

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zdravá výživa v období pubescence

Miriam Ondráčková, DiS.

Olomouc 2024

Mgr. Jan Wossala, Ph.D.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Miriám Ondráčková, DiS.
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Jan Wossala, Ph.D.
Rok obhajoby:	2024

Název práce:	Zdravá výživa v období pubescence
Název v angličtině:	Healthy Diet in Pubescence
Zvolený typ práce:	Aplikační práce
Anotace práce:	<p>Teoretická část bakalářské práce obsahuje základní pojmy z oblasti výživy, zmiňuje četná výživová onemocnění, výživová doporučení a současné výukové materiály týkající se výživy v období pubescence. Dotýká se samotného vývojového období pubescence a zmiňuje současný stav výživy českých dětí v tomto věku. V rámci praktické části práce byly vytvořeny pracovní a metodické listy pro výuku tématu zdravé výživy v předmětu Výchova ke zdraví.</p>
Klíčová slova:	Výživa, pubescence, nutrienty, výživová onemocnění, výživová doporučení, pracovní listy, Výchova ke zdraví.
Anotace v angličtině:	<p>The theoretical part of the bachelor's thesis contains basic concepts from the area of nutrition, mentions numerous nutritional diseases, nutritional recommendations and current teaching materials related to nutrition during pubescence. It touches on the developmental period of puberty itself and mentions the current state of nutrition of Czech children at this age. As part of the practical part of the work, practical and methodical worksheets were</p>

	created for teaching the topic of healthy nutrition in the subject Health education.
Klíčová slova v angličtině:	Nutrition, pubescence, nutrients, nutritional diseases, nutritional recommendations, worksheets, Health education
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1 – Soubor pracovních a metodických listů s názvem ZDRAVÁ VÝŽIVA „NENÍ JEDNO!“
Rozsah práce:	56 stran + 14 stran příloh
Jazyk práce:	Český jazyk

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 15. 6. 2024

Míriam Ondráčková, DiS.

Ráda bych poděkovala panu Mgr. Janu Wossalovi, Ph.D. za odborné, časté a přívětivé konzultace při tvorbě bakalářské práce. Děkuji také mé rodině za velikou podporu a pomoc při studiu.

Obsah

1	Úvod.....	7
2	Cíle práce	8
2.1	Hlavní cíl	8
2.2	Dílčí cíle.....	8
3	Popis rešeršní strategie.....	9
TEORETICKÁ ČÁST		10
4	Nutrienty	10
4.1	Makronutrienty	10
4.1.1	Sacharidy	11
4.1.2	Bílkoviny	12
4.1.3	Tuky.....	13
4.2	Mikronutrienty a voda	15
4.2.1	Vitamíny	15
4.2.2	Minerální látky	15
4.2.3	Voda.....	16
5	Onemocnění související s výživou vyskytující se v období pubescence	17
5.1	Poruchy příjmu potravy	17
5.1.1	Mentální anorexie.....	18
5.1.2	Mentální bulimie	18
5.1.3	Přejídání.....	18
5.2	Obezita.....	19
6	Výživová doporučení související s obdobím pubescence	21
6.1	Celosvětová výživová doporučení	21
6.2	Výživová doporučení zaměřená na obyvatele ČR.....	21
6.2.1	Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR.....	21
6.2.2	Aktualizovaná Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR a Zdravá třináctka – děti	22
6.2.3	Grafická znázornění doporučeného příjmu potravin	23
7	Výběr ze současných výukových zdrojů s tématem výživy pro žáky v období pubescence....	26
7.1	Výukový program <i>Výživa ve výchově ke zdraví</i>	26
7.2	Metodický portál <i>RVP. CZ</i>	27
7.3	<i>Učitelnice.cz</i>	28
7.4	<i>Ve škole.cz</i>	28
7.5	Webové stránky <i>VÝCHOVA KE ZDRAVÍ</i>	29
7.6	<i>ČT edu</i>	29
7.7	<i>Lipka.cz</i>	30
8	Pubescence	31

8.1	Definice pubescence	31
8.2	Psychické změny během pubescence.....	31
8.3	Fyzické změny během pubescence	31
8.4	Vzhled v období pubescence	32
9	Studie HBSC	34
9.1	Studie HBSC 2010.....	34
9.1.1	Sociální prostředí a životní spokojenost.....	34
9.1.2	Pohyb.....	34
9.1.3	Tělesná hmotnost.....	35
9.1.4	Stravovací zvyklosti	35
9.2	Studie HBSC 2018.....	36
9.2.1	Stravovací zvyklosti	36
9.2.2	Pohyb.....	36
9.2.3	Tělesná hmotnost.....	37
	PRAKTICKÁ ČÁST	38
1	Cíle aplikačně zaměřené práce	38
1.1	Hlavní cíle.....	38
1.2	Dílčí cíle.....	38
2	Vytyčení problému	39
3	Stanovení výzkumných předpokladů	40
4	Popis výukových materiálů	41
4.1	Tvorba výukových materiálů	41
4.1.1	Pracovní listy	41
4.1.2	Metodické listy	41
4.1.3	Evaluační dotazník	42
5	Postup při sběru dat.....	43
6	Metody zpracování výzkumných dat	44
7	Vyhodnocení evaluačního dotazníku.....	45
8	Výsledky a diskuse	48
	Závěr	50
	Seznam zkratk	51
	Seznam obrázků, tabulek, grafů, příloh.....	52
	Použité zdroje	53
	Příloha 1: Soubor pracovních a metodických listů ZDRAVÁ VÝŽIVA „NENÍ JEDNO!“	57

1 Úvod

Tématu výživy se intenzivněji věnuji již od dob studia oboru Nutriční terapeut na vyšší odborné škole zdravotnické. Nyní se jako maminka tří dětí zabývám především stravováním dětí. Ze zkušenosti své, svých přátel i známých vím, jak náročná je komunikace na téma zdravé výživy během období pubescence. Zároveň si uvědomuji, jak je toto období náročné také z hlediska komunikace dětí a rodičů, ne vždy je tedy snadné s dětmi vést rozhovor o problémech týkajících se jejich stravování.

Hlavním cílem aplikačně zaměřené bakalářské práce je vytvořit výukový materiál ve formě pracovních a metodických listů s tématem výživy, který by mohli využít učitelé, ale také nepedagogičtí pracovníci či rodiče pro uchopení nelehkého tématu výživy během náročného období pubescence.

Jako podklad k vytvoření pracovních listů bude použita teoretická část bakalářské práce. Obsahem teoretické části budou základní pojmy týkající se výživy, jako jsou nutrienty, voda a také vybraná výživová onemocnění, jež se vyskytují v období pubescence. Dále budou uvedena výživová doporučení vztahující se k věku pubescence a následně výukové zdroje věnující se tématu výživy a zároveň dostupné laické veřejnosti. Další oddíl teoretické části bude popisem období pubescence s uvedením specifických fyzických i psychických znaků. Poslední část teoretické práce se bude věnovat studii dětí a školáků *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*, jejíž zjištění dokládají existenci problémových oblastí výživy českých pubescentů z let 2010 a 2018.

Obsahem již zmíněné praktické části práce bude popis tvorby výukových materiálů a jejich ověření v praxi. Vytvořené pracovní a metodické listy spolu s evaluačním dotazníkem budou součástí přílohy.

Věřím, že bude naplněn cíl práce a vytvořené pracovní listy dětem pomohou ukázat širokou oblast výživy a zdravou cestu, po které se mohou vydat. Mým přáním je také, aby si žáci díky pracovním listům uvědomili, že zdravé stravování nemusí být náročnou disciplínou a že v období plném náročných změn se lze stravovat jednoduše, kvalitně a zdravě.

2 Cíle práce

2.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem práce je vytvořit výukový materiál ve formě pracovních a metodických listů zabývajících se tématem zdravé výživy žáků 6. a 7. tříd základních škol.

2.2 Dílčí cíle

Dílčím cílem teoretické části práce je vymezení základních pojmů týkajících se zdravé výživy, vytvoření přehledu častých nemocí spojených s výživou v období puberty a zhotovení souhrnu výživových doporučení a výukových materiálů s tématem výživy týkajících se období puberty. Dále také uvedení charakteristik vývojového období puberty.

