpočtu u tzv. Body Mass Indexu (BMI) – tato definice je však dle jejich vyjádření nejvíce sporná.

Dalším lékařem přinášející trochu jiný pohled na danou problematiku je pan docent Vítka (2008, s. 9–10), který obezitu u dospělých hodnotí následovně: (pozn.: Níže uvedené způsoby je možno využít i u dětí, ale s nedokonalými výsledky. Vignerová a kol. (2012, s. 88) uvádí, že u dětí je výživový, zdravotní a tělesně vývojový stav hodnocen na základě hodnoty percentilu, získaným díky využití určitých růstových grafů.)

- **Na základě využití metody BMI** (tzv. Queteletův index), který se počítá podle vzorce:  $\text{kg/m}^2$ , slovy: podíl hmotnosti k druhé mocnině výšky jedince. Jak už bylo zmíněno výše, tento způsob může být chybný, neboť hmotnost zahrnuje jak kostní a tukovou, tak i svalovou tkáň. Proto tuto metodu nelze použít u osob věnujících se kulturistice.

**Tabulka 1 – Mezinárodní klasifikace nadváhy a obezity dle BMI podle Vítka (2008, s. 10).**

Klasifikace	BMI ( $\text{kg/m}^2$ )
<b>Podváha</b>	<b>&lt;18,50</b>
Těžká podváha	<b>&lt;16,00</b>
Středně těžká podváha	<b>16,00 – 16,99</b>
Mírná podváha	<b>17,00 – 18,49</b>
<b>Fyziologické rozmezí</b>	<b>18,50 – 24,99</b>
<b>Nadváha</b>	<b>25,00 – 29,99</b>
<b>Obezita</b>	<b>&gt; 30,00</b>
1. stupně	<b>30,00 – 34,99</b>
2. stupně	<b>35,00 – 39,99</b>
3. stupně	<b>&gt; 40,00</b>

Pozn.: Hodnoty uvedené v tabulce jsou nezávislé na věku a pohlaví (**pozn.: u dětí je klasifikace dle věku a pohlaví podle percentilových pásem**). Zdravotní rizika jsou větší, čím větší je daná výsledná hodnota BMI. Dále je třeba zmínit, že jisté riziko už představuje hodnota BMI nad 21 (dle uvedených dat již 58 % případů cukrovky a 21 % případů ischemické choroby srdeční odpovídá právě lehce nad uvedenou hodnotu 21).

Dále Vítek (2008, s. 10–13) uvádí:

- **Hodnocení na základě měření tzv. indexu WHR** (z ang. *waist-to-hip ratio*) – jedná se o poměr obvodu pasu k obvodu boků. Rozlišují se dva typy obezity: rizikovější abdominální (břišní) typ a gynoidní typ, kdy se tuk ukládá v oblasti boků. Výsledné hodnoty WHR by u žen neměly překročit číslo 0,85 a u mužů 0,95.
- **Hodnocení obezity pomocí měření obvodu pasu** se považuje rovněž za dostačující. Nebezpečnou hranici, kdy by mohlo dojít k rozvoji nemoci, je již hodnota 94–101 cm u mužů a u žen je to 80–87 cm. Riziko narůstá v případě, kdy u mužů obvod pasu přesáhne hranici 102 cm a u žen 88 cm. (pozn: Uvedené hodnoty platí pro evropskou populaci.)
- **Hodnocení stavu obezity pomocí antropometrického měření.** Tento způsob spočívá v procentuálním výpočtu přibližného množství tukové tkáně. Využívá se tzv. kaliperu, který se přikládá k určitým místům na těle.
- **Hodnocení stavu bioimpedančními přístroji.** Jedná se o nákladnější zařízení, které je na základě multifrekvenčního více – sektorového principu schopno určit složení lidského těla, včetně procenta tělesného tuku.
- **Hodnocení stavu pomocí ultrasonografie, počítačové tomografie, nukleární magnetické rezonance, měření sagitálního průměru atd.** Tyto metody jsou určeny pro výzkum, případně pro úzkou skupinu pacientů.

Mnohem jednodušeji obezitu vystihuje definice Owenové (2012, s. 10). „*Obezita je definována jako zmožení tukové tkáně nad normu.*“ Dále také uvádí, že na základě epidemiologických studií došlo k validizaci indexu tělesné hmotnosti (BMI), viz Tabulka 2. V porovnání s Tabulkou 1 lze vidět, že se některé kategorie rozšířily o nové pojmy a k nim i příslušné hodnoty, což jen dokazuje narůstající počet pacientů, jež se s obezitou či nadváhou léčí. Všechny tyto údaje rovněž poukazují na to, že se životní styl lidské populace značně a rychle zhoršil.



**Tabulka 2 – Kategorie BMI u dospělých podle Owenové (2012, s. 11).**

<b>Klasifikace</b>	<b>BMI (kg/m<sup>2</sup>)</b>
Podváha	<b>18,4 a méně</b>
<b>Normální hmotnost</b>	<b>18,5-24,9</b>
Mírná nadváha	<b>25,0-27,0</b>
Těžší nadváha	<b>27,1-29,9</b>
Obezita 1. stupně	<b>30,0-34,9</b>
Obezita 2. stupně	<b>35,0-39,9</b>
Obezita 3. stupně, monstrózní obezita	<b>40,0-49,9</b>
Superobezita	<b>50,0 a více</b>

### **2.2.2 Obezita u dětí**

Wright a Burrows (2004, s. 90) poukazují na skutečnost, že je obezita u dospělých jedinců zpravidla spojována s morální nedbalostí čili individuální neschopností převzít odpovědnost za tvar, podobu, formu a podstatu vlastního těla. Naopak u dětí a zejména u velmi malých batolat se většina odpovědnosti za to, jaké mají stravovací návyky a množství pohybu, přesouvá na rodiče – a to především na matky. Rodiče jsou od přírody považováni za vzory, jež představují, co je správné, proto by taky měli řídit, kontrolovat a podporovat zdravé návyky u svých dětí.

*„Současná pandemie obezity se stala zlodějem dětství a vrahem dospělých“*

*Marinov a Zemková (2012, s. 13)*

Lisá (2007, s. 107) a Veselý (2012, online) rozlišují tzv. **primární a sekundární obezitu**. S primárním typem obezity se nejčastěji lze setkat právě u dětí školního věku a je způsoben nerovnováhou mezi příjmem a výdejem, není tedy následkem jiného onemocnění. A dle Veselého primární obezita tvoří 95–98 % všech případů obezity. Vrstva tuku je v tomto případě symetricky rozložena, avšak v pozdějším pubertálním věku se začíná tato vrstva lokalizovat podle příslušného pohlaví. Sekundární obezita se liší tím, že je následkem, respektive součástí nějaké jiného onemocnění.

### 2.2.2.1 Prevalence obezity u dětí a dospělých

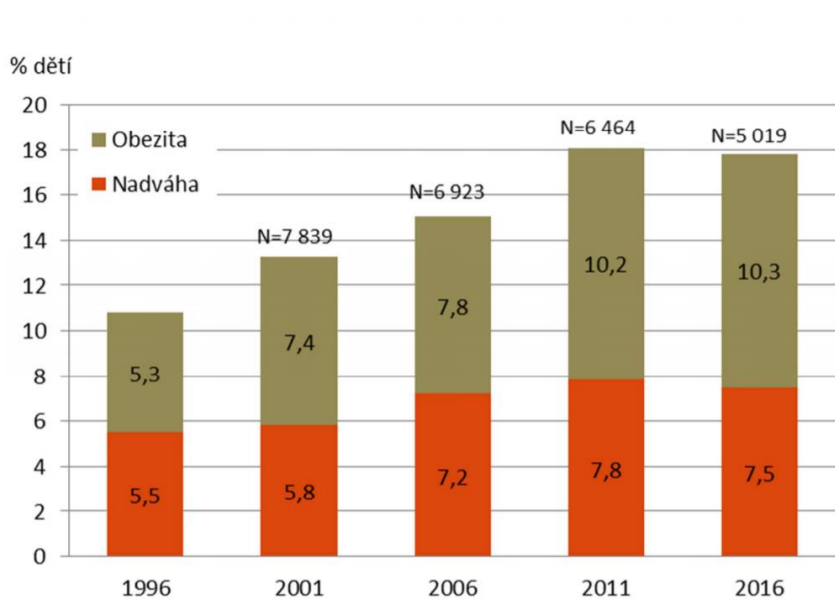
Dle dostupných údajů zveřejněných Světovou zdravotnickou organizací (WHO), byla v roce **2016** v České republice **prevalence nadváhy u dětí a dospívajících ve věku 5–19 let zhruba 27,5 procent**. Pro srovnání s minulými léty byly hodnoty následující (pozn: data jsou dle WHO uvedena hrubým odhadem):

- v roce 2015 to bylo **26,7 %**
- v roce 2014 – **25,9 %**
- v roce 2013 – **25,1 %**
- v roce 2012 – **24,3 %**
- v roce 2010 – **22,9 %**
- v roce 2005 – **20,3 %**
- v roce 2000 – **18,2 %**
- v roce 1990 – **14,9 %**

Marinov a Zemková (2012, s. 13) uvádějí, že 50 % dospělé populace má v **České republice** nadváhu a 20 % obezitu. **U dětí je obézních zhruba 5–10 % populace**. Podle zpráv ČT24, v roce 2020 tehdejší ministr zdravotnictví Adam Vojtěch uvedl, že **nadváhou nebo obezitou trpí více než pětina dětí ve věku 11–15 let**.

Obezita je obecně známým globálním problémem a dle dosavadních veřejných dat WHO z roku 2016 vyplývá, že ji trpělo už více než 650 milionů dospělých. Nadváhu v té době měly necelé 2 miliardy lidí. Co se týče dětské populace, tak nadměrnou hmotností bylo postiženo více než 340 milionů dětí a dospívajících ve věku 5–19 let. A v roce 2018 bylo odhaleno, že 40 milionů dětí mladších pěti let se rovněž stalo obézními nebo s nadváhou. (Nadváha se týká téměř poloviny Čechů..., 2020)

**Obr. 3 - Vývoj prevalence nadváhy a obezity u dětí (věkové skupiny 5, 9, 13 a 17 let) mezi lety 1996 až 2016 (Studie zdraví dětí 2016).**



Studie Státního zdravotního ústavu (Studie zdraví dětí, 2016) informuje o vývoji obezity, kdy „procento dětí s vyšší hmotností mezi lety 1996 a 2011 stoupl o 7 %, přičemž podíl obézních dětí se v tomto období téměř zdvojnásobil. Mezi roky 2011 a 2016 již k nárůstu nedošlo a podíl obézních a s nadváhou zůstal stejný.“

Machová (2009, s. 224) upozorňuje na riziko, že až 80 % dětí s nadváhou či obezitou zůstanou otylými i v dospělosti. Také informuje o doporučení WHO, aby bylo propagováno kojení – a to minimálně do půl roku dítěte, neboť dle zjištění organizace, kojené děti hromadí v těle méně tuku než ty, co mají umělou výživu. Proto již kojení se stává prvním preventivním krokem proti obezitě.

### 2.2.3 Příčiny obezity u dětí

Příčin obezity je mnoho, většinou se jedná o spojení vícero faktorů, které se na rozvoji tohoto zdravotního problému podílí, ale není vyloučeno, že by obezita nemohla vzniknout pouze následkem působení specificky dominantního faktoru (například nevyváženého příjmu a výdeje energie). Americká lékařka Caroline Apovian (Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden, 2016) však uvádí, že přesná příčina obezity není známa, ale že se projevuje jako komplexní vztah mezi biologickými, psychosociálními a behaviorálními faktory, které zahrnují genetickou skladbu, socioekonomický status a kulturní vlivy.

Marinov a kol. (2011, s. 19–45) zdůrazňují pět základních oblastí, jež souvisí se zrodem obezity u dětí. Řadí mezi ně genetické vlivy, obezitogenní prostředí, faktory prostředí, faktory vnímání a životní styl rodiny. Vítek (2008, s. 23–27) naopak zmiňuje i příčiny, jež nejsou zcela obvykle ve vztahu s rozvojem obezity uváděny. Autor mezi tyto příčiny uvádí například **věk** (s věkem stoupá množství podkožního tuku a mění se i jeho distribuce), **pohlaví** (souvislost s distribucí tělesného tuku – u žen převážně v oblasti boků, u mužů hlavně v oblasti břicha), **měsíc narození** (lidé, jež se narodili v zimě mají větší předpoklady pro rozvoj obezity), **střevní mikroflóru** (souvisí s metabolickými vlastnostmi bakterií, záleží však na typu bakterie, jež má specifické schopnosti s využíváním energie), **virovou infekci** (bylo prokázáno, že protilátky proti tzv. adenovirům mohou vést k rozvoji obezity), **mozkovou činnost** (poruchy mozkové funkce v řízení příjmu potravy mohou být příčinou nejen obezity, ale i anorexie), **tělesnou výšku** (lidé s výškou nad 180 cm mají nižší riziko rozvoje cukrovky i kardiovaskulárního onemocnění), **porodní váhu** (vysoká, ale i nízká porodní váha, u níž následuje náhlý váhový nárůst – zvyšuje riziko vzniku

obezity), **rodinný příjem** (chudší rodiny se setkávají s rozvojem obezity více – primárně chudé ženy, u mužů se riziko spíše zvyšuje se zvyšujícím se finančním příjmem) a **vzdělání** (prokázala se spojitost u vyšší vzdělanosti a lepšími stravovacími návyky).

- **Genetické prostředí**

Dle Marina a kol. (2011, s. 19–20) se genetika na rozvoji obezity podílí ze 40-60 %. Autoři představují čtyři možnosti posouzení genetického pozadí na základě zjišťování informací o dané rodině:

1. **Závažný genetický sklon:** Přítomnost obezity již v dětství u biologického rodiče, či prarodiče spolu s dalšími nemocemi (např.: cukrovka 2. typu, infarkt, nádor aj.).
2. **Významná genetická náchylnost:** V případech, kdy rodič podstoupil více než tři redukční diety. Případně se v rodině nachází obézní prarodič společně za přítomnosti nemocí, jako jsou vysoký krevní tlak, vyšší hladina cholesterolu, nádorové onemocnění, či metabolický syndrom – „*komplex poruch metabolismu tuků a cukrů, řízení krevního tlaku a ukládání tukových zásob*“ (Moje zdraví: Metabolický syndrom).
3. **Nízká genetická náchylnost:** V rodinách, v nichž jsou obézními nebo s nadváhou sourozenci, či matka od biologických rodičů.
4. **Genetická necitlivost:** Bývá v rodinách, kde se vyskytuje nadváha jedině u otců biologických rodičů, a to bez přítomnosti dalších nemocí. Pravdou je, že ani v případě genetické necitlivosti není vyloučeno potenciální riziko rozvoje obezity.

Autoři článku „*Childhood obesity: causes and consequences*” (2015) zastávají názor, že genetický faktor představuje méně než 5 % případů dětské obezity. Přestože má genetická dispozice na vývoj obezity vliv, není příčinou dramatického nárůstu dětské obezity. Proto je zapotřebí si uvědomit, že k ovlivňování váhy se sice váže jistá genetická náchylnost, ale že k tomu navíc přispívají i faktory zevního prostředí a chování.