Dílčím cílem praktické části práce je vytvoření evaluačního dotazníku k ověření použitelnosti výukových materiálů v praxi, jeho rozeslání do škol, následné vyhodnocení dotazníku a vyvození závěrů.

3 Popis rešeršní strategie

První rešeršní otázka byla formulována: Jaké jsou dostupné odborné literární zdroje k tématu zdravé výživy dětí? Při vyhledávání byla zadána klíčová slova: výživa, výživa dětí. Vyhledávání probíhalo 20. 10. 2023 pomocí databáze Katalogu Moravskoslezské vědecké knihovny v Ostravě. Výsledky byly omezeny rokem vydání 2013–2023, zpracováním publikace – tištěná kniha a články a jazykem vydání – český.

Formulace druhé rešeršní otázky zněla: Jaké jsou dostupné odborné literární zdroje k tématu pubescence? Při vyhledávání byla zadána klíčová slova: pubescence, dospívání, vývojová psychologie. Vyhledávání probíhalo 6. 2. 2024 pomocí databáze Katalogu Moravskoslezské knihovny v Ostravě. Výsledky byly omezeny rokem vydání 2013–2024, zpracováním publikace – tištěná kniha a články a jazykem vydání – českým. Potřebám této bakalářské práce odpovídalo osm relevantních zdrojů.

Třetí rešeršní otázka zněla: Jaké jsou výukové zdroje s tématem výživy pro předmět Výchova ke zdraví? Při vyhledávání byla použita klíčová slova: zdravá výživa, výchova ke zdraví. Vyhledávání probíhalo 27. 7. 2023 pomocí databáze Google. Z výsledků vyhledávání byly vyřazeny neoborné zdroje, vlastní stránky základních škol a kvalifikační práce. Použito bylo sedm relevantních zdrojů.

TEORETICKÁ ČÁST

4 Nutrienty

Proto abychom mohli žít, tedy opatřit si energii a získat stavební látky k fungování organismu, potřebujeme přijímat stravu. Základními složkami potravy jsou chemické látky, tzv. nutrienty. Pokud se lidský organismus bez jejich příjmu neobejde, označujeme je jako esenciální. Neesenciální jsou nutrienty, které si lidské tělo v případě potřeby dokáže samo syntetizovat nebo ty, jejichž příjem není životně důležitý, ale má příznivý zdravotní účinek (Klimešová, Stelzer, 2013). b

4.1 Makronutrienty

Nutrienty (živiny) je možno dále dělit podle obsahu energie. Živiny poskytující energii označujeme jako tzv. makronutrienty a řadíme mezi ně cukry (sacharidy), tuky (lipidy), bílkoviny (proteiny) a alkohol. Z 1 g sacharidů se uvolní 17 kJ (jednotka energie), z 1 g bílkoviny také 17 kJ, z 1 g tuku více než dvojnásobné množství energie 37 kJ a z 1 g alkoholu 28 kJ. Doporučené denní rozložení živin je 15 % bílkovin, 30 % tuků a 55 % sacharidů. Příjem alkoholu doporučován není, i když jsou uveřejněny studie s pozitivním dopadem nízkého množství alkoholu v prevenci aterosklerózy či diabetu 2. typu (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

Energii přijatou prostřednictvím živin lidské tělo dále využívá k zachování tělesných procesů, udržení teploty, přeměně, vstřebávání přijatých látek a také pohybu. Při nadbytečném příjmu energie dochází zpravidla k nárůstu hmotnosti, při nedostatečném příjmu k její ztrátě. Energie se vyjadřuje jednotkami v kilokaloriích (kcal) a kilojoulech (kJ), přičemž platí, že 1 kcal=4,2 kJ (Gabrovská, Andrášková, Sadílková, a kol., 2022).

V České republice nejsou aktuálně zpracovány kompletní referenční hodnoty pro optimální energetický příjem a množství jednotlivých přijímaných makroživin v období pubescence. Lze však využít referenční hodnoty vydané společností zabývající se výživou v německy mluvících zemích – Německu, Rakousku a Švýcarsku – označované zkratkou DACH. V českém překladu jsou dostupné v interaktivní verzi na stránkách Společnosti pro výživu (<https://www.vyzivaspol.cz/referencni-hodnoty-pro-prijem-zivin-dach-2019/>).

Ve věstníku Ministerstva zdravotnictví ČR z roku 2020 se uvádí doporučené množství živin na den pro děti různého věku v souvislosti s nutriční péčí ve zdravotnictví. Věstník vychází z publikace Pavla Frühaufa a Petra Szitányiho *Výživa v pediatrii* z r. 2013 (Frühauf a Szitányi, 2013) a pro děti ve věku 10–14 let je následující doporučené množství na 1 kg tělesné hmotnosti: 8 g sacharidů, 1 g bílkovin, 1 g tuků a příjem energie 50–60 kJ.

Další doporučení konkrétního množství živin lze nalézt ve výživových doporučeních vydaných WHO (Světová zdravotnická organizace – z anglického názvu World Health Organization) i českými společnostmi zabývajícími se výživou (viz. kapitola výživová doporučení).

4.1.1 Sacharidy

Sacharidy (cukry) představují jeden z nejvýznamnějších zdrojů energie pro organismus. Dělí se na monosacharidy (tvořené 1 cukernou jednotkou – glukóza, fruktóza a galaktóza), disacharidy (obsahují 2 cukerné jednotky – sacharóza, laktóza, maltóza) a polysacharidy (obsahují více než 10 monosacharidů – škrob, glykogen, vláknina). Monosacharidy a disacharidy dále označujeme jako tzv. jednoduché cukry, polysacharidy jako cukry komplexní.

Stravou nejčastěji získáváme monosacharid glukózu (hroznový cukr), který je obsažen v ovoci, zelenině či medu. Glukózu organismus využívá jako nejvýznamnější zdroj energie, je také ukládána do svalů a jater v podobě glykogenu jako zásobní cukr, či se přeměňuje na tuk sloužící jako energetická rezerva (Klimešová, Stelzer, 2013).

Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová (2013) zmiňují jako problematický příjem jednoduchého tzv. hroznového cukru fruktózy. Fruktóza má, při příjmu nad 100 g denně, vyšší tendenci ukládat se ve formě tuků než jiné cukry, také nepříznivě ovlivňuje hladinu a správný poměr tuků v plazmě či přispívá k nesprávné odpovědi buněk na inzulin.

Bylo vydáno doporučení ke snížení příjmu jednoduchých sacharidů. Pro dospělé i děti (starší dvou let) by hlavním zdrojem sacharidů měly být převážně celozrnné výrobky, ovoce, zelenina a luštěniny. Dospělí a děti nad deset let by měli přijímat denně minimálně 400 g ovoce a zeleniny (WHO, 2023).

Stále diskutovaná je souvislost mezi konzumací cukru a chováním dětí. Staňková, Pařízková a Malichová (2013) jako souhrn řady studií na toto téma uvádějí, že výsledek je

sporný, bez převažujících důkazů. Nejednoznačné rozhodnutí o účinku cukrů je způsobeno také subjektivním posuzováním chování dětí jejich rodiči.

Zástupce polysacharidů vláknina má pozitivní účinek na lidské zdraví. Doporučený příjem vlákniny přirozeně se vyskytující v potravinách pro dospělé a děti nad deset let je minimálně 25 g přirozeně se vyskytující v potravinách (WHO, 2023). Dělí se na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná vláknina spolu s vodou vytvářejí vazký gel, který zvyšuje objem tráveniny a stává se výživou pro střevní bakterie – má tzv. probiotický účinek (Kohout, Havel, Matějovič, Šenkyřík ed., 2021). Zdrojem je např. dužina ovoce, zelenina, tmavé pečivo či luštěniny.