- **Obezitogenní prostředí**

Marinov (2012, s. 18) uvádí, že „*hlavní tlak praktické obezitologie se soustřeďuje na obezitogenní prostředí, které tvoří 40–60 % zdrojů obezity. Obezitogenní faktory vykazují svou geografickou, klimatickou, politickou, národnostní, etnickou, ekonomickou,*

*vzdělanostní, kulturní a intelektuální specifitu.*“ Marinov a kol. (2011, s. 20–24) informují o tom, že u dětí má toto prostředí specifické, časem sílící rysy. Faktory, jež s tímto prostředím souvisí, jsou:

- **Centrální řízení** – mezi příjmem a výdejem energie. Řízení je narušeno, když je organismus vystaven dlouhodobému nedostatku přijatých živin – vzniká tak mentální anorexie, a opačně, kdy je vystaven dlouhodobému přebytku, a to přejídání s nedostatečným výdejem, jež končí vznikem nadváhy nebo obezity.
- **Vyhasnutí pocitu sytosti u batolat** – nastává v důsledku snížení tělesného růstového tempa, a díky tomu pak k poklesu energetické potřeby. Dnešní společenské zvyklosti a zkreslený lékařský pohled na hmotnostní přírůstky způsobují, že některé matky energetický příjem u svých dětí nijak nepřizpůsobují jejich potřebám, spíše ho zvyšují, a to nevhodnými vysokoenergetickými potravinami a sladkostmi.
- **Bezmyšlenkovité dojídaní** – aneb vytvoření si podmíněného reflexu k přejídání. Tento reflex se začíná rozvíjet už u batolat a je značně podporován prarodiči.
- **Pití sladkých tekutin** – není pro děti zdravé. Přesto k tomu často vlivem nátlaku okolí dochází velice brzy (už u novorozenců se mléko nahrazuje sladkými tekutinami). Následkem může být vznik závislosti, v jejímž důsledku už dítěti k uhašení žízně nebude stačit neslazená, obyčejná voda.
- **Vynechávání snídaní** – energeticky nejdůležitějšího a nejbohatšího jídla dne. Lidé často zapomínají, jak velký význam pro těla má. Když se člověk nenasnídá, vzniká tím děj, při němž se v nejméně aktivní části dne spotřebují zásoby metabolismu, které pak tělu chybí. Následně je nutno tyto zásoby doplnit – což nejčastěji probíhá večer, kdy nastává fyzicky neaktivní období. Hladovění přes den a večerní přejídání posiluje zásobní metabolické pochody, čímž se zvětšuje vrstva podkožní tukové tkáně.

Výše zmíněné faktory mají velice významnou kontinuitu s výživou, její skladbou a rozložením během dne. Podle Pařízkové a Lisé (2007, s. 19–20) bylo přejídání v minulosti označováno za primárního činitele v rozvoji obezity. Dodávají však, že dle jistých proběhlých studií to neplatí v každém případě. Došly tedy k závěru, že záleží na složení potravy a jejím příjmu během dne. Nadváha či obezita vzniká, když v jídelníčku jedince bývá přítomno více jednoduchých sacharidů a nasycených (živočišných) tuků, než by ke svému energetickému výdeji potřeboval. Rovněž potvrzují, že v rámci příjmu potravy je důležitý režim – nevynechávat snídaně a jíst přiměřeně.

○ **Faktory prostředí**

Okolní prostředí, ve kterém člověk žije, se velmi podílí na způsobu a podobě jeho životního stylu. Na každého jedince působí několik činitelů prostředí, jimiž je obklopen. Tuto skupinu vlivů tvoří podnebí, lokalita, národnost, státní zřízení, ekonomická situace, úroveň vzdělání a intelektu, zdravotní stav a rodinné prostředí (Marinov, 2012, s. 24).

- **Termoneutrální prostředí:** Vytápění, klimatizace, ventilace vzduchu a oděvní průmysl mají jistou účast na omezování přirozené tepelné regulace organismu. Výsledkem je to, že již není tolik využíváno vlastní energie pro řízení teploty těla. Proto se čím dál více dostává do popředí významnost otužování, které má kromě podpory ke správnému fungování energetického metabolismu i další pozitivní zdravotní účinky, a to i na dětský organismus (Marinov a kol., 2011, s. 25).
- **Nedostatek spánku:** Marinov (2011, s. 25) uvádí, že se „*délka spánku za posledních 50 let zkrátila v průměru o 1,5–2 hodiny. Nejnižší hmotnosti se váží se sedmi až devíti hodinovým nepřerušovaným spánkem. Jak kratší, tak i delší délka spánku vede k nárůstu BMI.*“ Vitek (2008, s. 44) říká: „*Jedinci, kteří spí v průměru 5–6 hodin denně mají téměř dvojnásobné riziko rozvoje obezity ve srovnání s lidmi, kteří spí v průměru 9–10 hodin.*“
- **Nedostatek pohybu:** V současném životním stylu lidí se nedostatek pohybových aktivit značně projevuje, bohužel, čím dál více. Vitek (2008, s. 43) uvádí, že se jedná až o 70 % populace, jež se fyzické aktivitě dostatečně nevěnuje. Svůj podíl na tomto nedobrému stavu nese i vývoj moderních technologií, jež se snaží život člověka „ulehčit“ (např.: dopravními prostředky, automatizací v zaměstnání, elektronickými zařízeními aj.). U mnoha dětí vlivem modernizace také dochází k propuknutí závislosti na počítači, mobilním telefonu, či televizi. Pokles pohybových aktivit způsobuje snížení energetického výdeje, ale i zatížení zdraví lidského organismu. Marinov a kol. (2011, s. 27) uvádějí krizové body, kdy ke snižování sportovní aktivity dochází – u žen to bývá věk 16–20 let, u mužů je to okolo 25 let.

Pařízková a Lisá (2007, s. 20) rozdělují pohybovou aktivitu na aerobní (dynamická) a anaerobní (statická). Poukazují na to, že anaerobní zátěž (vysoce intenzivní cvičení – posilovací) není příliš vhodná pro redukci tukové tkáně, proto by se měly spíše volit aktivity, jež spadají do aerobní zátěže (např.: běh, svižná chůze, bruslení, plavání aj.).

- **Bezpečnostní faktor:** Marinov a kol. (2011, s. 28) poukazují na nepřiměřené obavy rodičů o své potomky, zahrnující například strach z výskytu injekčních jehel na hřištích, z lidí žijících mimo fungující společnost, z kriminality, z agresivity řidičů dopravních prostředků aj. Proto se stává, že je dítě pohybově omezováno na domácí prostředí až do doby, kdy nenabude větší odpovědnosti. Autoři pro toto období uvádí věk 10. až 12. roku, kdy už rovněž klesá přirozená potřeba pohybu.
- **Průmyslová velkovýroba potravin a potravinářské technologie:** Tato sféra zahrnuje klamavá reklamní sdělení, kterým člověk denně čelí. Na základě tlaku průmyslové velkovýroby, podpory stravování ve fastfoodech, propagování nových receptur, užití chemie a trendů ve zpracování potravy, je narušeno typické vnímání chuti. Tyto průmyslové velkovýroby potravin mají u svých produktů nekvalitní výživou hodnotu, za to však vysoce energetickou. Pro potravinářské technologie je však ekonomické využití levných – za to výrazných a univerzálních dochucovadel (tuků, cukrů, soli, glutamátu sodného) výhodné. Nadměrnou konzumací těchto produktů však roste energetický příjem i riziko poruchy zdraví (Marinov a kol., 2011, s. 28–31).

Vítek (2008, s. 44–47) hovoří i o dalších faktorech souvisejících s prostředím (např.: stres, mediální vlivy, dostupnost potravin, trávení volného času, časté stravování v restauracích). Faktory prostředí, jež se podílí na životním stylu a způsobech stravování jedince, autor nazývá environmentálními obesogeny.

- **Faktory vnímání**

Nesrstová a kol. (2012) představují faktory, jež se vyvíjejí skrze smyslové vnímání. Do této skupiny řadí vývoj výživových zvyklostí, vliv sebevědomí a životní styl rodiny.

**Vývoj výživových zvyklostí (Nesrstová a kol., 2012, s. 28–31).**

Výživové zvyklosti se učí od narození a vyvíjí se skrze příslušné kulturní návyky a dané stereotypy. To rozhoduje, jak k jídlu dospělí, ale i děti přistupují.

**Mléčné období:** Je významným obdobím pro každého novorozence, neboť dítě vnímá a přijímá podněty (dotykové, chuťové, zvukové, vztahové), jež jsou pro jeho zdárný vývoj nenahraditelné. Pakliže matka vysílá negativní podněty (stres, neklid aj.), mohou se stát zdrojem různých problémů. A jak již bylo uvedeno dříve, kojení má pro dítě velký význam i z hlediska prevence, obezity nevyjímaje.

- **Senzitivní období:** Okolo 6. –7. měsíce věku se začíná zpestřovat jídelníček přidáním mixované zeleniny a okolo 9.–12. měsíce lze podávat i maso. Předčasné zařazení nové potraviny, nebo neumožnění dítěti žvýkat potravu v době 7.–9. měsíce, může mít negativní vliv na pozdější stravovací návyky (odmítání jídla, problémy s polykáním, zvracení, dušení atd.). Je nutné dbát na zařazení určitého druhu potraviny ve správný čas, aby dítě nabylo potřebných zkušeností.
- **Senzorická období:** Dítě si od narození do dvou let spojuje informace o potravě v rámci smyslových vjemů, kdy si vybavuje podněty, jako jsou barva, chuť, atmosféra, pocity a způsob zpracování potraviny (vařené, pečené, syrové).
- **Sociální období:** Nápodobou dospělých, sourozenců či jiných příbuzných se dítě učí vnímat jídlo skrze jejich reakce, vnímá pozitivní i negativní podněty (posměšné poznámky, využití mimiky k vyjádření odporu k nějakému jídlu).
- **Období strachu z nového:** Okolo 3. roku života nastává doba, kdy se dítě bojí nových a neznámých věcí – a to včetně jídla. Důležitou roli zde musí sehrát trpělivost, pozitivní přístup rodičů a povzbuzování ke správnému stravování. Nicméně, příbuzní by se měli vyhnout nucením dítěte do sněžení něčeho nového, aby si dítě vůči tomu nevytvořilo odpor.
- **Období odmítání:** Okolo 4 až 5 let převažuje vytváření si stravovacích návyků na základě spojitosti mezi druhem potraviny a jeho barvou. Obecně se děti vyhýbají jídlu zelené barvy, evokující neoblíbenou brokolici, kapustu aj., naopak jídla červené, žluté a oranžové barvy jsou dětmi mnohem více preferovány.  
Je však nezbytné, aby děti měly pestrou, vyváženou stravu a příbuzní by tak měli být ideálním příkladem a nepodávat pouze oblíbená jídla. Nesplněním onoho požadavku vzniká riziko, že si dítě na neznámou potravinu může vytvořit odpor, který může přetrvat až do dospělosti. Rovněž záleží na tom, aby si blízcí uvědomili, že dítě vnímá, jak oni sami k dané potravě přistupují, jak ji hodnotí, jak dítě zapojuje do samotné přípravy pokrmů a jak se s ním o daných potravinách baví.



### Ztráta sebevědomí

Apovian (Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden, 2016) upozorňuje, že děti s nadváhou či obezitou bývají častěji vystaveni riziku, že se stanou obětí až agresivního chování – a to šikany (psychické, fyzické) ze strany svých vrstevníků. To, že je dítě nepřijímáno svým okolím se promítne do jeho psychického stavu, kdy se dítě uzavře do sebe a osamělosti. Takovéto děti většinou zaujmou sedavý způsob života, protože nemají s kým trávit volný čas venku, anebo se sociálnímu kontaktu vyhýbají. Proto často vyhledávají únik sledováním televize, hraním her na počítači či mobilním telefonu a přejídáním se sladkými, tučnými a nezdravými pochutinami, což jejich zdravotní stav ještě zhoršuje (Marinov a kol., 2011, s. 38–39).

### Životní styl rodiny

Rodina je primární výchovně působící jednotkou. Na každého jedince mají vliv jiné hodnoty, zvyky, výchovné způsoby a metody, neboť to, jak efektivní výchovný charakter rodina zaujímá, je čistě individuální a nikdo si předem nevybere, do jakého rodinného typu se narodí.

Autoři článku „*Links between the organization of the family home environment and child obesity*” (2018) poukazují na to, že způsob chování dětí v oblasti zdraví, včetně jejich stravovacích návyků, vztahu k pohybu a ke spánkovým zvyklostem, se vyvíjí v rámci domácího prostředí. Děti jsou ovlivňovány svými rodiči, ale i ostatními členy rodiny. Proto je nesmírně důležité, aby rodina a primárně rodiče byli dobrými výchovnými vzory. Je předpokládáno, že u dětí, jejichž rodiny se věnují správnému stravování, každodennímu pohybu, kvalitnímu spánkovému režimu a celkově tedy zdravému životnímu stylu, jsou osvojeny mnohem lepší základy pro vytvoření si pozitivních postojů podporující zdraví. V opačném případě, když jsou děti vychovávány v chaotickém domácím prostředí postrádající režim, strukturu a kde je špatné výchovné vedení, se šance pro úspěšný a zdravý podporující životní styl snižují.

*„Zdravý životní styl a výživové návyky se rozvíjejí již od útlého dětství, ale pouze celá rodina může měnit postoje a způsob životního stylu, kterým se dá předejít vývoji nevhodných stravovacích zvyklostí a celkově nesprávnému vztahu k jídlu.“* Říká Marinov (2011, s. 45).

Podle Owenové (2012, s. 13) „*interakce mezi geny, metabolismem, chováním, prostředím, kulturním klimatem a socioekonomickým statutem pravděpodobně determinují více než 50% hmotnosti jedince.*“

K výše uvedenému výčtu příčin dětské obezity by nemělo být opomenuto i zjištění Machové (2009, s. 222), jež zmiňuje další příčinu obezity – **poruchu regulace bílkoviny leptinu**. Leptin reguluje tělesnou hmotnost působením na tzv. centrum sytosti v mozku. Tento hormon vyvolává buďto pocit sytosti, nebo hladu, čímž reguluje příjem potravy a energetický výdej. Rezistence na leptin způsobuje zvýšenou chuť k jídlu, omezení výdeje energie a poruchu termoregulace těla. Vitek (2008, s. 44) upozorňuje, že množství leptinu v krvi je závislé na dobu spánku, proto je kvalitní spánek nezbytným prvkem k dobrému zdraví.

Další příčiny obezity z medicínského hlediska představuje lékařka Caroline Apovian (Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden, 2016):

#### **Primární příčiny:**

- **Genetické příčiny**
- **Monogenní choroby** (*mutace receptoru melanokortinu-4, nedostatek leptinu, nedostatek proopiomelanokortinu*),
- **Syndromy** (*Praderův-Williho, Bardet-Biedlův, Cohenův, Alströmův, Fröhlichův*).

#### **Vedlejší příčiny:**

- **Neurologické** (*poranění mozku, mozkový nádor, důsledky lebečního ozáření, hypothalamická obezita*),
- **Endokrinní** (*hypotyreóza, Cushingův syndrom, nedostatek růstového hormonu, pseudohypoparatyreóza*),
- **Psychologické** (*deprese, poruchy příjmu potravy*),
- **Lékem vyvolané** (*tricyklická antidepresiva, perorální antikoncepce, antipsychotika, antikonvulziva, glukokortikoidy, sulfonylmočoviny, glitazony, beta-blokátory*).

## 2.2.4 Rizika a komplikace obezity

Obezita je natolik závažná a zdraví ohrožující, že už u dětí vznikají zdravotní komplikace, které se později mnohem obtížněji ovlivňují a léčí. Zdraví především ohrožuje rostoucí tělesná hmotnost, která zvyšuje zátěž na tkáně v těle (kosti, svaly, orgány i ostatní tkáň). Zdravotním následkem takového zatížení se stává vznik poruch jako vybočení páteře či dolních končetin (např. kulatá záda, velká bederní lordóza, vbočená kolena, plochá chodidla, skoliotické vybočení páteře do strany). Na kůži se vlivem zvětšujícího se tělesného objemu mohou objevit jizvy - tzv. strie. Kromě tělesných změn se u dětí rozvíjí i metabolické poruchy, jsou jimi cukrovka (změny v hladině inzulínu a v hospodaření s cukry), vyšší hodnoty cholesterolu v krvi, vysoký krevní tlak, onemocnění srdce a cév (u obézních dětí se mohou objevit i rozšířené žíly na dolních končetinách – varixy), a kromě již zmíněného, je zde riziko rozvoje žlučkových kamenů. U obézních dětí se rovněž zvyšuje riziko rozvoje nějakého nádorového onemocnění. Dítě s nadváhou či obezitou není ohroženo pouze fyzickými problémy, ale i psychickými a sociálními, neboť obezita ve velkém množství případů vede ke ztrátě či snížení sebevědomí, v sociální oblasti se obézní jedinci často vyhýbají společnosti, případně jsou danou společností vylučováni nebo diskriminováni (Machová, 2009, s. 224; Tláskal, 2016, s. 81).

*„Komplexní pohled na zhodnocení významu současné pandemie běžné dětské obezity je zatížen faktem, že první generace postižená jejím nástupem se v současnosti teprve dožívá produktivního věku a racionální zhodnocení působení všech faktorů bude tak možné za dvě až tři dekády... Nicméně, Světová zdravotnická organizace určila běžné obezitě 6. místo v pořadí řešení nejvýznamnějších zdravotních problémů soudobého světa.“*  
Marinov (2012, s. 36).

S obezitou souvisí rozvoj několika nemocí, které se podílejí na vysoké úmrtnosti obézních lidí. Vítek (2008, s. 49–57) uvádí přehledný souhrn kategorií nemocí, u nichž je obezita rizikovým faktorem pro jejich vznik:

- 1. Kardiovaskulární nemoci:** Bývají v České republice nejčastější příčinou úmrtnosti. Patří zde ischemická choroba srdeční (infarkty a selhávání srdce), poruchy srdečního rytmu, nemoci cév zásobující mozek (mozkové infarkty) a vysoký krevní tlak. Riziko těchto nemocí roste s rostoucí hodnotou BMI.

2. **Poruchy metabolismu:** Zahrnují vyšší hladinu krevních tuků v krvi, cukrovku (Diabetes mellitus) 2.typu – (6. nejčastější příčina smrti. U lidí, u nichž bylo toto onemocnění zjištěno před 20. rokem se život zkracuje o 15–27 let). Dále tu patří hyperurikemie (vysoká hladina kyseliny močové v krvi) a metabolický syndrom, který představuje komplexní poruchu metabolismu.
3. **Nádorová onemocnění:** Jsou v České republice druhou nejčastější příčinou úmrtí. Obezita spolu s nádorovým onemocněním výrazně zvyšuje horší prognózu a riziko smrti. K nádorům, jež mají s obezitou prokázanou souvislost patří nádory jícnu, žlučníku, jater, ledvin, prsu, dělohy, prostaty, tlustého střeva a lymfatických uzlin.
4. **Nemoci zažívacího traktu:** Zahrnují refluxní nemoc žaludku a jícnu, kdy se navrací žaludeční šťáva zpět do jícnu (zvyšuje se tak riziko vzniku rakoviny jícnu). Dalšími potenciálními potížemi jsou zácpa, nemoci žlučníku (žlučové kameny a koliky) a nemoci jater (ukládání tuku do jater – steatóza; se zánětem – steatohepatitida).
5. **Nemoci ledvin:** U obézních jedinců jsou ledviny ohroženy jejich chronickým selháním, a to především i kvůli vysokému krevnímu tlaku a cukrovky.
6. **Nemoci kostí, kloubů a pohybového aparátu:** Vznikají kvůli hmotnostnímu zatížení jedince. Mohou se rozvinout nemoci páteře, artróza velkých, tzv. nosných kloubů a vznikají ploché nohy.
7. **Psychosociální problémy:** Rozvíjí se v důsledku vnímání obézního jedince jeho okolím. Těmito problémy bývá následná ztráta sebedůvěry, osamělost, problémy najít si partnera a přátele, tím i zvyšující se potenciální rozvoj psychiatrických nemocí a neurologických problémů.
8. **Psychiatrické nemoci:** Souvisí s rozvojem depresí (hlavně maniodepresivní psychózy) a úzkostných poruch.
9. **Demence:** Bylo zjištěno, že se nachází souvislost mezi rozvojem Alzheimerovy nemoci, cukrovkou a obezitou. Dle daných odhalení má jedinec, jehož BMI je nad hodnotou 30 kg/m<sup>2</sup>, o 74% větší pravděpodobnost, že se u něj Alzheimerova nemoc projeví.
10. **Poruchy dýchacího systému:** U těchto poruch se hovoří o syndromu spánkové apnoe, kdy se jedná o zástavu dechu při spánku (až 75 % nemocných trpí obezitou) a astmatu (onemocnění dýchací soustavy).

- 11. Poruchy regulace pohlavních hormonů:** Dle dostupných údajů se obezita podílí na rozvoji neplodnosti, a to až v 6 procentech případů u obou pohlaví. Dalším, typicky ženským onemocněním spadajícím do této oblasti, je syndrom polycystických ovarií, kdy dochází k absenci ovulace a nadměrné tvorbě mužských pohlavních hormonů.
- 12. Problémy v těhotenství:** U obézních matek hrozí riziko poporodního krvácení, předčasného porodu, vyššího výskytu vrozených vývojových defektů plodu, indikace císařského řezu a hrozí rozvoj těhotenské cukrovky.

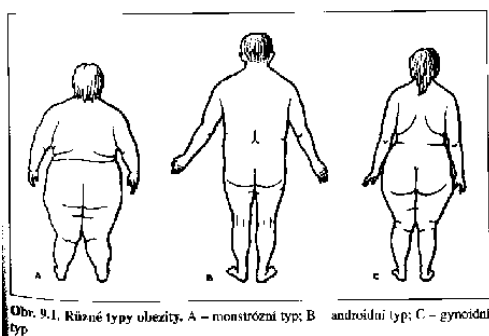
**Následky obezity u dětí podle Lisé (2007, s. 110–122):**

- **Skeletální systém** mohou postihnout skoliózy, hrudní kyfózy, vbočená kolena, deformity kyčelního kloubu na stehenní kosti, časný rozvíjení artrózy a plochá chodidla.
- **Cévní systém** může být zatížen rozvojem křečových žil a vysokým krevním tlakem. U dospělých jedinců se může rozvinout i tromboembolická nemoc.
- **Játra** mohou být postižena poruchou funkce, nebo přítomností žlučových kamenů, či zánětem (žlučníku, žlučových cest).
- **Kardiovaskulární a respirační systém** bývá ohrožen syndromem spánkové apnoe a výjimečně i pickwickovým syndromem, kdy je omezena funkce plic i srdce. Autorka také uvádí, že se u obézního dítěte můžou objevit poruchy a hypertrofie srdeční komory.
- **Pohlavní vývoj** může být u chlapce ohrožen hypogonadismem, hypogonadismem (porucha sekrece mužských pohlavních hormonů), frölichoidním vzhledem (chlapcovo tělo má dívčí vzhled). U dívky se může urychlit vývoj pohlavních znaků (jen u nižšího stupně obezity) a může dojít k rozvoji syndromu polycystických ovarií, k poruše menstruačního cyklu a ke zvýšenému růstu ochlupení.
- **Kožní změny** se projevují jako zarudnutí kůže, ekzémy či mykózy, a to nejčastěji v oblastech podpaží a třísel.
- **Psychické změny** souvisejí se sebehodnocením, vnímáním vlastního těla a psychickým zdravím, jež bývá obezitou narušeno.
- **Další možné následky:** poruchy srážlivosti krve, chronická zánětlivá onemocnění, ateroskleróza (ukládání tuku v cévách), poruchy ledvin, zvýšený nitrolební tlak a zvýšený výskyt nádorového onemocnění.

- **Metabolické změny:** poruchy lipidového metabolismu, inzulinová rezistence, metabolický syndrom a změny v produkci některých hormonů.

Obezita představuje pro lidský organismus velkou zátěž, a proto má **velký vliv i na délku jeho života**. U běžné obezity prvního stupně, u níž se nevyskytují žádné další zdravotní komplikace, se život zkracuje o zhruba tři roky. Co se týče obezity vyšších stupňů, tak se může život člověka zkrátit až o asi deset let. Velmi záleží i na tom, jaké jiné nemoci a poruchy zdraví obezitu doprovázejí (Owen, 2012, s. 19).

Machová (2009, s. 221–222) říká, že u rozvoje zdravotních komplikací velmi záleží na tom, o jaký typ a stupeň obezity se jedná. Je dokázáno, že například u androidního typu (uložení tuku primárně v břiše) je mnohem vyšší riziko metabolických a oběhových onemocnění. Autorka také poukazuje na údaj, že „*snížení tělesné hmotnosti o 5 % původní hmotnosti již vede k výrazné redukci zdravotních rizik.*“



Obr. 9.1. Různé typy obezity. A – monstrózní typ; B – androidní typ; C – gynoideální typ

**Obr. 4 – Typy obezity: Zleva – monstrózní typ, uprostřed – androidní typ (tzv. jablko) a vpravo gynoideální typ (tzv. hruška) (zdravkaruska.estranky.cz)**

### 2.2.4.1 Obezita a období pandemie s nemocí COVID-19

Onemocnění COVID-19 (z ang. *Coronavirus disease 2019*) je akutním respiračním syndromem koronaviru 2, jež je vysoce infekční. Virový původ koronaviru nese označení SARS-CoV-2 a jeho počátečním ohniskem je město Wu-Chan v Číně (Obesity and its impact on COVID-19, 2021). V současné době je onemocnění COVID-19 globální pandemií, kdy již s touto nemocí k datu 3. 5. 2021 zemřelo **3 202 699** lidí (GoogleZprávy, Koronavirus (COVID-19). K tomu, aby se podařilo zvládnout tuto světovou krizi, vládnou ve všech zemích restrikce a mnohdy velmi přísná opatření. Nicméně, obecný předpoklad, pro důsledky takovýchto vládních restrikcí a opatření v pandemické době, by mohl být, že nárůst nadváhy a obezity bude ještě více akcelarovat, neboť životní styl všech obyvatel je značně transformován.

Konkrétně v České republice se toto onemocnění objevilo v březnu roku 2020 a ke dni (3. 5. 2021) dle údajů Ministerstva zdravotnictví sčítá **29 365 úmrtí, 1 634 619 nakažených a 1 562 295 vyléčených** (COVID -19: Přehled aktuální situace v ČR).

Dle informací uvedených ve vědeckém článku časopisu „*The Journal of Molecular Medicine*” (2021) se brzy po vypuknutí nemoci COVID-19 celosvětovým pozorováním odhalilo, že 70 až 90 % pacientů infikovaných virem SARS-CoV-2 a trpících respiračním selháním, vedoucí k jejich umístění na jednotce intenzivní péče (JIP), mělo nadváhu. Na základě toho bylo provedeno několik studií, které potvrdily silnou korelaci mezi přijetím na JIP a vyšší hodnotou BMI (nezávisle na dalších (metabolických) rizikových faktorech). Například holandská studie uvedla, že 90 % pacientů s respiračním selháním, infikovaných novým koronavirem, mělo BMI vyšší než 25 kg/m<sup>2</sup> a jako průměr byla vykazována hodnota BMI 30 kg/m<sup>2</sup>. Došlo se tak k závěru, že závažnost onemocnění se výrazně zvyšuje se zvyšující se hodnotou BMI.

Je prokázáno, že mechanicky obezita zhoršuje plicní funkce, jež jsou charakterizované poklesem expiračního rezervního objemu tzv. plicní kapacity. U obezity, kdy se tuk převážně ukládá v oblasti břicha, se plicní funkce polohou na zádech ještě více zhoršují, což vede k ohrožení pacienta dušností, neboť dochází ke snížení tzv. exkurze bránice.

Výsledným zjištěním je tedy to, že u pacientů s nemocí COVID – 19 společně s nadváhou či primárně obezitou jsou mnohem větší předpoklady k závažnějšímu průběhu onemocnění a rizika k rozvoji respiračního selhání a tím k nutnosti využití mechanické ventilace na jednotkách intenzivní péče (Obesity and its impact on COVID-19, 2021).

### 2.3 Prevence obezity

*„Mějme na paměti, že předcházení obezity u dětí je mnohem rozumnější a jednodušší než náročné léčení těžkých stupňů obezity, jak pro pacienta, tak pro lékaře, a to všechno ještě s velmi nejistým koncem. A i když odpověď na to, jak předcházet dětské obezitě není jednoduchá ani jednoznačná, můžeme garantovat, že při dodržování základních pravidel jednoznačně dojde ke zvrácení stoupajícího negativního trendu.“* Upozorňují Marinov a Barčáková (2012, s. 83).

Marinov a Barčáková dali dohromady **osm základních pravidel prevence obezity**. Prvním pravidlem je dodržování pravidelnosti a pestrosti skladby stravy ve stravovacím režimu, a to pětkrát až šestkrát denně. K již zmíněnému se váže pravidlo druhé, které upozorňuje na to, že by se ke každému jídlu měla přidat minimálně jedna porce zeleniny, či ovoce. Třetím, významným krokem k prevenci je vždy ráno posnídat. Čtvrté pravidlo až příliš vystihuje současnost dnešního stravování – lidé by neměli jíst u počítače ani televize, ale vždy u stolu. Páté a šesté pravidlo hovoří o důležitosti pití neslazených nápojů a zařazování pochutin, anebo sladkostí do jídelníčku maximálně jedenkrát týdně. Sedmé pravidlo zachycuje významnost pohybové aktivity, která by měla být minimálně třikrát týdně po dobu 30 minut a 4 kilometry chůze každý den. Na závěr, osmým pravidlem pro prevenci je nepostradatelnost kvalitního každodenního spánku – klidného a trvajících 7 až 8 hodin.

Preventivní opatření se netýkají pouze znalostí toho, co je v normě (pravidelná kontrola hmotnosti) a znalostí příčin obezity (viz výše uvedená pravidla prevence), ale i celé společnosti, která je ovlivňována reklamami a médii (Machová, 2009, s. 224).

V rámci prevence je tedy nutné se zabývat obezitou komplexně. Je zapotřebí si uvědomovat všechny významně prolínající se aspekty – estetické, rodinné, i potenciální nebezpečí komplikací obezity (Owen, 2012, s. 17).



### 2.3.1 Programy k prevenci obezity

„Zdraví je jedním ze základních lidských práv, a proto jeho zlepšování je hlavním cílem zdravotní politiky státu. Na základě rozboru nejčastějších příčin nemocnosti a úmrtnosti formulovala WHO základní principy péče o zdraví.“ Informuje Machová (2009, s. 269).

#### 2.3.1.1 Zdraví pro všechny v 21. století (ZDRAVÍ 21)

Jedná se o dlouhodobý program, jež obsahuje soubor aktivit ke zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva. Program vznikl v roce 1998 na světovém shromáždění členských států Světové zdravotnické organizace, kdy došlo k vydání základních principů péče o zdraví v jeho nejširších společenských souvislostech. Podílí se na něm všechny složky společnosti a primárními cíli je udržet rovnoměrnou a dobrou zdravotní úroveň, jak na mezinárodní, tak i národní bázi. Každá členská země vychází ze základních cílů programu, ale naplňují je v rámci svých možností a regionálních potřeb (Machová, 2009, s. 269; „Zdraví pro všechny v 21. století“, 2008).