Nerozpustná vláknina se naopak v organismu nerozpouští, prochází trávicím traktem v téměř nezměněné podobě. Urychluje průchod tráveniny, zvyšuje její objem a podporuje její vyprázdnění. Vyskytuje se např. v ořechách, pšenici, většině ovoce a zelenině. Pozornost je třeba věnovat častému příjmu potravin s nerozpustnou vlákninou, neboť urychlení vyprazdňování může vést k omezení vstřebávání vitamínů a minerálů (Klimešová, Stelzer, 2013).

4.1.2 Bílkoviny

Bílkoviny plní funkci důležité součásti struktury lidského těla, představují asi 17 % tělesné váhy. Jsou složeny z aminokyselin propojených peptidovou vazbou. Při počtu aminokyselin menším než 100 se označují jako peptidy, při vyšším jako proteiny (bílkoviny). Lidské tělo vyžaduje neustálou obměnu bílkovin, jež jsou součástí enzymů (pro regulaci či přenos signálů), kolagenu (pro zajištění pohybu), lipoproteinu (umožnění transportu) nebo některých hormonů (Klimešová, Stelzer, 2013).

Bílkoviny jsou dále velmi ceněné pro schopnost zajištění obranyschopnosti. Při vážném onemocnění (popáleniny, infekce, nádorové onemocnění, těžký úraz) dochází k jejich abnormálním ztrátám – katabolismu (více než 30 g dusíku denně místo běžných několika jednotek gramů denně), vedoucím k redukci až 1 kg beztukové tkáně denně, což představuje vážné zdravotní riziko pro nemocného (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

Zdrojem bílkovin jsou potraviny živočišného i rostlinného původu. Aminokyseliny, jež si lidské tělo nedokáže samo vyrobit a musí je přijímat potravou, jsou označovány jako

esenciální. Většina potravin živočišného původu obsahuje kompletní paletu esenciálních aminokyselin. To však neplatí pro žádný z rostlinných zdrojů. Pokud chceme přijímat esenciální aminokyseliny výhradně z rostlinné potravy, je pro jejich úplnost potřeba jednotlivé rostlinné zdroje bílkovin mezi sebou kombinovat. Patří k nim především luštěniny a obiloviny (Gabrovská, Andrášková, Sadílková, a kol., 2022).

V rostlinné potravě pak nacházíme zejména aminokyseliny neesenciální, které člověk také potřebuje, ale lidské tělo je dokáže samo vytvořit.

Nedostatečný příjem bílkovin je rizikový především v období vývoje, může zapříčinit zpomalený růst, velmi nízkou hmotnost a nízké procento tukové tkáně či úbytek svalové tkáně. Příjem pouze rostlinných zdrojů bílkovin v dětství a těhotenství může vést k nedostatku některých esenciálních aminokyselin, vitamínů (B₁₂) či minerálů (vápník, železo, zinek). Nadbytek bílkovin ve stravě může naopak způsobit poškození ledvin či jater – podílí se na vylučování metabolitů bílkovin (Klimešová, Stelzer, 2013).

Doporučená denní dávka bílkovin je u dospělých 0,8 g/kg tělesné hmotnosti, u dětí a při závažném onemocnění až 2 g/kg tělesné hmotnosti, v období dospívání pak 1,5 g/kg tělesné hmotnosti (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

4.1.3 Tuky

Tuky představují nejvydatnější zdroj energie, při stejném množství poskytnou až dvakrát více energie než bílkoviny nebo sacharidy. V organismu plní velké množství důležitých funkcí. Jsou úložištěm energie, součástí struktury všech buněk, nepostradatelnou složkou při vzniku některých substancí, např. pohlavních hormonů, jsou nezbytné pro absorpci vitamínů rozpustných v tucích či fungují jako tepelný izolant (Klimešová, Stelzer, 2013).

Tuky přijímané potravou obsahují přibližně 98 % triacylglycerolů, které se skládají z jedné molekuly glycerolu, který na sebe váže tři mastné kyseliny (MK). Mastné kyseliny vytvářejí řetězce, na jejichž koncích jsou metylové (CH₃) či karboxylové skupiny (COOH). Odlišují se délkou a nasycením vazeb. Dělí se na nasycené mastné kyseliny, cis – nenasyčené MK (cis-mononenasyčené MK, cis-polynenasycené MK – n-3 (=omega 3), n-6 (=omega 6) a trans-formy MK (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

Nasycené mastné kyseliny působí negativně na lidské zdraví. Podporují vznik aterosklerotických plátů, způsobujících zanášení a následnou neprůchodnost tepen, či mohou vést ke vzniku trombóz (krevních sraženin). Jejich zdrojem v potravě jsou především živočišné tuky v mléce a výrobcích z něj, v masě či vejcích. Nezařazují se k nim tučné ryby (makrela, tuňák, losos), které obsahují zdraví velmi prospěšné nenasycené omega-3 MK (Gabrovská, Andrášková, Sadlíková, a kol., 2022).

Nenasycené mastné kyseliny nalezneme (až na výše uvedenou výjimku) především v rostlinných zdrojích jako jsou ořechy, semena či řepkový nebo slunečnicový olej. Zástupce omega-3 polynenasycených MK je kyselina α -linolenová, která je esenciální, naše tělo ji nedokáže vytvořit. Vyskytuje se především ve vlašských ořeších či řepkovém oleji a její nedostatek při vývoji může vést k poruchám růstu či neurologickým onemocněním.

Dalším typem esenciální MK patřícím k omega-6 MK je tzv. kyselina linolová vyskytující se ve slunečnicovém či olivovém oleji či ořeších. Její nedostatek může zapříčinit růstové problémy či špatný stav kůže. K omega-6 MK se řadí i kyselina arachidonová, jejíž příjem může vést ke vzniku trombóz či ucívání tepen. Doporučený poměr omega-6 a omega-3 MK se uvádí 1-1,5: 1. Při vysokém poměru n-6 ku n-3 ve stravě dané populace (např. Indie) je pozorován extrémně vysoký výskyt ischemické choroby srdeční (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013).

U nenasycených MK obsahujících dvojnou vazbu se místo, kde se dvojná vazba nachází, může prostorově lišit. Pokud se vodíky u dvojně vazby vyskytují na stejné straně, jedná se o vazbu cis, pokud na různých, nazývá se vazba trans. Tzv. cis uspořádání je v přirozených tucích časté. Trans formy (Trans Fatty Acids, TFA) se běžně vyskytují v mléce či masě přežvýkavců. TFA vznikají i uměle ztužováním nenasycených tuků. Dnes je snaha o snižování množství TFA v margarínech na minimum, velké množství obsahují stále většinou levné pochutiny jako oplatky, sušenky či smažené potraviny. Jejich velký příjem stravou může vést k srdečně-cévním onemocněním, neboť zvyšuje hladiny LDL (Low Density Lipoprotein, „špatného“ cholesterolu) a naopak snižuje HDL (High Density Lipoprotein, „dobrý“ cholesterol). Navíc je považován za možný karcinogen (Klimešová, Stelzer, 2013).

Doporučené denní množství příjmu tuků by mělo být maximálně 30 % denního energetického příjmu. Při příjmu tuků je kromě jejich množství potřeba dbát také na kvalitu (WHO, 2023).

Upřednostňují se nenasycené mastné kyseliny, příjem nasycených mastných kyselin by neměl přesáhnout 10 % celkového energetického příjmu a příjem trans-mastných kyselin by neměl být více než 1 % celkového energetického příjmu.

Zdrojem nevhodných nasycených mastných kyselin je např. máslo, ghí, tučné maso, palmový nebo kokosový olej, zdrojem trans-mastných kyselin pak např. pečené a smažené potraviny.

4.2 Mikronutrienty a voda

Nutrienty bez obsahu energie, nazývané mikronutrienty, představují vitamíny a minerální látky. Úlohou mikronutrientů je především usměrňování látkových a energetických přeměn v organismu.

4.2.1 Vitamíny

Vitamíny dělíme na rozpustné v tucích, tzv. lipofilní a rozpustné ve vodě, tzv. hydrofilní. Vitamíny rozpustné v tucích jsou vitamíny A, D, E, K, které si organismus ve větším množství ukládá. Jejich vysoký příjem může mít negativní účinek na zdraví, nadměrné požití těchto vitamínů může vyústit v předávkování.