##### **Jednotlivé cíle Zdraví 21 (MZ, 2008):**

- |  |   |
|--|---|
| 1. <i>Solidarita ve zdraví v Evropském regionu</i>             | 13. <i>Zdravé místní životní podmínky</i>                         |
| 2. <i>Spravedlnost ve zdraví</i>                               | 14. <i>Zdraví, důležité hledisko v činnosti všech resortů</i>     |
| 3. <i>Zdravý start do života</i>                               | 15. <i>Integrovaný zdravotnický sektor</i>                        |
| 4. <i>Zdraví mladých</i>                                       | 16. <i>Řízení v zájmu kvality péče</i>                            |
| 5. <i>Zdravé stárnutí</i>                                      | 17. <i>Financování zdravotnických služeb a rozdělování zdrojů</i> |
| 6. <i>Zlepšení duševního zdraví</i>                            | 18. <i>Příprava zdravotnických pracovníků</i>                     |
| 7. <i>Prevence infekčních onemocnění</i>                       | 19. <i>Výzkum a znalosti v zájmu zdraví</i>                       |
| 8. <i>Snížení výskytu neinfekčních nemocí</i>                  | 20. <i>Mobilizace partnerů pro zdraví</i>                         |
| 9. <i>Snížení výskytu poranění způsobených násilím a úrazy</i> | 21. <i>Opatření a postupy směřující ke zdraví pro všechny</i>     |
| 10. <i>Zdravé a bezpečné životní prostředí</i>                 |   |
| 11. <i>Zdravější životní styl</i>                              |   |
| 12. <i>Snížit škody způsobené alkoholem, drogami a tabákem</i> |   |

### 2.3.1.2 Program Zdraví 2020

Tento program je implementací programu WHO Zdraví 2020 a v České republice je znám jako *Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. Aby mohl být program zrealizován, musely se dodržet podmínky o využívání financí z evropských fondů pro celé české zdravotnictví v letech 2014 až 2020. Program obsahuje propracované akční plány, které jsou specifikovány na aktuální zdravotní problematiku v České republice („Informace o stavu realizace Zdraví 2020...“, 2018).

**Obr. 5 Akční plány programu Zdraví 2020 dle MZ ČR, 2018**

<u>Akční plán č.</u>	<u>Název akčního plánu</u>
1	Podpora pohybové aktivity
2a	Správná výživa a stravovací návyky
2b	Prevence obezity
2c	Bezpečnost potravin
3	Duševní zdraví
4a	Vytvoření interdisciplinárního meziřesortního rámce primární prevence rizikového chování u vysoce ohrožených skupin dětí v České republice
4b	Oblast kontroly tabáku v České republice
4c	Omezení škod působených alkoholem v České republice
5	Snižování zdravotních rizik ze životního a pracovního prostředí
6a	Provakcinační AP
6b	Zvládání infekčních onemocnění, zejména nové a znovu se objevujících infekcí, infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče, opatření proti antimikrobiální rezistenci
7	Rozvoj programů zdravotního screeningu v ČR
8a	Zvýšení kvality, dostupnosti a efektivity následné, dlouhodobé a domácí péče
8b	Zvýšení dostupnosti návazné péče
9	Zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb
10a	Celoživotní vzdělávání lékařů
10b	Celoživotní vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků
11	Elektronizace zdravotnictví
12	Rozvoj zdravotní gramotnosti
13	Rozvoj ukazatelů zdravotního stavu obyvatel

### **2.3.1.3 Zdraví 2030**

Dle ministerstva zdravotnictví („Veřejná konzultace k aktualizovaným implementačním plánům...“, 2020) se jedná o tzv. Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030. Tento rámec představuje nové, aktualizované implementační plány vycházejících ze strategických cílů, jimiž jsou:

1. *Ochrana a zlepšení zdraví obyvatel*
2. *Optimalizace zdravotnického systému s ohledem na zvýšení jeho schopnosti reagovat na nové výzvy*
3. *Podpora vědy a výzkumu*

Implementační plány reagují na změny vnějšího prostředí obyvatel ČR (zahrnují i vývoj a následky pandemie Covidu-19) a obsahují níže uvedené body – respektive specifické cíle.

- *Reforma primární péče*
- *Prevence nemocí, podpora a ochrana zdraví; zvyšování zdravotní gramotnosti*
- *Implementace modelů integrované péče, integrace zdravotní a sociální péče, reforma péče o duševní zdraví*
- *Personální stabilizace resortu zdravotnictví*
- *Digitalizace zdravotnictví*
- *Optimalizace systému úhrad ve zdravotnictví*

### **2.3.1.3 Preventivní programy proti obezitě ve školním prostředí**

Vzdělávací instituce a jejich vzdělávací systém jsou ve výchově, ale i v prevenci nežádoucích jevů, jimiž je i obezita, zvláště efektivním a motivačním nástrojem pro vzdělávající se jedince. Nicméně, ne nadarmo se říká, že všeho by mělo být s mírou. V pubertálním věku by se tematika prevence obezity měla edukovat se značným citem a opatrností, neboť pro některé senzitivní děti, a to převážně dívky, by se i tohle zdánlivě neškodné téma mohlo stát jednou z příčin rozvoje poruchy příjmu potravy. Důraz by tedy měl být kladen na prevenci v rámci podpory zdravého životního stylu (S dětmi proti obezitě: Preventivní programy).

## Výukové programy pro pedagogy

- **„Zdravá abeceda“** – je programem, jež vznikl v roce 2008 a mohou jej primárně využívat všechny typy mateřských škol (malé/velké, městské/venkovní, specializované atd.) na území České republiky. Cílem tohoto programu je, aby děti byly vybaveny kompetencemi pro zdravé rozhodování a řízení vlastní životosprávy (Zdravá abeceda).
- **„Víš, co jíš“** - jedná se o výukový program, který je určen jak pedagogům, tak i žákům 2. stupně základních škol. Je rozdělen do šesti oblastí, jež obsahují témata jako jsou: *Živiny a voda, Výživová doporučení, Výživa a nemoci, Nákazy z potravy a jejich prevence, Otravy z jídla, Potraviny a bezpečnost*. Program také umožňuje přístup k pracovním listům i znalostním testům, které si vyučující či žák může projít. Z výše uvedeného vyplývá hlavní cíl programu, jímž je poskytnutí kvalitních podpůrných vzdělávacích materiálů, které pomohou učinit výuku pro žáky zajímavější a zábavnější ([viscojis.cz/teens/](http://viscojis.cz/teens/): Výživa ve Výchově ke zdraví).

## Pohybové preventivní programy

- **„JUNIORSKÝ MARATON – BĚŽÍME PRO EVROPU“** – Juniorský maraton zaujal pozici největšího štafetového závodu pro střední školy na území České republiky. Na tento běžecký závod dlouhý 42,195 km se mohou zdarma přihlásit desetičlenná družstva, kdy každý člen uběhne 4,2 km maratónské tratě. V roce 2021 by se měla tato událost uskutečnit v termínu 30. 3.–2. 5. (Juniorský maraton – Běžíme pro Evropu 2020).
- **„Česko se hýbe“** – je projektem Českého svazu aerobiku a fitness, jež představuje projekty, které cílí na podporu a motivaci ke zdravému životnímu stylu a k pohybu. **„Česko se hýbe ve školách“** je národní pohybovou soutěží ve třech kategoriích (tanec, aerobik, gymnastika), které se mohou účastnit mateřské, základní a střední školy, školní kluby a školní volnočasové aktivity. **„Děti na startu“** je projekt nabízející pohybové tréninky s cílem probudit v dětech radost z pohybu a jsou pro děti ve věku 5–9 let („Česko se hýbe ve školách“; „Děti na startu“).

## Preventivní programy vhodných potravin

- **„Ovoce, zelenina a mléko do škol“** – Evropská unie (EU) vydala v roce 2017 opatření, která mají podpořit zdravější stravování a životní styl dětí. Tento projekt vznikl spojením předešlých projektů „Mléko do škol“ a „Ovoce a zelenina do škol“. Kromě pestřejšího a zdravějšího stravování se projekt věnuje finanční podpoře škol (na exkurze, vybavení, tematické hry apod.) a výchovným opatřením k dané problematice (Evropská komise: Základní informace o školním projektu).
- **„Zdravá 5“** – je vzdělávacím programem v ČR, jež vznikl v roce 2004 společností Nadačního fondu Albert. Tento program mohou celorepublikově využívat mateřské a základní školy, které cílí na seznámení žáků se zásadami zdravého stravování a zdravého životního stylu interaktivním způsobem. Pro školy a neziskové organizace, jež pracují s dětmi, je tento program zdarma. Program umožňuje přístup k výukovým materiálům, případně si lze speciální výuku vedenou odborníkem objednat (Zdravá 5: Co je Zdravá 5?).

## Program se soutěží v oblasti životního stylu

- **„Hravě žij zdravě“** – je internetovým vzdělávacím kurzem v podobě her, jehož součástí je i soutěž pro 5. třídy všech základních škol v ČR. *„Cílem kurzu a soutěže je pracovat na změně stravovacích návyků s důrazem na správnou skladbu jídelníčku a správný jídelní režim. Kurz sleduje mimo jiné i pohybovou aktivitu dětí a snaží se je motivovat ke snížení času tráveného sledováním televize nebo hraním počítačových her.“* (Hravě žij zdravě: O kurzu).

## Program k lepšímu stravování

- **„Škola plná zdraví“** – je projektem vytvořený společností Bonduelle ve spolupráci se Společností pro výživu. Cílem je motivovat děti k vyšší oblibě a konzumaci zeleniny v rámci školního stravování. Projektu se mohou účastnit školní jídelny jak z České, tak Slovenské republiky (Škola plná zdraví: O projektu).

## 2.4 Vhodné výukové metody k prevenci obezity

Problematika obezity spadá do vzdělávacího oboru Člověk a zdraví ve vyučovacím předmětu Výchova ke zdraví. Dle Kovaříkové a Marádové (2020, s. 127) se témata probírána v tomto předmětu setkávají s vyšší emoční náročností, proto je nezbytné tento aspekt zahrnout do tvorby vyučovacích metod, neboť výsledné vzdělávání ve výchově klade důraz především na afektivní cíle. Proto se za klíčovou vyučovací metodu v rámci výuky výchovy ke zdraví považují právě aktivizující.

Nováková (2014, s. 7–8) uvádí, že by se do vzdělávacího systému měly **aktivizující metody** více aplikovat, což už se v dnešní době víceméně děje. Do popředí se díky nim dostává vzdělávání, kdy je vyžadována přítomnost aktivního přístupu jedince. Obecně řečeno, pasivní vzdělávání není natolik efektivní jako to aktivní. U aktivizujících metod je probírané učivo pro žáky více atraktivní, tudíž i samotné vědomosti jsou uchovávány v paměti mnohem déle. Navíc jsou aktivizující metody velmi přínosné pro seberealizaci žáků.

*„Aktivní učení žákům poskytuje prostor pro samostatnou činnost, pro rozhodování o organizaci této činnosti, o způsobu řešení úloh. Je intelektuálně podnětné, udržuje motivaci a zájem žáků o dané učební činnosti, efektivně napomáhá rozvoji důležitých dovedností (organizačních, komunikativních a interakčních). Žákům se líbí, poskytuje podmínky pro osobní rozvoj. Žáci se učí strategii učení – sledují výkony svých vrstevníků, dělí se o zkušenosti se spolužáky, diskutují o postupech a strategiích řešení. Umožňuje sledovat pokrok žáků, zajišťovat stupeň porozumění, povzbuzovat žáky k vyššímu výkonu.“* Říkají Marádová a Kovaříková (2020, s. 129).

Sitná (2009, s. 9) dodává, že si aktivním učením žáci tvoří vlastní názory, které napomáhají k podpoře začleňování individuálních znalostí, dovedností a postojů. Výsledným jevem je rozvíjení tzv. kritického myšlení, kdy si každý žák sám za sebe rozhodne, co při řešení dané situace, problému, či úkolu využije a co ne.

Nicméně Kotrba a Lacina (2015, s. 13) upozorňují, že je rovněž důležité neopomenout fakt, že aktivizační metody nejsou zcela nosným a záchranným elementem pro řešení problémů v českém systému vzdělávání. Nejsou ani cíleně zaměřené na to, aby ustupovaly od tradičních forem výuky, ale představují jisté kvalitativní změny – vývoj, pojetí, úlohu či roli vyučujícího.

## 2.4.1 Aktivizační výukové metody

„*Metodu výuky chápeme jako učitelem projektovaný model jeho činnosti, který se realizuje vzájemnou interakcí učitel – žák, při níž dochází k optimálnímu osvojení soustavy učiva žákem a k dosažení výukových cílů.*“ Říká Obst (2016, s. 66).

**Výukový cíl** představuje zamýšlený výsledek výuky, ke kterému mají žáci ve spolupráci se svým vyučujícím dojít. Tyto cíle se dělí do čtyř hlavních oblastí, jsou to cíle kognitivní (poznávací), afektivní (postojové), psychomotorické (výcvikové) a sociální (komunikační) (Nováková, 2014, s. 21–22; Obst 2016, s. 44).

Dříve už bylo zmíněno, že ve Výchově ke zdraví jsou výukové cíle primárně formulovány v oblasti afektivních cílů. Nováková (2014, s. 24) uvádí přehlednou **taxonomii afektivních cílů z roku 1964 podle D. R. Krathwohla**. Cíle obsahují hodnoty, postoje, poznatky, porozumění, a to společně s praktickou a produktivní činností.

1. *Přijímání (vnímání) – žák je schopen a ochoten vnímat.*
2. *Reagování – zahrnuje aktivní spolupráci žáka.*
3. *Oceňování hodnoty – žák si uvědomuje hodnotu, pociťuje závazek.*
4. *Integrace hodnot – vytváření systému hodnot žáka.*
5. *Zvnitřnění hodnot do charakteru – systém hodnot se promítá do postoje k životu.*

Podle dat představující Ginnis (2017, cit. podle Marádové a Kovaříkové, 2020, s. 129) si žáci nejčastěji pamatují to, co řekli ze 70 %, co současně řekli a dělali z 90 % a to, co učili druhé až z 95 %.

Výběr výukové metody je závislý na mnoha aspektech spočívajících v možnostech realizace dané metody ve výuce. Tyto aspekty vycházejí **ze strany učitele** (vztah k oboru, osobnost, zkušenosti, délka praxe aj.), **žáka** (věk, klima třídy, osobnostní rysy, pohlaví, kulturní specifika aj.) i **ze strany školy** (vybavení, cíle a úkoly výuky, obsah předmětu, podmínky vyučování, počet žáků atd.) Maňák a Švec (2003, cit. podle Marádové a Kovaříkové, 2020, s. 128).

### **Souhrnný přehled aktivizačních metod dle Kotrby a Laciny (2015, s.159–161)**

#### **1. Podle časové náročnosti přípravy lektora:**

- a. *Do 10 min.*
- b. *Do 30 min.*
- c. *Nad 30 min.*
- d. *Několik hodin až dnů*

2. **Podle časové náročnosti aplikace metody ve výuce:**
  - a. 5–10 min.
  - b. 11–15 min.
  - c. Celá vyučovací hodina (méně 20–25 min. výuky)
  - d. Více než jedna vyučovací hodina
  - e. Více dnů
3. **Podle materiálové a obsahové náročnosti na přípravu:**
  - a. Bez náročné přípravy
  - b. Podklady pro aplikaci metody nutné, ale lehce zhotovitelné
  - c. Velice náročné na přípravu (specialisti, zvláštní pomůcky, těžce dohledatelná data)
4. **Podle materiálové náročnosti ve výuce:**
  - a. Bez materiálového vybavení (příp. klasické vybavení třídy)
  - b. Nadstandardní vybavení učebny (PC, dataprojektor, interaktivní tabule)
  - c. potřeba více učeben pro realizaci (příp. jiné specifické požadavky)
5. **Podle tematického zařazení do kategorií:**
  - a. Hry
  - b. Situační metody
  - c. Diskusní metody
  - d. Inscenační metody
  - e. Problémové úlohy
  - f. Zvláštní metody
6. **Podle účelu a cíle použití ve výuce (vhodnost metod):**
  - a. Úvodní motivace žáků
  - b. Odreagování studentů
  - c. Diagnostika (zkoušení)
  - d. Výklad
  - e. Opakování
7. **Podle požadavků na samostatné studenty:**
  - a. Bez požadavku na jakékoliv znalosti
  - b. Bez předchozí přípravy
  - c. S předchozí domácí přípravou
  - d. Pro realizaci je nutná znalostní báze



**8. Metody slovní:**

- a. Monologické metody (vysvětlování, výklad, přednáška)*
- b. Dialogické (rozhovor, dialog, diskusní metody)*
- c. Metody písemných prací (písemná cvičení, slohové práce)*
- d. Metody práce s učebnicí, knihou (práce s textem, situační metody)*

**9. Metody názorově – demonstrační:**

- a. Pozorování jevů a předmětů*
- b. Předvádění (předmětů, pokusů, modelů)*
- c. Demonstrace statických obrazů*
- d. Projekce statická a dynamická*

**10. Metody praktické:**

- a. Nácvik pohybových a pracovních dovedností*
- b. Žákovské laborování*
- c. Pracovní činnosti (dílny, na zahradě)*
- d. Grafické a výtvarné činnosti*

**11. Metody z hlediska aktivity a samostatnosti studentů:**

- a. Metody sdělovací*
- b. Metody samostatné práce studentů*
- c. Metody badatelské výzkumné, problémové*

**12. Charakteristika metod z hlediska myšlenkových operací:**

- a. Postup srovnávací*
- b. Postup induktivní*
- c. Postup deduktivní*
- d. Postup analyticko-syntetický*

## 2.4.2 Členění aktivizačních výukových metod

Autoři se na úplně stejném členění neshodují. Nicméně, obecně vycházejí z jistého základu. Pro níže uvedené informace bylo využito poznatků od autorů Laciny, Kotrby, Novákové a Obsta.

- **Diskusní metody**

U těchto metod je nejčastěji využito různých forem komunikace a aktivní účasti všech lidí ve skupině k řešení daného problému. Diskusních metod je mnoho, mezi velice známé patří například brainstorming, panelová diskuse, brainwriting, kolotoč (carousel), sněhová koule (snowballing), metoda cílených otázek a další (např. Phillips 66, Hobo metoda, metoda konsenzu, akvárium (golfish bowl), Gordonova metoda atd.) (Kotrba a Lacina, 2015).

- **Situační metody**

Obst (2016, s. 73) tyto metody řadí k problémovým, které jsou založené na přímou konfrontaci zkušeností, postojů a vědomostí s konkrétní situací, či k případům, jež jsou představovány jako reálné danou simulací (dokumentace, přímé objekty nebo jejich modely, popis aj.). Nováková (2014, s. 38) hovoří o těchto metodách ve smyslu, že rozvíjejí analytické myšlení žáků, neboť řešení má vždy více možností. Cílem je, aby žák jednal na základě schopnosti třídit informace dle svého uvážení, a zvolil vhodný postup pro řešení.

K těmto metodám se řadí například metoda konfliktní situace, rozborové metody, metody incidentu, metody postupného seznamování s případem, metoda projektů, bibliografické metody aj. (Kotrba, Lacina, 2015; Nováková, 2014).

- **Inscenační metody**

Nováková (2014, s. 45) tyto metody také nazývá „výchovná dramatika“, jež vychází ze simulované situace. Od situačních metod se inscenační metody liší tím, že se žáci stávají přímými účastníky daného případu, nevyužívají tedy pouze teorie a komunikace. Obst (2016, s. 74) hovoří o metodě hraní rolí, kdy rozlišuje tři varianty inscenací:

1. Strukturovaná inscenace: Každý žák (herec) má svůj scénář.
2. Nestrukturovaná inscenace: Volná inscenace, je zadáno pouze téma výchozí situace.
3. Simultánní inscenace (simulační hry): Všichni účastníci jsou aktéry v dané situaci, obsahující prvky reality. Žákům je tak umožněno si vyzkoušet řešení daného problému „nanečisto“, bez reálných důsledků (Nováková, 2014, s. 46).

Kotrba a Lacina (2015, s. 151) doplňují, že u 3. typu je obtížné zajistit dohled pedagoga nad průběhem dané inscenace ve velké početní skupině, proto by mohlo být využito možnosti o obohacení „hry“ o role pozorovatelů (žáků). Ti hodnotí ztvárnění rolí (důležitá je přesvědčivost) a zda hra/situace dostatečně odpovídala reálné události. Věnují se přitom celým průběhem inscenace – dějem i jejím cílem.

- **Didaktické hry**

Didaktické hry mají ve výuce rovněž svůj význam, neboť jsou pro žáky značně motivujícími. Oblíbenost je dána tím, že hra nejenže odreaguje, ale i vychovává. Každá hra by měla mít svá pravidla, tematický obsah (řešení problémových situací) a cíl, neměla by se příliš soustředit na „vítězství“, primárním cílem by měla být účast, pobavení a pozitivní zážitek. Hry jsou proto vhodné nejen pro motivaci žáků, ale i k procvičování a opakování učiva. Do kategorie didaktických her patří **interakční hry** (problémové úlohy, soutěže prací, seznamovací hry, „Honba za pokladem“, rozhodovací hra, ekonomické hry), **neinterakční hry** (křížovky, kvízy, pexeso, vědomostní testy, doplňovačky, slepé mapy aj.), (Kotrba a Lacina, 2015; Nováková, 2014).

- **Speciální metody**

Jedná se o skupinu metod, které jsou svým charakterem odlišné od zbylých skupin. Je to buď výsledek nějaké jejich kombinace, případně jsou nějak specificky zaměřené (pro manažery, rozvoj dospělých aj.). U školních dětí se bude jednat o tematické projekty, anebo například o metodu Icebreakers, která cíleně míří na uvolnění stresu, zábran, negativního napětí a snaží se motivovat a aktivizovat žáky k činnosti (Kotrba a Lacina, 2015, s. 157).

- **Problémové vyučování**

Kotrba a Lacina (2015, s. 98–101) tuto oblast na rozdíl od jiných autorů oddělují jako samostatnou. Poukazují na to, že problémové úlohy jsou základem pro všechny aktivizační metody, ale i přesto jsou svým způsobem specifické, protože využívají produktivního myšlení, činnosti, zkoumání, samostatnosti a aktivního přístupu žáka. Do této skupiny řadí skupinové i individuální řešení problému, analýzu případové studie, heuristické metody, metodu konfrontace, metodu paradoxů, samostatnou písemnou práci a další.

### 3 NÁVRH INOVATIVNÍCH AKTIVIZAČNÍCH METOD

V této části bakalářské práce jsou předloženy návrhy pěti aktivizačních výukových metod, jež jsou zaměřeny na problematiku obezity a její prevence. Návrhy vycházejí z již existujících základních aktivizačních metod, jsou však tematicky poupraveny a inovovány.

#### 3.1 Metoda Snowballing – „Pohybem ke zdraví“

Metoda Snowballing patří primárně do diskusních metod. Název této metody vychází z charakteristiky práce počínající jednotlivcem a končící prací skupinovou – základem metody je „nabalování“ informací a spolupracujících členů, aby bylo dosaženo požadovaného cíle výuky. Metodu lze využít jak na úvodní část výuky či k opakování učiva, tak i jako „jádro“ celé vyučovací hodiny (Sitná, 2009, s. 71–72).

#### NÁVRH AKTIVIZAČNÍ METODY:

- **Téma:** Pohybové aktivity – **příloha 1** (opakování či aplikace nabytých vědomostí)
- **Přepokládaná časová náročnost:** 25–35 minut
- **Tematické zařazení do kategorie:** Speciální metoda (spojení diskusní metody a problémového vyučování → tvorba plakátu)
- **Vzdělávací cíl:** Žák se zamyslí nad významností pohybu ve vztahu ke zdraví a zhodnotí jeho využití v rámci prevence proti obezitě.
- **Potřebné pomůcky a materiál:** obrázky/video/ soubor otázek k zamyšlení, kreslicí kartony/čtvrtky (velikost libovolná, A3/A4), pomůcky pro kreslení/malování a psací potřeby.

**Postup realizace metody:** Žákům je na úvod ukázáno video nebo obrázky (viz příloha 1), jež mají motivovat k evokaci zamyšlení nad problematikou obezity a nad vhodností využití pohybových aktivit k prevenci jejích zdravotních rizik. Žákům ve třídě je hromadně položeno šest otázek. Nejprve si každý žák k jednotlivým otázkám zapíše hlavní body odpovědi (asi 4 minuty), poté žáci utvoří dvojice, ve kterých musí nad odpověďmi diskutovat, případně je informačně doplňovat (5–6 minut). Na závěr se utvoří skupinky po čtyřech, ve kterých se musí všichni členové shodnout nad svými nápady a shrnout své poznatky kreativním způsobem ve formě plakátu (20–25 minut).

**Předpokládané výhody:** Metoda není příliš náročná na přípravu vyučujícího, není stereotypní, dává žákovi volnost ke kreativitě či kritickému myšlení a umožňuje i spolupráci.

**Možné nevýhody:** Ve třídě bude panovat hluk a možná i trošku chaos, kvůli zvyšujícímu se počtu členů ve skupině a hlasitější spolupráce (pozn.: pomoci může organizační zásah vyučujícího, který předem určí, kdo v jaké skupině bude). Dále může být daný čas pro práci pro některé žáky nedostatečný.

### 3.2 Metoda „Honba za pokladem“ – „Jste tím, co jíte a děláte...“

Inspirace pro další inovaci vychází z nápadu Novákové (2014, s. 44–45) pro metodu „Honba za pokladem“, jejíž hlavní náplní je vyhledat informace – co nejlépe a v nejrychlejší čas. Tato metoda spadá do kategorie didaktických her. Využití hry při výuce může být pro žáky příjemným zpestřením, neměl by být však opomenut didaktický záměr.

#### NÁVRH AKTIVIZAČNÍ METODY:

- **Téma:** Potraviny (opakování a aplikování nabytých vědomostí)
- **Předpokládaná časová náročnost:** vysvětlení pravidel: cca 5 min., hra: 15 minut – hledání kartiček, 10 minut – doplňování pyramidy, 10–15 minut pro hodnocení a reflexi
- **Tematické zařazení do kategorie:** Didaktická hra
- **Vzdělávací cíl:** Žák aplikuje v modelové situaci nabyté znalosti o správné výživě. Žák rozliší, jaké potraviny jsou v rámci prevence obezity pro zdraví prospěšné, a které jsou naopak nevhodné.
- **Potřebné pomůcky a materiál:** kartičky s obrázky potravin (zelenina, ovoce, masa, pečivo, těstoviny, mléčné výrobky, sladkosti atd.), učební pomůcka – nevyplněná potravinová pyramida (**ukázka: příloha 2**), psací potřeby.

**Postup realizace metody:** Vyučující pro realizaci hry může využít vnitřních prostor školy – tělocvičny, učeben, ale i venkovních – zahrada, hřiště (klidně i místních lesů). Úkolem vyučujícího je, aby po určeném prostoru předem různě uschoval kartičky, které žáci budou muset v daném čase najít. Žáci budou rozděleni do skupin po čtyřech až šesti členech. Každá skupinka se bude snažit nalézt co nejvíce kartiček s potravinou (každá kartička bude navíc ještě specificky bodově ohodnocena: obiloviny, luštěniny, ořechy/semínka – 5 bodů; ovoce,

zelenina – 4 body; mléčné výrobky – 3 body; maso, vejce – 2 body; pochutiny, sladkosti – 1 bod). Poté, co uběhne časový limit, budou každé skupince sečteny body a počet obdržených kartiček. Následně jim vyučující rozdá prázdnou potravinovou pyramidu. Pakliže má některá skupinka málo kartiček – vyučující jim chybějící dodá – všechny skupinky musí mít pro splnění posledního úkolu stejný počet kartiček (nepočítá se do výsledného hodnocení). Každá skupinka žáků pyramidu doplní a vyučující zhodnotí jejich výkony formou výsledného umístění (hodnotí se správnost, ale i čas).

**Vyhrávají ti, kteří:** (Může to být jedna skupinka, ale i více skupin – výhra v dané kategorii.)

- Obdrží co nejvíce kartiček (počet kusů).
- Obdrží co nejvíce bodů (součet bodu na kartičkách).
- Co nejlépe sestaví potravinovou pyramidu.

Pozn.: **Potravinová pyramida** je grafickým znázorněním výživové hodnoty potravin. Případně zaznamenává i výživové doporučení, jež se vztahuje k jednotlivému druhu či skupině potravin (Potravinová pyramida – návod na zdravý životní styl, online).

**Předpokládané výhody:** Metoda by mohla být velmi dobrá na zlepšování dovedností, jako jsou kritické myšlení, formy spolupráce a komunikace mezi žáky. Rovněž je metoda výhodná v tom, že využívá prvky zážitkového učení a že se žáci budou i aktivně hýbat, což je další adekvátní prvek pro prevenci obezity.

**Možné nevýhody:** Aktivita je časově náročnější na přípravu, organizaci i na provedení. Je nutno počítat i s rizikem nějakého zranění kvůli zvýšenému pohybu dětí – proto je zapotřebí žáky s těmito riziky seznámit a dbát na jejich opatrnost.

### **3.3 Metoda 635 – „Staň se na chvíli výživovým poradcem.“**

Metoda 635 je variantou tzv. brainwritingu, což je písemná forma všem dobře známého brainstormingu. Uplatnění této metody je výhodné u větší skupiny, neboť díky ní lze i dosáhnout zklidnění třídního ruchu. Název metody „635“ vychází z charakteristiky jejího průběhu. Číslo 6 symbolizuje počet žáků ve skupině, číslo 3 v sobě skrývá počet návrhu každého člena k řešení dané úlohy. Nakonec je pracovní list s návrhy popsán každým členem, který jej nechává kolovat a počet kol ve skupině tak odpovídá číslu 5 (Kotrba a Lacina, 2015, s. 130).

## NÁVRH AKTIVIZAČNÍ METODY:

- **Téma:** Obezita (aplikování nabytých vědomostí)
- **Přepokládaná časová náročnost:** 20-25 minut
- **Tematické zařazení do kategorie:** Speciální metoda (spojení brainwritingu a situační metody)
- **Vzdělávací cíl:** Žák předvede analytický rozbor situačního případu obezity a na základě vlastního uvážení zhodnotí vhodná řešení.
- **Potřebné pomůcky a materiál:** pracovní list (**ukázka: příloha 3**) a psací potřeby.

**Postup realizace metody:** Žáci budou rozděleni do skupin po šesti (budou sedět v kruhu). Každé skupině bude rozdán jeden pracovní list. Žáci si přečtou zadání (pro časovou úsporu jej může přečíst i vyučující). Poté žáci postupně písemně zodpovídají dané otázky – každý žák může napsat maximálně 3 návrhy (vyplnit 3 odpovědi), poté list pošlou spolužákovi (stranu k posílání určí vyučující předem). Práce končí zapsáním odpovědí šestého člena ve skupině. Nakonec proběhne kontrola a hodnocení.