Vitamíny rozpustné ve vodě jsou v těle ukládány jen v omezeném množství, a proto je dobré je prostřednictvím vhodných potravin přijímat denně. Jejich případný nadbytečný příjem je vylučován močí, na organismus může mít přesto negativní účinek. Patří mezi ně např. vitamíny skupiny B (B₁, B₂, B₁₂) nebo vitamín C.

4.2.2 Minerální látky

Minerální látky je možné dále dělit dle jejich doporučeného denního množství. Makroelementy lidský organismus vyžaduje denně v množství více než 100 mg – např. vápník, fosfor, magnezium. Mikroelementy (železo, jod) v množství 1-100 mg denně a stopové prvky v dávce mikrogramů denně (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013). V období pubescence je důležité dbát zejména na dostatečný přísun železa. Nedostatek

tohoto prvku se u dívek manifestuje, v důsledku menstruace, v podobě hypochromní mikrocytární anémie. U chlapců je zvýšená potřeba železa v dospívání vyžadována v důsledku vyšší produkce červených krvinek způsobené vyšší hormonální aktivitou.

4.2.3 Voda

Voda zaujímá významný podíl na celkové váze lidského těla – u dospělého muže představuje cca 60 % jeho tělesné hmotnosti, u dospělé ženy pak cca 55 %, u dětí je množství vody v těle lehce vyšší, u starších naopak nižší. Méně tělesné vody je také u obézních jedinců (Kohout, Havel, Matějovič, Šenkyřík ed., 2021).

Voda se v organismu uplatňuje jako rozpouštědlo, napomáhá udržování stálé tělesné teploty, zabezpečuje přenos látek mezi buňkami a tkáněmi i přenos nervových vzruchů (Klimešová, Stelzer, 2013). Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová (2013) upozorňují na nebezpečí dlouhodobého nedostatečného příjmu tekutin v dětském věku, jehož možným fyziologickým důsledkem může být vznik ledvinových a močových kamenů, po psychické stránce dochází celkově ke zhoršení výkonu či soustředění.

5 Onemocnění související s výživou vyskytující se v období pubescence

5.1 Poruchy příjmu potravy

Dle Fraňkové, Pařízkové a Malichové (2013) se v období pubescence ve spojitosti s příjmem potravy vyskytují převážně onemocnění jako mentální anorexie, mentální bulimie, obezita, ortorexie či tzv. dietování.

Držení diet, dle studie Krcha, Czémyho a Drábkové (2003), dívky nejčastěji volí z důvodu nápodoby matek či sester nebo z obav, aby nedisponovaly stejnou tělesnou hmotností jako jejich matky. Jako nejčastější příčinu propuknutí onemocnění mentální anorexie autorky uvádějí komentáře jejich váhy vrstevníky, snaha zhubnout více než kamarádky či touha stát se modelkou, herečkou, baletkou či vypadat jako prezentovaný „idol krásy“.

Kopecný (2022) ve výzkumu s názvem *Děti a kult krásy v online světě*, do kterého se zapojilo téměř deset tisíc dětí a dospívajících od 10 do 17 let, uvádí, že se svým tělem je spokojených 46 %, snížit svou hmotnost by chtělo o něco více než třetina dotázaných a více než 30 % by si přálo naopak navýšit svalovou hmotnost. Důsledkem zesměšňování kvůli vzhledu, tzv. body shamingu, bylo u více než 7 % snížení množství sněženého jídla, 5 % dětí pak přistoupilo k maximální redukci přijaté stravy.

Příčin propuknutí mentální bulimie je řada, označuje se jako tzv. multifaktoriální onemocnění. Podílí se na ní biologické, psychologické, kulturní i rodinné faktory. Vyzdvihovány jsou především problematické vztahy v rodině, především ze strany otce.

Poslední zmíněné onemocnění Orthorexia nervosa, charakterizované přehnaným zájmem o zdravé jídlo, se projevuje častěji u profesionálních pracovníků, odborníků či studentů v oboru výživy.

Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů (MKN-10), která je publikací Světové zdravotnické organizace, třídí a kodifikuje lidské nemoci a poruchy zdraví (ÚZIS ČR, 2023). MKN-10 zahrnuje také charakteristické znaky poruch příjmu potravy.

5.1.1 Mentální anorexie

Onemocnění mentální anorexie je kodifikováno jako F50.0 a definováno jako porucha, která se typicky objevuje u adolescentních dívek, ale také v období pubescence, u žen až do období přechodu. Nemoc se v menší míře vyskytuje také u chlapců a mužů. Typickými znaky je záměrné a dlouhodobé udržování nižší hmotnosti. U nemocných se vyskytuje neustálá a vtíravá myšlenka strachu z nárůstu hmotnosti nebo ochablosti svalů. Většinou nemocný trpí podvýživou různého stupně, sekundárními endokrinními a metabolickými změnami a narušením tělesných funkcí. Snížení hmotnosti pacienti dosahují omezováním příjmu jídla, nadměrným cvičením, vyvoláváním zvracení a průjmu či užíváním léků k odvodnění organismu či snížení chuti k jídlu (MKN-10, 2023).

5.1.2 Mentální bulimie

Mezi další onemocnění poruch příjmu potravy se řadí mentální bulimie označená kódem F50.2. Je typická záchvaty přejídání, po kterých následuje vyvolání zvracení či použití projímadel. Nemocný se nadměrně zaměřuje na omezení nárůstu hmotnosti či změny dispozic svého těla. Častým zvracením se zvyšuje riziko narušení tělesných funkcí a elektrolytické rovnováhy v těle (MKN-10, 2023).

5.1.3 Přejídání

Další kodifikování poruchy příjmu potravy F50.4 označuje přejídání spojené s psychologickými poruchami. Jako vyvolávající příčiny jsou zde uvedeny náročné životní události, jako např. narození dítěte či úmrtí blízkého člověka (MKN-10, 2023).

Dle prof. MUDr. Hany Papežové, CSc., z Psychiatrické kliniky 1. LF UK a VFN v Praze, se vyskytuje onemocnění mentální anorexie u žen a dívek v populaci v množství 0,5-1 %, mentální bulimie 4-5 %, a to nejčastěji u studentek středních a vysokých škol. Doc. MUDr. Libuše Stárková, CSc., z Kliniky psychiatrie LF UP a FN Olomouc, zdůrazňuje důležitost včasné léčby, zejména během dospívání. To je obdobím vývoje vnitřních ženských orgánů, jež se v dospělosti již nevyvinou. Dle Papežové je úmrtnost na poruchy příjmu potravy 10 %, riziko sebevražd až 200násobné.

Léčba spočívá v psychoterapii, nejčastěji kognitivně-behaviorální (KBT), která pacientům ukazuje souvislosti mezi jídelními návyky, emocemi a myšlenkami, v těžkých

případech je nutná obnova výživy, tzv. realimentace při hospitalizaci na JIMP. Důležitá je dle odborníků prevence např. v informovanosti žáků o jejich přiměřené hmotnosti a vysvětlení, proč je „zdravá“ hmotnost potřeba, poučením o typech postavy, přirozeném nárůstu hmotnosti v období dospívání nebo zdravém způsobu snížení nadměrné hmotnosti (Papežová, Kulhánek, Stárková, 2018).

5.2 Obezita

Obezita je onemocnění, u kterého dochází ke zvýšenému ukládání tuku v podkoží a vnitřních orgánech, především v oblasti břicha. Tělesné orgány ztrácejí částečně schopnost plnit svou úlohu, v některých případech zcela. V České republice se jedná o jedno z nejčastějších onemocnění, postihuje každého čtvrtého obyvatele. Příčinou je především převaha příjmu energie nad jejím výdejem. Zdravotními následky obezity jsou nejčastěji diabetes mellitus (DM) 2. typu, hypertenze, ischemická choroba srdeční, onemocnění nosných kloubů, z nádorových onemocnění rakovina vaječníků, dělohy, prsu či tlustého střeva (Kohout, Havel, Matějovič, Šenkyřík a kol, 2021).

Obezitu lze dělit podle dosažené hodnoty BMI na obezitu 1. stupně (BMI 30,0-34,9 kg/m²), obezitu 2. stupně (BMI 35,0-39,9 kg/m²) a obezitu 3. stupně (BMI nad 40,0 kg/m²) (Kohout, Havel, Matějovič, Šenkyřík a kol., 2021).

Ideální postup léčby obezity zahrnuje dodržování redukční diety, pohybovou aktivitu a psychoterapii – konkrétně kognitivně behaviorální terapii. Terapie obezity zahrnuje léčbu doprovodných onemocnění, např. hypertenze, DM 2. typu apod. Cílem léčby obezity je snížení váhy o 7–9 % původní hmotnosti, což dle výsledků studií vede ke snížení negativních dopadů kardiovaskulárních onemocnění (hypertenze, dyslipidémie), DM či zlepšení mobility a celkové kvality života.

Dieta u obézního pacienta se stanovuje na základě klidového energetického výdeje. Pro optimální redukci je vhodné snížení množství přijatých kalorií o 500 kcal/den, což by mělo vést k týdennímu úbytku váhy cca 0,5 kg. Tento proces se obvykle po 3–6 měsících zastaví, pak je nutné opět snížit energetický příjem či pomocí pohybové aktivity navýšit energetický výdej. Redukce hmotnosti se z dlouhodobého hlediska ukázala nejefektivnější při dodržování tzv. středomořské diety či DASH diety (Kohout, Havel, Matějovič, Šenkyřík, a kol., 2021).

Příčiny dětské obezity dle Kohouta, Havla, Matějoviče, Šenkyříka, a kol. (2021) spočívají, stejně jako u dospělých, především v nadměrném příjmu energie oproti jejímu výdeji. Dále se na jejím vzniku podílí také nedostatek spánku, který ovlivňuje hormony sytosti a chuti k jídlu.

6 Výživová doporučení související s obdobím pubescence

6.1 Celosvětová výživová doporučení

Světová zdravotnická organizace (WHO), vznik v roce 1946, je mezinárodní organizací, která působí v rámci Organizace spojených národů a vydává mimo jiné dokumenty obsahující hlavní výživové cíle pro veškerou populaci. Jedním z nich je také publikace *Globální strategie výživy, fyzické aktivity a zdraví (Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health)* z roku 2004, která pro oblast výživy uveřejňuje pět hlavních cílů (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013, str. 7):

1. *Dosáhnout energetické rovnováhy a zdravé hmotnosti.*
2. *Omezit příjem energie z tuků a posunout spotřebu nasycených mastných kyselin směrem k nenasyceným, vyloučit trans-formy mastných kyselin.*
3. *Zvýšit spotřebu ovoce a zeleniny, luštěnin, celozrnných obilovin a ořechů.*
4. *Omezit příjem volných cukrů.*
5. *Omezit spotřebu soli (sodíku), jodizovat sůl.*

Svačina, Müllerová a Bretšandrová (2013) dále jako významný dokument týkající se globálních výživových doporučení zmiňují dokument *Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases*, který uvádí mimo jiné doporučované nutriční údaje pro příjem sacharidů (55–75 % celkového energetického příjmu), proteinů (10-15 % CE), tuků (15–30 %), vlákniny (více než 25 g/den), ovoce a zeleniny (více než 400 g/den) či cholesterolu (méně než 300 mg/den).

6.2 Výživová doporučení zaměřená na obyvatele ČR

6.2.1 Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR

V návaznosti na výše zmíněný dokument *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health* vydaný WHO v roce 2004 vydalo Ministerstvo zdravotnictví České republiky všeobecná výživová doporučení pro obyvatele České republiky uveřejněná v dokumentu, vydaném v roce 2005: *Výživová doporučení MZ ČR pro návrhy postupů k implementaci Globální strategie pro výživu, fyzickou aktivitu a zdraví.* (Svačina, Müllerová, Bretšnajdrová, 2013). Na jeho základě byl poté vydán informační leták *Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR.*

Pro dospívající v období pubescence jsou významné především informace týkající se zdravé tělesné hmotnosti, pohybu a příjmu stravy. V nadcházejícím období dospělosti je

prvořadé dosažení BMI 18,5–25 kg/m² a obvodu pasu u mužů do 94 cm, u žen do 80 cm. Další doporučení se týká každodenního pohybu, ideálně v minimálním čase 1 hodina denně. Strava by měla být rozmanitá s převahou rostlinných zdrojů, s dostatkem ovoce a zeleniny (minimálně 400 g denně, prioritně lokální potraviny) a každodenním příjmem mléka nebo mléčných výrobků. Omezit příjem je žádoucí u sladkostí a sladkých nápojů, kuchyňské soli (5 g/den) a tučných výrobků (Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2005).

6.2.2 Aktualizovaná Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR a Zdravá třináctka – děti

Společnost pro výživu (SPV), jež byla založená v roce 1945 jako sdružení odborníků v oblasti lidské výživy a je také členem Federace evropských společností pro výživu a Mezinárodní unie společností pro výživu, uveřejňuje na svých webových stránkách průběžně výživová doporučení určená pro zdravou populaci České republiky. Jejich záměrem je osvěta v oblasti výživy a prevence civilizačních onemocnění. Aktualizovaná nutriční doporučení aplikovatelná na období pubescence představují *Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR* z roku 2012.

K dětskému věku se vztahují např. doporučení pro ideální hmotnost dětí (určenou rozmezím mezi 10–90 percentilem referenčních hodnot BMI nebo poměrem hmotnosti k výšce), které má být dosaženo snahou o rovnováhu mezi příjmem a výdejem energie. Doporučení se týkají příjmu celkového množství přijatých tuků, které by ve školním věku mělo představovat max. 35 % denního příjmu energie a snížení množství jednoduchých cukrů na max. 10 % ve prospěch cukrů složených. Dále je cílem omezení soli na max. 5-6 g/den.

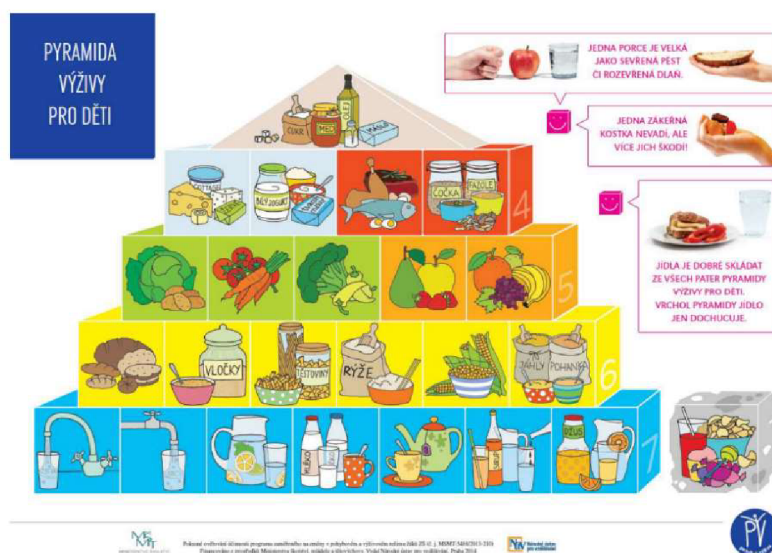
Pro optimální růst, vývoj a prevenci civilizačních onemocnění je pro jídelníček v období pubescence uvedeno doporučené množství příjmu jednotlivých druhů potravin. Obiloviny (pečivo, těstoviny, rýže) by měly být obsaženy v každé porci, 3-5 porcí ovoce nebo zeleniny, 2-3 porce mléka nebo mléčných výrobků, 1-2x denně maso nebo vejce nebo rostlinný zdroj s kvalitními bílkovinami (zahrnuje také ryby). Omezení příjmu volných tuků a cukrů, slazené nápoje (včetně džusů) pít ředěné (Společnost pro výživu, 2012). Celé znění *Výživového doporučení pro obyvatelstvo České republiky* je dostupné na stránkách Společnosti pro výživu: <https://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporučení-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>

K 75. výročí vzniku Společnosti pro výživu bylo v roce 2021 vydáno inovované *Doporučení pro obyvatelstvo České republiky* a jeho rozšíření pro seniory (nad 70 let) a děti. Stručná verze výživových doporučení zahrnujících období pubescence je vydaná pod názvem *Třináct rad ke zdravé výživě dětí* a je dostupná na stránkách společnosti Výživa a spol.cz.