**Přepokládané výhody:** Metoda je výhodná na spolupráci ve skupině a rozvoj kritického myšlení. Rovněž by ve třídě mělo panovat větší ticho (děti by se neměly během plnění úkolu bavit).

**Možné nevýhody:** Aktivita je náročnější na přípravu, organizaci a není snadno, plně adaptovatelná na měnící se počet žáků ve třídě (musela by se upravit pravidla o počtech návrhů, žáků ve skupině či počtu zadaných otázek).

### 3.4 Metoda Icebreakers – „Mysli pozitivně, žij zdravě...“

Kotrba a Lacina (2015, s. 157–158) tuto metodu řadí mezi uvolňující, jež má nápomoci k vytvoření příjemné atmosféry v kolektivu. Doporučují ji proto zařadit například kvůli odstranění napětí, probuzení k pozornosti, nebo se zaměřuje na snížení žákových zábran psychického charakteru (strach, stydlivost, ospalost, aj.). Primárně metoda cílí na aktivizaci či kladnou motivaci a nevyžaduje náročné přemýšlení ani vědomosti, z těchto důvodů by samotná aktivita neměla trvat déle než 10 minut.

## NÁVRH AKTIVIZAČNÍ METODY:

- **Téma:** Nezdravé stravování – Fastfood (pro úvodní motivaci)
- **Předpokládaná časová náročnost:** tvoření: 10 minut, 5-8 minut: hodnocení
- **Tematické zařazení do kategorie:** Speciální metoda
- **Vzdělávací cíl:** Žák dle svých schopností a dovedností vyjádří vlastní nápad, či názor na problematiku nezdravého stravování.
- **Potřebné pomůcky a materiál:** list papíru (libovolné velikosti), psací potřeby, pomůcky na kreslení/malování.

**Postup realizace metody:** Na úvod vyučovací hodiny pedagog zadá žákům úkol, aby dle vlastních nápadů a kreativního myšlení ztvárnili, co si představují pod pojmem „Fastfood“. Mohou využít písemného, slovního či výtvarného projevu (složení krátké básničky, sloganu, namalování obrázku/pohlednice, mohou složit nějaký vtipný proslov (monolog, diskusi), klidně mohou i sehrát velice krátkou divadelní scénku.) Cílem je pracovat samostatně, ale v případě tvoření inscenací či diskuzí lze vyhovět požadavku o práci ve skupině (maximálně však ve třech osobách). Žákům je ponechána volnost, jen musí pedagog zdůraznit, že na svou tvorbu mají 10 minut (rozsah práce je libovolný). Výsledné výtvary/inscenace si poté žáci navzájem ukážou/předvedou. Následně by mohl být umožněn i prostor pro hodnocení samotnými žáky, kteří svými (třeba anonymními) hlasy určí, které ztvárnění bylo dle jejich názoru nejlepší, zatímco vyučující může všechny práce odměnit například udělením hezké známky, či sladkou (zdravou) odměnou. Poté lze navázat výukou tematiky nezdravého stravování, proč je špatné, co všechno za zdravotní rizika způsobuje apod.

**Předpokládané výhody:** Nenáročná aktivita na přípravu vyučujícího. Metoda ponechává volnost kreativitě žáků a poskytuje i možnost žákova hodnocení. Také by metoda měla svými zábavnými prvky žáky pobavit a zpříjemnit tak třídní atmosféru.

**Možné nevýhody:** Vlastní tvorba může být pro některé žáky velmi náročná, jestliže tolik nevyvíkají v kreativním myšlení. Také čas může být pro některé žáky nedostačující. Rovněž lze předpokládat, že ve třídě bude po dobu tvoření panovat větší hluk.



### 3.5 Metoda „Výukový kvíz“ – „Víme, či nevíme? Být zdraví se učíme...“

Kvíz je velmi univerzální soutěživá hra mezi skupinami žáků (počet lze různě kombinovat), která má dvě formy, a to otevřenou (přímé odpovědi) nebo uzavřenou (odpovědi se odhalují až na konci – rychlejší způsob). Pro výuku je kvíz výhodný nejen na odlehčení chodu výuky, kdy se snaží žáky zaktivizovat a motivovat k činnosti, ale i pro efektivní opakování probraného učiva z minulých hodin, případně může posloužit pro závěrečné shrnutí nových poznatků a k upevnění učiva do paměti. (Sitná, 2009, s. 126–127).

#### NÁVRH AKTIVIZAČNÍ METODY:

- **Téma:** Zdravý životní styl
- **Přepokládaná časová náročnost:** vysvětlování: 5 minut, kvíz: 25–30 minut, hodnocení: 10 minut
- **Tematické zařazení do kategorie:** Didaktická hra
- **Vzdělávací cíl:** Žák sděluje odpovědi na otázky týkajících se tématu zdravého životního stylu (zdraví, výživa, pohyb).
- **Potřebné pomůcky a materiál:** Dataprojektor, prezentace, kvízové otázky (**ukázka: příloha 4**), papír na poznámky, psací potřeby, tabule s křídou/fixem nebo záznamový arch.

**Postup realizace metody:** Vyučující žáky rozdělí do skupin po 4–6 členech (v každé skupině by měl být stejný počet členů, v opačném případě, kde je člen navíc, se strhávají skupině 2 body). V každé skupince bude zvolen zapisovatel (pakliže budou členové chtít) a mluvčí (povinně), který bude na otázky přihlášením ruky odpovídat (kdo se přihlásí jako první, dostane prioritní možnost odpovědi). Z celé třídy budou ještě vybráni tzv. hlídači (asi 2–3), kteří budou sledovat dění kvízu, jestli někdo nepodvádí a rovněž budou pomocníky pro vyučujícího (můžou pomoci s hlídáním, kdo se ze skupin přihlásil o slovo jako první, případně se zapisováním výsledků aj.). Následně za pomoci dataprojektoru budou žákům postupně promítnuty kvízové otázky. Za správnou odpověď obdrží skupina 1 bod (případně i bonusový), za špatnou odpověď se body neodčítají – nicméně další skupina (co se přihlásila jako druhá) získává možnost odpovědi (v případě chyby dostává možnost skupina, co se přihlásila jako třetí atd.). Na závěr proběhne vyhodnocení hry (1.–3. místo).

**Předpokládané výhody:** Metoda umožňuje rozvíjet skupinovou spolupráci i disciplínu (podvádění je zakázáno). Žáci by měli pocítit zábavnou, mírně soutěživou atmosféru. Avšak primárně by metoda měla pomoci k ukotvení poznatků do paměti pomocí herního zážitku.

**Možné nevýhody:** Může se stát, že čas aktivity nebude zcela dodržen (prodlevy, organizace), proto metoda vyžaduje náročnější a pečlivou připravenost pedagoga. Je možné, že žáci nebudou zcela respektovat daná pravidla, čímž by mohl být narušen hladký průběh kvízu. Také je nutno počítat s větším hlukem ve třídě.

## ZÁVĚR

Číselné hodnoty, jež zachycují počet obézních dětí, nejsou zcela na klesající úrovni. Je tomu právě naopak, případně se jedná o stagnující, ale nezmírňující se hodnoty, s nimiž se lidstvo globálně potýká. Lze přepokládat, že se obezita stala jistým výsledkem hektického způsobu života, za jehož příčinu lze považovat i dnešní sílící modernizaci. V současnosti lidé již tolik nehledí na primární cíl stravování jako nad udržitelným aspektem přežití lidského organismu. Jídlo se stalo zdrojem potěšení různorodého charakteru – nezaujímá tedy pouze již pozici toho významného energetického příjmu, jež lidé potřebují k tomu, aby jejich tělo mohlo správně fungovat, vyvíjet se a přežívat. V důsledku toho, se tak děti rodí na svět s určitými dispozicemi, kde budou muset čelit a odolávat rostoucím a náročnějším výzvám a nástrahám, pakliže se budou chtít vyhnout potenciálnímu ohrožení zvyšujícího se počtu obézních jedinců v populaci.

Co se týče preventivního působení proti obezitě ve vzdělávání, tak je možné věřit tomu, že správné a vzorné vedení, zlepšující se propracovanost rámcově vzdělávacích programů ve vzdělávacím oboru Výchova ke zdraví, fungující školní instituce, a v neposlední řadě – vzdělaný, entuziasmem naplněný pedagog či vychovatel, mohou být bezesporu podpůrnými činiteli k prevenci obezity. Vše by mělo být důsledně propracováno, vzájemně propojeno kooperací s cílem vytvořit fungující celek v daném oboru vzdělávacího systému.

Význam a hojné využití aktivizačních výukových metod bývá mnoha autory vyzdvižováno. Člověk se nejlépe učí vlastní zkušeností a přínos aktivizačních výukových metod tomuto tvrzení jde naproti. Uvedené návrhy aktivizačních výukových metod v této bakalářské práci, u nichž je kladen důraz na problematiku obezity, by měly vést k utvoření preventivních postojů a názorů, které mohou v budoucnu žákovi pomoci předcházet a eliminovat chybné kroky, které obezitu způsobují. Metody jsou inovovány způsobem, že vycházejí z již známého základu, snaží se však danou metodu přizpůsobit na danou tematickou problematiku, jež s obezitou souvisí. Předpoklady pro jejich využití ve výuce se zdají být pozitivní, neboť cílí na kreativitu žáka, na zlepšování jeho dovedností pro efektivní spolupráci, na žákovu individuální schopnost třídění informací a na utváření vlastních hodnotových priorit.

## SOUHRN

Tato bakalářská práce se zabývá tématem aktivizačních výukových metod ve Výchově ke zdraví s akcentem na prevenci obezity. V teoretické části jsou rozebírány a zpracovány čtyři hlavní kapitoly: *problematika obezity a její implementace do vzdělávání* (rámcové vzdělávací programy, vzdělávací obor Výchova ke zdraví a její vzdělávací oblast Člověk a zdraví), *problematika obezity a její prevence* (co je to obezita, jaká je její prevalence, jaké jsou příčiny a rizika obezity), *prevence obezity* (preventivní programy) a *vhodné výukové metody k prevenci obezity* (aktivizační výukové metody a jejich členění). Praktická část se věnuje pěti inovativním návrhům, již existujících aktivizačních výukových metod.

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjišťování a shrnutí informací vedoucích k nalezení odpovědí na vhodné navržení inovativních aktivizačních výukových metod, jež budou mít preventivní záměr ve vztahu k obezitě.

**Klíčová slova:** obezita, prevence, aktivizační výukové metody, Výchova ke zdraví

## SUMMARY

This bachelor thesis deals with the topic of activating teaching methods in health education with an emphasis on the prevention of obesity. In the theoretical part, four main chapters are analysed and elaborated: *the issue of obesity and its implementation in education* (framework educational programs, the educational field of Health Education and its educational area Man and Health), *the issue of obesity and its prevention* (what is obesity, what is its prevalence, what are the causes and risks of obesity), *obesity prevention* (preventive programs) and *the appropriate teaching methods to prevent obesity* (activating teaching methods and their classification). The practical part is devoted to five innovative proposals of already existing activating teaching methods.

The main goal of this bachelor thesis is to identify and summarize information that are leading to answers and to the appropriate design of innovative activating teaching methods that will have a preventive purpose in relation to obesity.

**Key words:** obesity, prevention, activating teaching methods, Health Education.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

### Literární zdroje

- ČAPEK, Robert. *Moderní didaktika: Lexikon výukových a hodnotících metod*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-3450-7.
- DAVIES, Brian, Jan WRIGHT a John EVANS, ed. *Body knowledge and control: studies in the sociology of physical education and health*. London: Routledge, 2004, xxii, 246 s. ISBN 0415306450.
- GONDEKOVÁ, Michaela. *Pojetí výchovy ke zdraví v mateřské škole*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova. Vedoucí práce doc. PhDr. Hana Dvořáková, CSc.
- KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA. *Aktivizační metody ve výuce: Příručka moderního pedagoga*. 3. Brno: Barrister & Principal, 2015. ISBN 978-80-7485-043-1.
- KOVAŘÍKOVÁ, Miroslava a Eva MARÁDOVÁ. *Didaktika Výchovy ke zdraví a bezpečí: v kontextu kurikulární reformy a učitelského vzdělávání*. Praha: Karolinum, 2020. ISBN 978-80-7603-142-5.
- KREJČÍ, Milada, Lenka ŠULOVÁ, František ROZUM a Dagmar HAVLÍKOVÁ. *Výchova ke zdravému životnímu stylu: učebnice pro 2. stupeň ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií*. Plzeň: Fraus, 2017. ISBN 978-80-7489-358-2.
- MACHOVÁ, Jitka, Dagmar KUBÁTOVÁ a kol. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2715-8.
- MARINOV, Zlatko, Ulrika BARČÁKOVÁ, Marie NESRSTOVÁ a Dalibor PASTUCHA. *S dětmi proti obezitě: o co obtížnější je léčba obezity, o to jednodušší je prevence jejího vzniku!* Praha: IFP Publishing & Engineering, 2011. ISBN 978-80-87383-09-4.
- MARINOV, Zlatko, Dalibor PASTUCHA a kol. *Praktická dětská obezitologie*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4210-6.
- MUŽÍKOVÁ, Leona. *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: podněty pro implementaci výchovy ke zdraví do školních vzdělávacích programů*. Brno: Masarykova univerzita ve spolupráci s MSD, 2010. ISBN 978-80-7392-143-9.

- NÁPRAVNÍK, Pavel, *Výchova ke zdraví na střední škole: bakalářská práce*. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra výchovy ke zdraví, 2015. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Mgr. Jitka Reissmannová, Ph.D.
- NOVÁKOVÁ, Jiřina. *Aktivizující metody výuky*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-7290-649-9.
- OBST, Otto. *Obecná didaktika*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-4916-6.
- OWEN, Klára. *Moderní terapie obezity: průvodce pro každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-301-5.
- PAŘÍZKOVÁ, Jana a Lidka LISÁ et al. *Obezita v dětství a dospívání: terapie a prevence*. Praha: Galén, c2007. ISBN 978-80-7262-466-9.
- ŘEHULKA, Evžen. *Škola a zdraví pro 21. století, 2010: výchova ke zdraví: mezinárodní zkušenosti*. Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 978-80-210-5451-6.
- SITNÁ, Dagmar. *Metody aktivního vyučování: Spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-246-1.
- TLÁSKAL, Petr, Jarmila BLATTNÁ, Pavel DLOUHÝ, Jana DOSTÁLOVÁ, Ctibor PERLÍN, Jan PIVOŇKA, Václava KUNOVÁ a Olga ŠTIKOVÁ. *Výživa a potraviny pro zdraví*. Praha: Společnost pro výživu, 2016. ISBN 978-80-906659-0-3.
- VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2247-4.