6.2.3 Grafická znázornění doporučeného příjmu potravin

Národní informační zdravotní portál (NZIP), působící pod záštitou Ministerstva zdravotnictví ČR, uveřejnil na svých webových stránkách článek týkající se výživy dětí – *Zásady zdravé výživy* – vycházející z informační brožury *Výživa na vlastní pěst* (nzip.cz, 2023).

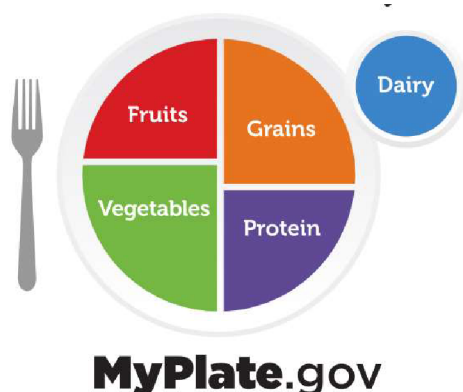
Pomocí pyramidy výživy (vytvořené roku 2014 a dále prezentované např. v projektu Zdravá školní jídelna) je formou počtu „kostiček“ znázorněný denní doporučený příjem jednotlivých skupin potravin (rozdělených do čtyř pater pyramidy) a nápojů, přičemž každé denní jídlo by mělo obsahovat zdroj potravin z každého patra. Velikost jedné porce odpovídá velikosti dlaně (Košťálová, Mužíková, 2018). Publikace *Výživa na vlastní pěst* je v celém znění dostupná také online na stránkách Státního zdravotního ústavu (SZÚ, 2023).



Obrázek 1: Pyramida výživy pro děti (Mužíková, Březková, 2014)

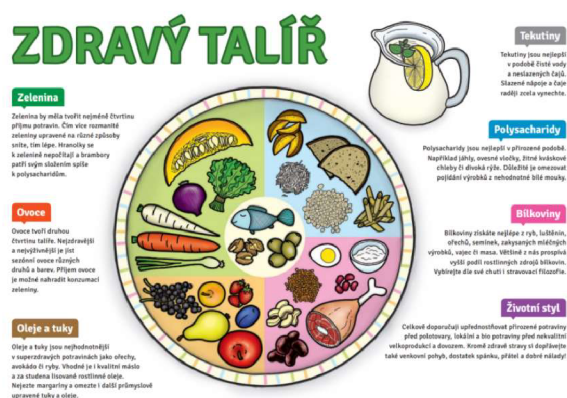
Další grafickou pomůckou pro doporučený denní příjem potravin, respektive makroživin, je tzv. *MyPlate* – výživové doporučení pro Američany, které bylo poprvé oficiálně uveřejněno r. 2005 Ministerstvem zemědělství Spojených států amerických

a nahradilo dosud propagovanou pyramidu výživy. Nejaktuálnější verze je vydaná pro období 2020–2025. V různých grafických úpravách znázorňuje prostírání s talířem rozděleným na čtyři části, které jsou velikostně podobné a reprezentují skupiny potravin jako ovoce, zelenina, obiloviny a bílkoviny. Vedle talíře je znázorněna sklenice, která má představovat zdroj mléčných výrobků (např. nízkotučného mléka nebo jogurtu, nezahrnuje tučné mléčné výrobky (USDA, [2020])).



Obrázek 2: Výživové doporučení pro Američany *MyPlate* (USDA, 2020)

V České republice je propagátorkou amerického výživového doporučení *MyPlate* pod názvem *Zdravý talíř* lektorka zdravé výživy a prevence v oblasti stravování, PharmDr. Margit Slimáková. Svou upravenou verzi prezentuje na svých webových stránkách <https://www.healthyplate.eu/cz/>.



Obrázek 3: Zdravý talíř (Slimáková, [2020])

Referenční hodnoty pro příjem živin

Pro získání aktuálních vědecky podložených informací o potřebách organismu z hlediska energie, makroživin, vitamínů, minerálů či vody pro období pubescence, i jiných životních fází, slouží publikace *Referenční hodnoty pro příjem živin* (2019). Z důvodu absence těchto údajů v Čechách byly použity údaje referenčních dávek společností zabývajících se výživou zemí Německa, Rakouska a Švýcarska, označované jako dávky DACH (SPV, 2020).

7 Výběr ze současných výukových zdrojů s tématem výživy pro žáky v období pubescence

Tématu zdravé výživy dětí v období pubescence se věnuje značné množství webových stránek a odborných dokumentů. Dohledat online lze také učebnice zaměřující se na danou problematiku. V přehledu jsou zmíněny pouze zdroje, jejichž autoři se dané problematice věnují odborně a dlouhodobě. Nejsou zde zmiňovány vlastní materiály základních škol či gymnázií vztahující se k výuce zdravé výživy starších žáků.

7.1 Výukový program *Výživa ve výchově ke zdraví*

Výukový program *Výživa ve výchově ke zdraví* je určený především pro žáky 2. stupně ZŠ a jejich učitele. Byl vytvářen od roku 2016 ve spolupráci Informačního centra bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství, 3. lékařské fakulty UK, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstva zdravotnictví, Ústavu zemědělské ekonomiky a informací a Společnosti pro výživu. Výukový program si klade za cíl žákům předat atraktivní formou aktuální vědomosti z oblasti výživy. Učebnice *Výživy ke zdraví* se konkrétně věnuje kapitolám *Živiny a voda*, *Výživová doporučení*, *Výživa a nemoci*, *Nákazy z potravin a jejich prevence*, *Otravy z jídla a Potraviny a bezpečnost* (Ministerstvo zemědělství, 2016).

Program *Výživa ve výchově ke zdraví* je komplexní soubor. Obsahuje materiály určené pro učitele, např. *Odborné vzdělávací texty pro pedagogy 2019 k Výživě ve výchově ke zdraví*, metodickou příručku k učebnici *Výživa ve výchově ke zdraví* a soubor znalostních testů pro žáky ZŠ k výukovému programu *Výživa ve výchově ke zdraví* (2016).

Žákům je určena učebnice pro 6. a 7. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií, pracovní sešit pro žáky 6. a 7. tříd ZŠ k výukovému programu *Výživa ve výchově ke zdraví* (2018), pracovní listy k učebnici *Výživa ve výchově ke zdraví pro 6. a 7. ročník základních škol a odpovídající ročníky víceletých gymnázií* (2020). K doplnění výuky lze také využít vytvořené letáky, návody či hry k dané tematice.

Výukové materiály jsou dostupné na níže uvedených webových adresách:

- Odborné vzdělávací texty pro pedagogy 2019 k výukovému programu *Výživa ve výchově ke zdraví 2019*

https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/V%C3%BDukov%C3%BD%20program_aktualizace%202019.pdf

- Metodická příručka k učebnici *Výživa ve výchově ke zdraví*

https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace1/Metodika%206-7_web.pdf

- Soubor znalostních testů pro žáky ZŠ k výukovému programu *Výživa ve výchově ke zdraví* (2016)

<https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/Soubor%20znalostn%C3%ADch%20test%C5%AF%20k%20v%C3%BDukov%C3%A9mu%20programu.pdf>

- Učebnice pro 6. a 7. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií (2020) k výukovému programu *Výživa ve výchově ke zdraví*

https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace1/Vyziva_ve_vychove_ke_zdravi_6-7_rocnik_WEB.pdf

- Pracovní sešit pro žáky 6. a 7. tříd ZŠ (2018) k výukovému programu *Výživa ve výchově ke zdraví*

https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/6-7_nahled_1.pdf

- Pracovní listy k učebnici *Výživa ve výchově ke zdraví pro 6. a 7. ročník základních škol a odpovídající ročníky víceletých gymnázií* (2020)

https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace1/Pracovni_listy_Vyziva_ve_vychove_ke_zdravi_6-7_rocnik_WEB.pdf

- Ukázka dostupných letáků a heslovitých informací k tématu výživy ve výchově ke zdraví (možnost přihlásit se na danou stránku jako host a následně si zobrazit dostupné materiály k Zásadám správné výživy)

<https://elearning.tul.cz/mod/book/view.php?id=268048&chapterid=7535>

7.2 Metodický portál RVP. CZ

Další zdroj námětu pro výuku s tématem zdravé výživy představuje Metodický portál RVP.CZ. Portál byl vytvořen jako pomoc a inspirace především pro ředitele a učitele při uplatnění Rámcových vzdělávacích programů a celků Školního vzdělávacího programu. V roce 2020 se stal správcem portálu Národní pedagogický institut České republiky, jenž je spravován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

Pro vyhledání inspirací k výuce vybereme na portále oddíl „Materiály do výuky“ a projdeme si nabízené materiály. Tématu výživy pro druhý stupeň ZŠ bez speciálních vzdělávacích potřeb se věnují např. pracovní listy s názvem *Zdravá výživa* autorky Mgr. Ivony Kindlové, metodické listy, pracovní listy i řešení s tématem *Základy stolování* autorky

Mgr. Ireny Nemetové či již zmíněné pracovní sešity výukového programu *Výživa ve výchově ke zdraví* (Metodický portál *RVP.CZ*).

Pro zlepšení kvality metodického portálu probíhá spolupráce s projektem Podpora práce učitelů (PPU), jež si klade za cíl zlepšovat zdatnost vyučujících základních i mateřských škol v předávání čtenářské, matematické a digitální gramotnosti žáků.

Výukové materiály jsou dostupné webové adrese: <https://dum.rvp.cz/>.

7.3 Učitelnice.cz

Web *Učitelnice.cz* na svých webových stránkách nabízí materiály s osvědčenými tipy a nápady do výuky. Dostupné podklady jsou zpoplatněny. Autory výukových materiálů jsou učitelé z praxe, kteří mají úspěšnost svých výtvorů ověřenou přímo na svých žácích. Materiály jsou různorodé, na jejich tvorbě se podílí více než 400 učitelů. Tvůrci webu kontrolují odbornost i aktuálnost materiálů, uživatelé proto nemusí mít obavy z předání nekvalitních informací svým žákům (*Učitelnice.cz*).

Při zadání do vyhledávače 2. stupeň vzdělávání ZŠ 6. a 7. třída, předmět výchova ke zdraví (27. 7. 2023) byl nalezen jeden výukový materiál – pracovní listy *Ovoce a zelenina*.

Nápady a materiály k výuce jsou dostupné na webové adrese <https://www.ucitelnice.cz/>.

7.4 Ve škole.cz

Webová stránka *Ve škole.cz* umožňuje registrovaným uživatelům přihlásit se na školení týkající se digitálních technologií ve vzdělávání a také nahrávat a využívat takzvané DUMy – Digitální Učební Materiály. Digitální materiály lze využít ve výuce následně např. prostřednictvím interaktivních tabulí, tabletů, notebooků.

Při zadání do vyhledávače druhý stupeň ZŠ v předmětu člověk a zdraví s upřesněním výchova ke zdraví a heslem výživa byly nalezeny soubory (27. 7. 2023) např. *Zdravý životní styl (Životní situace vedoucí ke zdravému životnímu stylu)* nebo *Zdravá výživa (seznámení a procvičení stravovacích zvyklostí u nás)* (*Ve škole.cz*, 2023).

Webová stránka je dostupná na webové adrese <https://www.veskole.cz/>.

7.5 Webové stránky *VÝCHOVA KE ZDRAVÍ*

Webové stránky *VÝCHOVA KE ZDRAVÍ* byly vytvořené ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR v rámci projektu „*Národní program zdraví – Projekty podpory zdraví*“ konkrétně projektu „*Podpora preventivních aktivit v Pardubickém kraji*“ v roce 2006. Stránky přináší informace a aktuality vztahující se ke zdraví, jeho ochraně a prevenci ve formě edukačních materiálů, her, soutěží či metodik (*VÝCHOVA KE ZDRAVÍ*, 2009).

Na úvodní stránce *VÝCHOVY KE ZDRAVÍ* lze najít informace určené pro rodiče. Pomohou jim orientovat se v tématu zdraví, jeho prevence či poškozování zdraví, ve vztahu k jejich dětem. Dále je zde část určená pedagogům, obsahující doporučenou literaturu související s tématem zdraví, především pak výukové materiály, programy či akce zabývající se tématem zdraví, vhodné pro žáky (*VÝCHOVA KE ZDRAVÍ*, 2009).

Výše zmíněné stránky obsahují podtémata jako „Prevence úrazů“, „Výživa“, „Prevence nádorů“, „Sexuální výchova“, „Závislosti“, „Pohyb“ a „Ostatní“. Při zvolení podtématu „Výživa“ a oblasti „Doporučené metodiky“ (27. 7. 2023) se zobrazí devatenáct publikací, projektů, metodických listů a dalších inspirativních materiálů. Jako příklad lze uvést např. *Zdravá školní jídelna*, *Poruchy příjmu potravy – online program PROYOUTH*, *Terapie dětské obezity – klub STOB* (*VÝCHOVA KE ZDRAVÍ*, 2009).

Webové stránky *VÝCHOVY KE ZDRAVÍ* jsou dostupné na webové adrese <https://www.vychovakezdravi.com/>.

7.6 *ČT edu*

ČT edu je dle informací na svých stránkách nejrozsáhlejším portálem s edukačními videi v České republice. Lze zde najít materiál k výuce rozdělený dle vyučovaných předmětů, dle stupňů vzdělání a podle zaměření edukačního materiálu na náměty do výuky, hry, pracovní listy a také soubory určené ukrajinským žákům (*ČT edu*, 1996–2021).

Při zvolení 2. stupně ZŠ a předmětu výchova ke zdraví se zobrazí okruhy související s výživou (29. 7. 2023) *Jíme zdravě* a *Budte s námi fit*. Oba zmíněné soubory obsahují jak edukační videa, tak pracovní listy. V okruhu *Jíme zdravě* nalezneme např. témata *Superpotraviny*, *Prospěšné vitamíny a minerály* nebo *Pestrá strava Egypťanů*. V okruhu

Bud'te s námi fit se zobrazí témata jako *Zdravá strava*, *Jak se kazí zuby*, *Proč cukr není zdravý?* (ČT edu, 1996–2021).

Webové stránky jsou dostupné na webovém odkaze <https://edu.ceskatelevize.cz/>.

7.7 Lipka.cz

Organizace *Lipka.cz* je brněnské školské zařízení založené v roce 1991. Zaměřuje se na tvorbu a realizaci ekologických výukových programů, vedení kroužků a klubů, zprostředkování poznatků veřejnosti, vzdělávání a umožnění realizování praxe (*Lipka*, 2023).

Na oblast výživy pro 2. stupeň základní školy se v Lipce v roce 2023/2024 zaměřují ekologické výukové programy a školní výlety, konkrétně např. výukový program *Cesta do Ekvádoru* a *Skryto za palmami* (pracoviště Lipová), *Zahrado, prostři se* (pracoviště Rozmarýnek) či *Planeta na talíři* (pracoviště Kamenná).

Webové stránky Lipky jsou dostupné na webové adrese <https://www.lipka.cz/>.

8 Pubescence

8.1 Definice pubescence

Vývojové období pubescence se odehrává typicky mezi jedenáctým až patnáctým rokem (Příhoda, 1977).

Výraz pubescence označuje počátek životní fáze dospívání, období adolescence jej poté ukončuje. Osobnost dospívajícího se mění na všech úrovních prožívání. Pubescent prochází nápadnými biologickými změnami, jejichž dominantní součástí je pohlavní dospívání. Probíhající hormonální změny ovlivňují psychické prožívání jedince. Pro pubescenta je typické proměnlivé chování, které vyžaduje nést zodpovědnost za sebe sama před svým okolím, dochází tudíž k transformaci také sociálního chování (Vágnerová, Lisá, 2021).