## Elektronické zdroje – online dokumenty, webové stránky, články, knihy

- APOVIAN, Caroline M. *The American Journal of Managed Care: Obesity: Definition, Comorbidities, Causes, and Burden* [online]. 2016 [cit. 2021-5-20].  
Dostupné z: [http://ajmc.s3.amazonaws.com/\\_media/\\_pdf/ACE0042\\_05\\_2016\\_Obesity\\_Article01.pdf](http://ajmc.s3.amazonaws.com/_media/_pdf/ACE0042_05_2016_Obesity_Article01.pdf)
- BATES, C. R., J. BUSCEMI, L. M. NICHOLSON, M. CORY, A. JAGPAL a A. M. BOHNERT. *Obesity reviews: Links between the organization of the family home environment and child obesity: a systematic review. An Official Journal of World Obesity* [online]. 2018 [cit. 2021-5-25].  
Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/obr.12662>
- *COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR* [online]. Praha: Národní zdravotnický informační systém, Krajské hygienické stanice, Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2021 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>
- *Česko se hýbe* [online]. Praha: Český svaz aerobiku a fitness FISAF.CZ [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://ceskosehybe.cz/>
- *Česká školní inspekce: Tematická zpráva – Výsledky zjišťování podpory výchovy ke zdraví* [online]. Praha: ČŠI, 2014 [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: [https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF\\_el.\\_publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/2014\\_TZ\\_vychova\\_ke-zdravi.pdf](https://www.csicr.cz/Csicr/media/Prilohy/PDF_el._publikace/Tematick%C3%A9%20zpr%C3%A1vy/2014_TZ_vychova_ke-zdravi.pdf)
- *Česká televize: ČT24* [online]. Praha: Zpravodajství ČT24, 2020 [cit. 2021-04-15]. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/3057456-nadvaha-se-tyka-temer-poloviny-cechu-podle-vojtecha-je-potreba-resit-i-narustajici>
- de Leeuw, A.J.M., Oude Luttikhuis, M.A.M., Wellen, A.C. et al. *Obesity and its impact on COVID-19* [online]. Switzerland: Journal of Molecular Medicine, 2021 [cit. 2021-5-2]. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00109-021-02072-4>
- *Dokument – Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání od 1. ledna 2018: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy* [online]. Praha: MŠMT, 2018 [cit. 2021-03-08]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/45304/>

- *Evropská komise: Základní informace o školním projektu* [online]. Brusel: EU [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: [https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained\\_cs](https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/market-measures/school-fruit-vegetables-and-milk-scheme/school-scheme-explained_cs)
- *Google zprávy: Koronavirus (COVID-2019)* [online]. Google, 2021 [cit. 2021-5-3]. Dostupné z: <https://news.google.com/covid19/map?hl=cs&gl=CZ&ceid=CZ%3Acs>
- *Hravě žij zdravě* [online]. Praha: Potravinářská komora České republiky, c2021 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <http://www.soutez.hravezijzdrave.cz/index.php/o-kurzu>
- *Journal of Family Medicine and Primary Care: Childhood obesity: causes and consequences* [online]. 2015 [cit. 2021-5-20]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4408699/?report=reader#!po=3.84615>
- KOELEN, Maria A. and Anne W. VAN DEN BAN. *Health education and health promotion* [online]. Wageningen, the Netherlands (Nizozemsko): Wageningen Academic Publishers, 2004 [cit. 2021-04-02]. ISBN 978-9076998442. Dostupné z: [https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=X7IsDIM59QMC&oi=fnd&pg=PA7&dq=health+education+and+promotion+in+education&ots=YbdfbCLX1F&sig=sBUz5PrY1L2PD\\_m9a9yHptad12c&redir\\_esc=y#v=onepage&q=health%20education%20and%20promotion%20in%20education&f=false](https://books.google.cz/books?hl=cs&lr=&id=X7IsDIM59QMC&oi=fnd&pg=PA7&dq=health+education+and+promotion+in+education&ots=YbdfbCLX1F&sig=sBUz5PrY1L2PD_m9a9yHptad12c&redir_esc=y#v=onepage&q=health%20education%20and%20promotion%20in%20education&f=false)
- *Ministerstvo zdravotnictví České republiky: Informace o stavu realizace Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí za období říjen 2017–září 2018* [online]. Praha: MZ, 2018 [cit. 2021-5-4]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/informace-o-stavu-realizace-zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci-za-obdobi-rijen-2017-zari-2018/>
- *Ministerstvo zdravotnictví České republiky: Veřejná konzultace k aktualizovaným implementačním plánům Strategického rámce Zdraví 2030* [online]. Praha: MZ, 2020 [cit. 2021-5-17]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/verejna-konzultace-k-aktualizovanym-implementacnim-planum-strategickeho-ramce-zdravi-2030/>
- *Ministerstvo zdravotnictví České republiky: Zdraví pro všechny v 21. století* [online]. Praha: MZ, 2008 [cit. 2021-5-4]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/zdravi-pro-vsechny-v-21-stoleti/>



- *Moje zdraví: Metabolický syndrom* [online]. CZECH NEWS CENTER a.s, c2001 - 2021 [cit. 2021-04-21].  
Dostupné z: <https://www.mojezdravi.cz/nemoci/metabolicky-syndrom-2061.html>
- *Národní ústav pro vzdělávání: Dokument – RVP ZV 2021 s vyznačenými změnami* [online]. Praha: MŠMT, 2021 [cit. 2021-03-31]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/4982/>
- *Národní ústav pro vzdělávání: Rámcový vzdělávací program pro gymnázia* [online]. Praha: Výzkumný ústav pedagogický v Praze, 2007 [cit. 2021-04-14]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/file/159>
- *Národní ústav pro vzdělávání: Rámcové vzdělávací programy pro střední odborné vzdělávání* [online]. Praha: NÚV, c 2011–2021 [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/t/ramcove-vzdelavaci-programy-podle-kategorii-oboru-vzdelani>
- *Pediatric pro praxi: Můžeme ovlivnit obezitu v dětství?* [online]. Praha: Solen, 2008 [cit. 2021-04-08]. Dostupné z: [https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-200804-0006\\_Muzeme\\_ovlivnit\\_obezitu\\_v\\_detstvi.php](https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-200804-0006_Muzeme_ovlivnit_obezitu_v_detstvi.php)
- PERNICOVÁ, Hana. *Vzdělávací obsah oboru Výchova ke zdraví* [online]. Metodický portál RVP.cz, 2006, 20. 06. 2006 [cit. 2021-03-09]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/z/610/VZDELAVACI-OBSAH-OBORU-VYCHOVA-KE-ZDRAVI.html/>
- *RUNCZECH: Juniorský maraton* [online]. Praha: Prague International Marathon, c2021 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://www.runczech.com/cs/akce/juniorsky-maraton-2020/index.shtml>
- *RVP SOV – 2020 září* [online]. Praha: edu.cz, 2020 [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <https://www.edu.cz/rvp/ramcove-vzdelavaci-programy-stredniho-odborneho-vzdelavani-rvp-sov/rvp-sov-2020-zari/>
- *S dětmi proti obezitě: Preventivní programy* [online]. GRAPHICO Ideas Company, c2013 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <http://sdetmiprotiobezite.cz/pro-vzdelavaci-institute/skola-v-prevenci-civilizacnich-onemocneni/vyukove-preventivni-programy-pro-pedagogy/>

- *Státní zdravotní ústav: Dokument – Výsledky studie „Zdraví dětí 2016“* [online]. Praha: SZÚ, 2016 [cit. 2021-04-21].  
Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne\\_zpravy/OZ\\_16/OZ\\_BMI\\_VDT.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_16/OZ_BMI_VDT.pdf)
- *Škola plná zdraví* [online]. Praha: BONDUELLE [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://www.skolaplnozdravi.cz/o-projektu>
- VESELÝ, Jaroslav. *Patofyziologie nadváhy a obezity* [online]. Ústav patologické fyziologie LF UP, 27. 3. 2012 [cit. 2021-4-28].  
Dostupné z: <http://pfyziolklin.upol.cz/?p=3216>
- *Vím, co jím: Potravinová pyramida – návod na zdravý životní styl* [online]. 2013 [cit. 2021-6-17].  
Dostupné z: [https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyziwe/Potravinova-pyramida---navod-na-zdravy-zivotni-styl\\_\\_s10010x7938.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyziwe/Potravinova-pyramida---navod-na-zdravy-zivotni-styl__s10010x7938.html)
- *Viscojis.cz/teens: Výživa ve výchově ke zdraví* [online]. Praha: ÚZEI, MZ, MZe, c2014 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://www.viscojis.cz/teens/>
- *World Health Organization: Global Health Observatory data repository* [online]. Ženeva: WHO, 2016 [cit. 2021-04-15].  
Dostupné z: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.BMIPLUS1C05-19v?lang=en>
- *Zákony pro lidi: Vyhláška č. 282/2016 Sb.* [online]. Praha: MŠMT, MZ, 2016 [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-282>
- *Zdravá abeceda* [online]. Kladno: Aisis o. s [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <http://www.zdrava-abeceda.cz/>
- *Zdravá Pětka* [online]. Nadační fond Albert, c2021 [cit. 2021-5-11]. Dostupné z: <https://zdrava5.cz/o-projektu>

## SEZNAM ZKRATEK

BMI – Body Mass Index

ČR – Česká republika

ČŠI – Česká školní inspekce

EU – Evropská unie

MŠ – Mateřská škola

MŠMT – Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

MZ – Ministerstvo zdravotnictví

RVP – rámcový vzdělávací program pro:

- PV – předškolní vzdělávání
- ZV – základní vzdělávání
- ZŠS – obor vzdělání základní škola speciální
- G – gymnázia
- GSP – gymnázia se sportovní přípravou
- SOV – střední odborné vzdělávání
- ZUV – základní umělecké vzdělávání
- JŠ – jazykové školy s právem státní jazykové zkoušky

ŠVP – Školní vzdělávací program

TV – Tělesná výchova

VkZ – Výchova ke zdraví

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)

ZŠ – Základní škola

## SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obr. 1 – Systém kurikulárních dokumentů dle RVP (MŠMT, 2021) .....	10
Obr. 2 – Graf o četnosti výroků ředitelů (Mužiková, 2010) .....	15
Tabulka 1 – Mezinárodní klasifikace nadváhy a obezity dle BMI podle Vítka (2008, s. 10) .....	23
Tabulka 2 – Kategorie BMI u dospělých podle Owenové (2012, s. 11) .....	25
Obr. 3 - Vývoj prevalence nadváhy a obezity u dětí (věkové skupiny 5, 9, 13 a 17 let) mezi lety 1996 až 2016 (Studie zdraví dětí 2016) .....	26
Obr. 4 – Typy obezity: Zleva – monstrózní typ, uprostřed – androidní typ (tzv. jablko) a vpravo gynoidní typ (tzv. hruška) (zdravkaruska.estranky.cz) .....	38
Obr. 5 Akční plány programu Zdraví 2020 dle MZ ČR, 2018 .....	42

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 .....	69
Příloha 2 .....	71
Příloha 3 .....	74
Příloha 4 .....	75

# PŘÍLOHY

## Příloha 1

Obrázky pro úvodní motivaci a zahájení aktivity:



*Obrázky jsou dostupné z:*

- <http://cdn.xsd.cz/original/cfc5e395bb063e27af449ff3a0f0bb2b.jpg>
- [https://www.vimcojim.cz/files/2019/magazin/7.5.\\_hubnuti%20obeznich%20vs%20stihlych\\_shutterstock\\_177307598.jpg](https://www.vimcojim.cz/files/2019/magazin/7.5._hubnuti%20obeznich%20vs%20stihlych_shutterstock_177307598.jpg)

**Otázky k zamyšlení:**

1. Jaký má fyzická aktivita vliv na psychiku (náladu, povahu, sebevědomí) člověka?
2. Jaký má fyzická aktivita vliv na fyzické zdraví člověka?
3. Kolikrát týdně by měla být pohybová aktivita provozována?
4. Jaké jsou nejvhodnější pohybové aktivity pro obézního jedince? A proč?
5. Musí mít sportovec nějakou speciální výživu? Jakou a proč ji má?
6. Jaký je rozdíl mezi aerobním a anaerobním cvičením? Věděli byste uvést i jednotlivé příklady?

**Zde si prosím zapiš své odpovědi (nápady, názory):**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

**Doplňující informace k tvým odpovědím po diskuzi se spolužákem:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

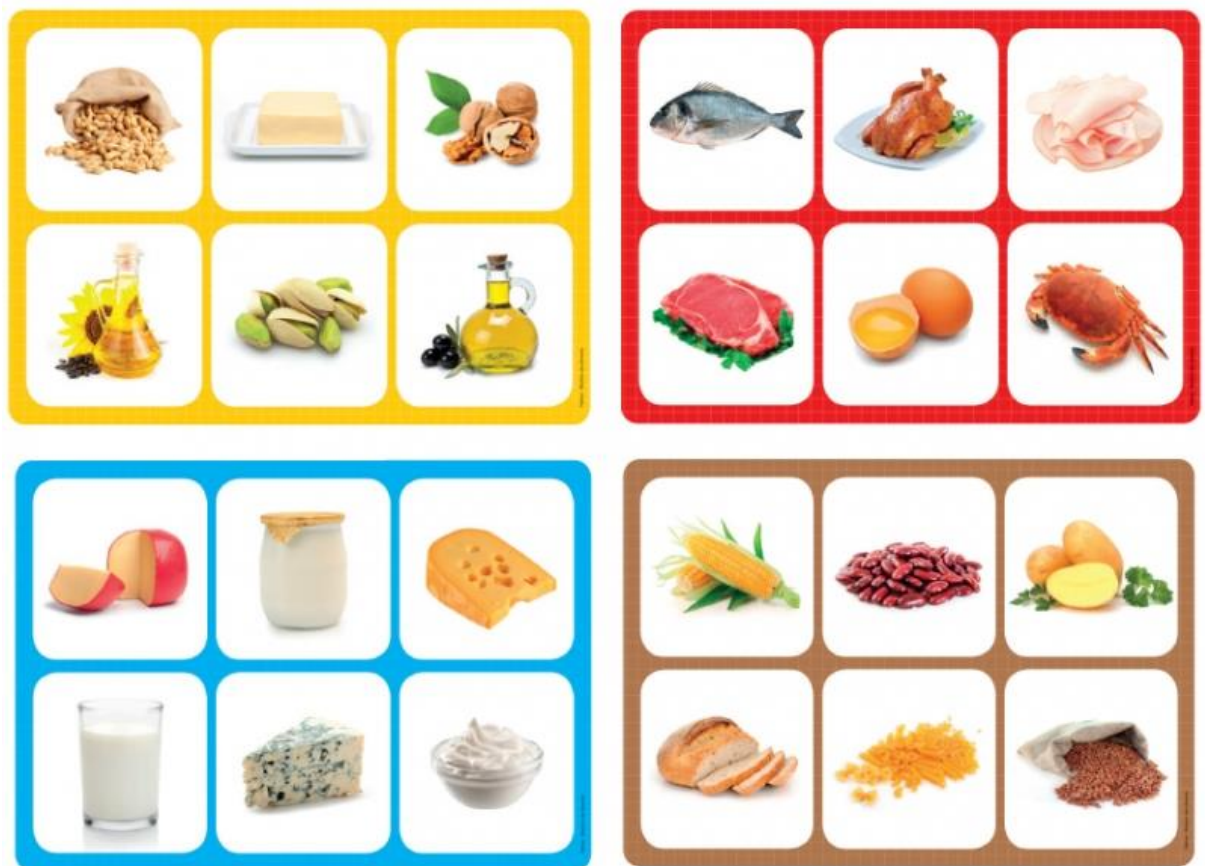
.....

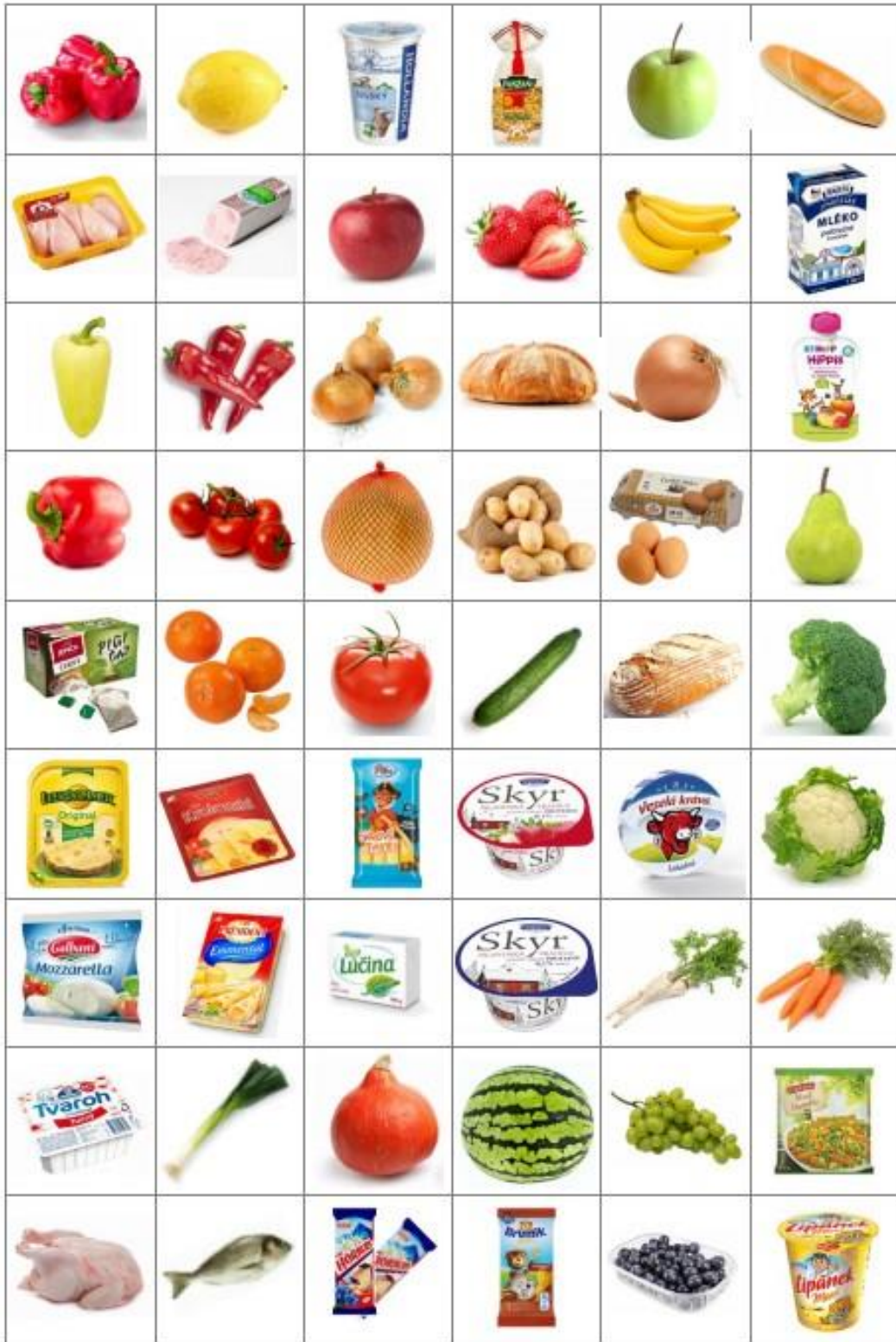
## Příloha 2

Ukázka kartiček, které lze pro didaktickou hru použít (vyučující rozstříhá).

Obrázky/kartičky jsou dostupné z:

- <https://www.educaplay.cz/images/productGalleryFullsize/26/70/7/76-36557-02.jpg>
- <https://eschovka.cz/upload/product/432cc454ae875c24246d2038b180f1ae1613417931.jpg>

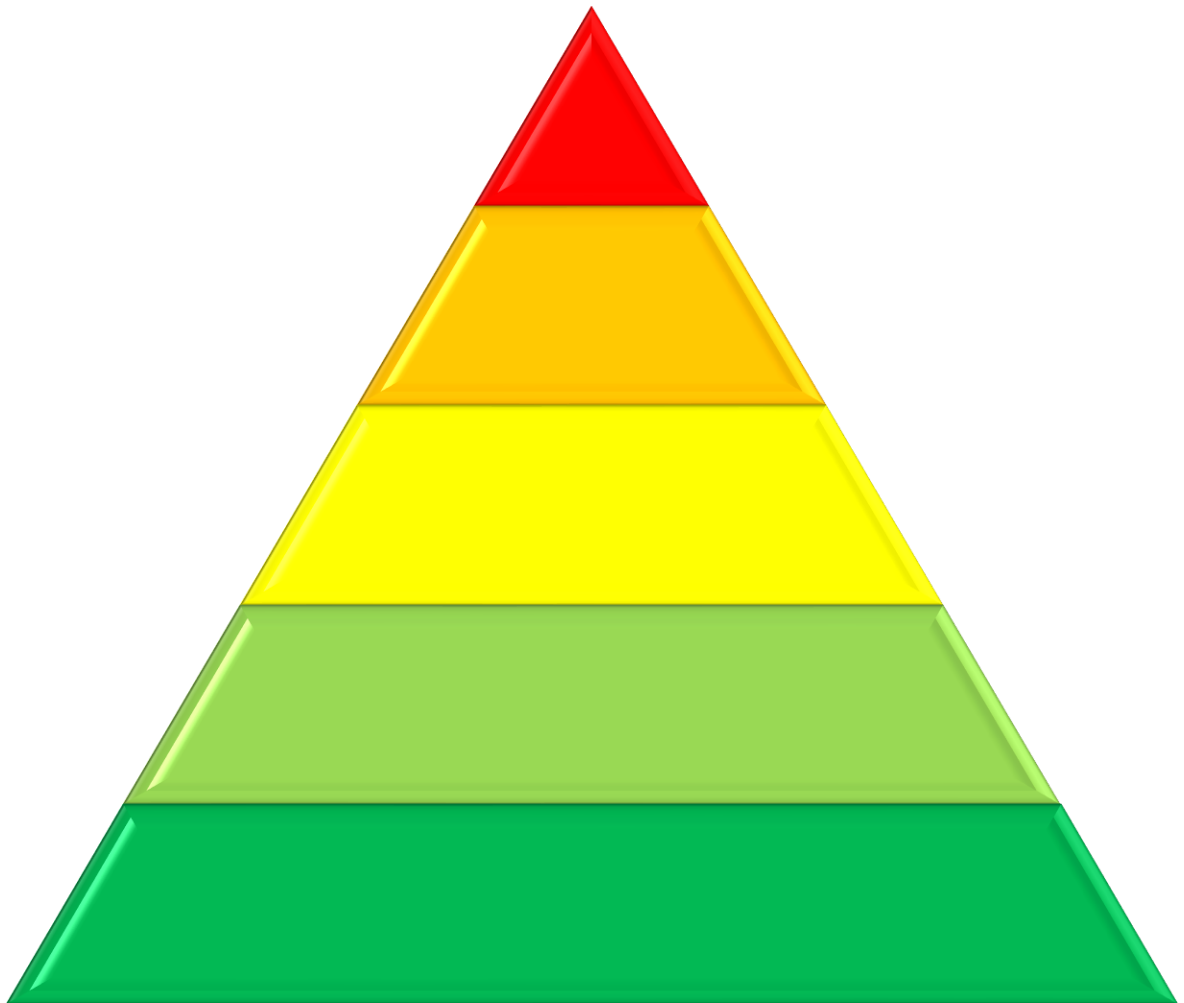






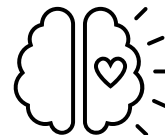
**Potravinová pyramida** (pozn.: Vytisknout na velký formát papíru – A3/A2).

- Žáci mohou kartičky do příslušných polí buď nalepit a vytvořit tak učební pomůcku, nebo pouze položit (pro opakované použití).



## Příloha 3

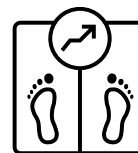
### Pracovní list



#### Příběh:

Ahoj,

mé jméno je Alena a je mi 14 let. Paní doktorka mi nedávno řekla, že jsem obézní, protože měřím 158 cm a vážím 69 kg. Proto mi doporučila, abych zhubla. Sport mě moc nebaví, nejčastěji si doma kreslím, čtu a koukám na televizi, u které často jím chipsy, nebo čokoládu. Ve škole mě nejvíce baví výtvarná výchova, hudebka a přírodopis. Bohužel nemám moc kamarádů a bavíme se jen ve škole, ale máme doma pejska, takže s ním někdy zajdu na procházku.



#### Poradíš Aleně?



(Počet rad/návrhů je dán číslováním u konkrétní otázky.)

- Jak může zhubnout? (Uveďte základní pravidla.)
  - 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.
  - 5.
  - 6.
  - 7.
  - 8.
- Jaký pohyb je pro hubnutí nejvhodnější? Jak často a jak dlouho sportovat?
  - 1.
  - 2.
  - 3.
- Jak se lze přinutit ke cvičení, když vás cvičení moc nebaví? (Nápověda: Zkuste se zamyslet nad zájmy.)
  - 1.
  - 2.
  - 3.
- Jaké stravování je pro hubnutí nejvhodnější?
  - 1.
  - 2.
  - 3.
  - 4.

## Příloha 4



### Pravidla:

1. Abys mohl opovědět, **PŘIHLAŠ SE** (musíte mít připravenou odpověď).
2. **ODOVĚZ AŽ PO VYZVÁNÍ!**
3. **NEPODVÁDĚJ!** Na stole bude jenom papír a psací potřeba.
4. **ZVOLTE SI MLUVČÍHO.**
5. Za špatnou odpověď se body nestrhávají. Za správnou odpověď obdržíte 1 bod, částečně správnou 0,5 bodu. Lze získat i bonusové body 😊
6. Za **nedodržení pravidla** je pokuta (-1 bod).



**Kvízové otázky:** (pozn.: Inspirace z učebnice „Výchova ke zdravému životnímu stylu pro 2. stupeň ZŠ a víceletá gymnázia“): Pozn.: Žáci otázky hned nevidí, učitel otázku nejdříve přečte a poté ji promítne na tabuli – proto je vhodné mít připravenou prezentaci v PowerPointu.

1. **Vyjmenujte 2 druhy původu potravin, které to jsou?**
  - *Příklad odpovědi: živočišného a rostlinného*
2. **Co jsou to živiny? (Bonusový bod: Vyjmenuj je.)**
  - *Příklad odpovědi: Látky v potravě, jež jsou pro život nepostradatelné. (Bonus: minerální látky, vitamíny, sacharidy, tuky, bílkoviny)*
3. **Jak byste definovali pojem „pochutiny“?**
  - *Příklad odpovědi: Látky, které dodávají vůni a chuť a jsou většinou bez výživové hodnoty. (dochucovadla, koření, káva/čaj aj.)*
4. **Jak nazýváme jídla, která bychom správně měli během dne sníst? (Postupně od rána do večera).** (pozn.: Pakliže bude postupnost špatně, ale odpověď i tak dobře: získá 0,5 bodu.)
  - *Příklad odpovědi: snídaně, svačina/přesnídávka, oběd, svačina, večeře*
5. **Jaké existují neznámější alternativní způsoby výživy? Vyjmenuj alespoň 3.** (pozn.: **V případě vyjmenování více příkladů:** do 2 navíc + 0,5 bonusového bodu, do 4 navíc + 1 bod: **PLATÍ PRO VŠECHNY OTÁZKY S VYJMENOVÁNÍM**).
  - *Příklady odpovědi: Makrobiotika, vegetariánství (veganství, frukturiánství, vitariánství, laktovegetariánství, laktoovovegetariánství)*

**6. Vyjmenuj alespoň 4 příčiny obezity.**

- *Příklady odpovědi: nedostatek pohybu, nevyvážený příjem a výdej, nadměrný energetický příjem, nedostatek spánku, nadměrná chuť k jídlu, hormonální disbalance, nemoci (poruchy zdraví), genetika, životní styl rodiny, stres atd.*

**7. Co znamená zkratka BMI? (Bonusový bod: Jaký je vzorec pro výpočet?)**

- *Příklad odpovědi: Body Mass Index (nebo index tělesné hmotnosti)*
- *Bonus: hmotnost (kg)/ výška<sup>2</sup> (m)*

**8. Co je to mentální anorexie a jak se projevuje?**

- *Příklad odpovědi: Duševní onemocnění, jež se projevuje soustavným odmítáním jídla a zkresleným vnímáním vlastního těla.*

**9. Co je to bulimie a jak se projevuje?**

- *Příklad odpovědi: Duševní onemocnění, jež se projevuje záchvatovitým přejídáním a následným zvracením, je zde přítomen strach z tloušťky a závislost na vzhledu (podobně jako u mentální anorexie).*

**10. Jaké jsou zásady zdravého životního stylu? Je třeba zmínit minimálně 5 zásad.**

- *Příklady odpovědi: vyváženost/pestrost a pravidelnost jídel (5xdenně), dobře spát (alespoň 8 hodin denně), pravidelně se hýbat (energetický výdej by měl být vyvážen s příjmem), jíst v klidu, nekouřit, nepít alkohol, omezit stres atd.*

**11. Co se v těle děje s cukrem, když je ho nadbytek a není energetickým výdejem využit?**

- *Příklad odpovědi: Přemění se na tuk.*

**12. Jaká tekutina je pro naše zdraví nejvhodnější a které jsou naopak zdraví škodlivé?**

- *Příklad odpovědi: nejvhodnější je neperlivá voda, nevhodné jsou: káva, sladké nápoje, čaj, alkohol*

**13. Jaké nejčastější zdravotní poruchy/nemoci se mohou u obézního člověka projevit? Vyjmenujte nejméně 5 příkladů.**

- *Příklady odpovědi: cukrovka 2. typu, onemocnění srdce a cév, zatížení kloubů či páteře a omezená hybnost, poruchy s dýcháním, křečové žíly, vysoký krevní tlak a cholesterol, nádorové onemocnění atd.*

**14. Jak lze redukovat podkožní tukové zásoby?**

- *Příklad odpovědi: přiměřenou/zdravou/pestrou stravou a vhodným, pravidelným pohybem.*

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Veronika Pustková
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2021

<b>Název práce:</b>	Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví s akcentem na prevenci obezity
<b>Název v angličtině:</b>	Activating teaching methods in Health Education with an emphasis on obesity prevention
<b>Anotace práce:</b>	Tato bakalářská práce se zaměřuje na využití aktivizačních výukových metod s akcentem na prevenci obezity ve výuce v předmětu Výchova ke zdraví. Teoretická část shrnuje poznatky k danému tématu (rámcové vzdělávací programy; rizika, příčiny, prevalence a definice obezity; souhrnný přehled aktivizačních výukových metod a jejich využití). V praktické části práce se rozebírají návrhy aktivizačních výukových metod, jež cílí na prevenci obezity.
<b>Klíčová slova:</b>	obezita, prevence, aktivizační výukové metody, Výchova ke zdraví
<b>Anotace v angličtině:</b>	This bachelor thesis focuses on the use of activating teaching methods with an emphasis on the prevention of obesity in the subject of Health Education. The theoretical part summarizes the knowledge of the topic (framework educational programs; risks, causes, prevalence and definition of obesity; an overview of activating teaching methods and their use). The practical part of this thesis discusses proposals for activating teaching methods that aim to prevent obesity.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	obesity, prevention, activating teaching methods, Health Education
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Přílohy k návrhům aktivizačních výukových metod (přílohy 1–4), obrázky a tabulky
<b>Rozsah práce:</b>	77 stran
<b>Jazyk práce:</b>	CZ