Říčan (2021) o pubescenci mluví jako o nejdramatičtějším vývojovém období, ve kterém jsou na osobnost kladeny velké nároky. Pubescence je čas, kdy nastávají náročné emoční změny, je to období hledání vlastní identity. Ve fázi pubescence by mělo proběhnout osamostatnění. V průběhu studia jedince se současně zvyšují nároky, jež jsou na něj kladeny a jsou završeny nesnadnou volbou dalšího vzdělávání.

8.2 Psychické změny během pubescence

V období pubescence může způsobit nejistotu a problémy jakákoliv zátěž, především pak psychická. Jedinec se v této fázi snaží odpoutat od rodiny, již nebýt dítětem, ale zároveň si uvědomuje, že ji stále potřebuje. Má snahu vyrovnat se svým kamarádům vzhledem i chováním, zároveň však může mít pocit, že se odlišuje. Často nedokáže naplnit své vysněné představy o sobě sama, k nedostatkům je velmi choulostivý (Pugnerová, Kvitová, 2016).

8.3 Fyzické změny během pubescence

V období dospívání je velmi nápadný rychlý tělesný růst. U dívek je nejvýraznější kolem jedenáctého až dvanáctého roku, kdy většinou přerostou i hochy, ty dívky „předhoní“ většinou o dva roky později. Mladým mužům zmohtní ramena, budoucím ženám se rozšiřuje oblast pánve. Pubescentům začíná růst typické dospělé ochlupení, nápadnou změnou je často se vyskytující akné, způsobené vyšší činností mazových žláz.

Vnitřní vývojové změny, které poukazují na změnu v dospělého jedince, jsou především pohlavní – u dívek první menstruace (obvykle po dvanáctém roce, ale i dříve) a růst prsou, u chlapců pak první poluce, většinou kolem třináctého roku, a zvětšování pohlavních orgánů (Říčan, 2021).

8.4 Vzhled v období pubescence

Australská psychoterapeutka Movsessian ve své knize *Dospívání dívek* (2007) zmiňuje návody a rady, jak zvládnout období dospívání dívek ve všech jeho oblastech. Přestože byla kniha napsána již v roce 2007, autorka díky rozhovorům s více než tisícem dívek dokáže zprostředkovat odpovědi na problémy, které trápí mladé dívky v období přechodu do dospělosti pravděpodobně i dnes.

Předčasné dospívání dívek znamená pro danou slečnu spíše nevýhodu. Její duševní vývoj není na stejné úrovni jako fyzický. U později dospívajících dívek se v období pubescence negativa neobjevují (Říčan, 2021).

Movsessian (2007) se ve své knize nevyhýbá ani tématu krásy v období dospívání. Dívky upozorňuje na potřebu uvědomit si, jaké informace o tělesné dokonalosti jim podsouvají reklamy, časopisy i seriály. Dle ní nespokojenost dívek se svým vzhledem přetrvává i po změně vzhledu, ať už díky snížení váhy cvičením, dietami či plastickými operacemi. Dle Movsessian mínění je třeba změnit vnitřní nastavení. Dospívající dívky by si měly uvědomit svou hodnotu, nezapomínat, že vzhled není vším. Při pochybách o sobě sama doporučuje popovídat si s dobrou kamarádkou nebo vyslechnout útěchu od rodičů, namísto kupování drahých kosmetických přípravků či utrácení peněz v oděvním průmyslu.

Dospívajícím chlapcům je určena obdobná kniha *Dospívání kluků* (2014) od vychovatele a viceprezidenta australské organizace zabývajícího se mužským zdravím Geoffa Price. Stejně jako v knize určené dívkám se zde mladí muži dozvídají o dospívání ze všech jeho úhlů. Price mimo jiné nabádá chlapce, aby ani oni nepodléhali kultu krásy a nesnažili se za každou cenu vypadat jako muži z reklam. Vysvětluje jim, že každý chlapec je „originál“ a roste a vyvíjí se svým tempem. Kniha je obohacena o pravdivé zkušenosti a vzpomínky dnes již dospělých mužů a připomínky k tématu „kluků“, kteří pubertou právě procházejí.

Důležitost vzhledu v období dospívání potvrzuje také výzkum s více než tisícem dětí a dospívajících respondentů, podle kterého je každé druhé dítě či dospívající se svým obličejem nespokojené a celých 54 % je nespokojených se svým tělem (Kopecký, 2022).

9 Studie HBSC

Školním obdobím ve věku pubescence (11–15 let) ve vztahu k životnímu stylu a zdraví se zabývá již od r. 1982 mezinárodní výzkumná studie o zdraví a životním stylu dětí a školáků HBSC – *Health Behaviour in School-aged Children*. Česká republika se k dalším převážně evropským zemím připojila v roce 1994.

9.1 Studie HBSC 2010

Kalman a Vašíčková, a kol., (2013) ve své knize *Zdraví a životní styl dětí a školáků* prezentovali výsledky studie HBSC z r. 2010, která se uskutečnila na 80 náhodně vybraných českých školách (v počtu 4404 žáků).

Níže jsou uvedena hlavní zjištění vztahující se k výživě a zdraví. Jsou zaměřena na oblasti sociálního prostředí dítěte, životní spokojenosti, pohybu, tělesné hmotnosti, stravovacích zvyklostí, dietních tendencí a výživy.

9.1.1 Sociální prostředí a životní spokojenost

Na utváření psychického i fyzického zdraví má rozhodující vliv rodina. Její podoba se nyní z důvodů hodnotových priorit i tradičních rodinných vazeb proměňuje. Přetrvává problém v komunikaci dětí s rodiči, jako náhrada v tomto věku funguje vrstevnická skupina. Životní spokojenost sledovaných českých dětí byla vysoká, avšak v mezinárodním srovnávání se v kategorii jedenáctiletých dětí umístily české děti jako třetí nejhorší. Spokojenost byla horší u dívek a zhoršovala se s vyšším věkem, což je ovlivněno pravděpodobně zvýšenou sebekritikou a představou ideálního vzhledu. Dále pocit spokojenosti pramenil ze společně stráveného času či struktury rodiny, nespokojenost byla vyšší u dětí z neúplných rodin (Kalman, Vašíčková, a kol., 2013).

9.1.2 Pohyb

Všechny děti uváděly jako hlavní motiv k pohybu zábavu, zlepšení duševního zdraví, „být v pohodě“, kontakt s kamarády. Pro chlapce bylo motivací udržení váhy a pěkný vzhled, pro dívky pak rozptýlení, vyniknutí ve sportu a udržení váhy (Kalman, Vašíčková, a kol., 2013).

Zjištění vztahující se k výživě odhalila, že se s nadváhou a obezitou potýkají nejvíce žáci kolem jedenáctého roku, převažují pak chlapci. S vyšším věkem klesá obezita u děvčat, avšak u patnáctiletých chlapců lehce stoupá. Souvisí to pravděpodobně s fyziologickými změnami v období dospívání, větší samostatností v oblasti stravování i změnami v pohybové aktivitě. Obézní dívky byly dle dat dvakrát více šikanované než dívky s normální váhou. Obézní chlapci se s šikanou potýkali taktéž častěji než spolužáci s normální váhou (26,1 %). Žáci s nadváhou a obézní méně často konzumovali odpolední svačinu, překvapivě také méně sladkostí a slazených nápojů. V knize je vyřčena domněnka, že je tento fakt způsoben výživovými doporučeními, je však otázkou, zda žáci údaje záměrně nezkreslili. Mezi 5. a 7. třídou děti častěji konzumují sladké nápoje a sladkosti. Starší chlapci pak konzumují méně zeleniny, ovoce, mléčných výrobků a mléka a nízkotučných výrobků než v mladším věku (Kalman a Vašíčková, a kol., 2013).

9.1.3 Tělesná hmotnost

Obézní žáci se ve srovnání s vrstevníky s normální váhou mnohem méně věnují pohybové aktivitě (23,4 %). Starší dívky také častěji drží dietu (v patnácti letech až 1/4 dotázaných, za účelem redukce váhy). Naopak starší chlapci by chtěli svou váhu většinou navýšit, redukovat by chtělo necelých 30 %. 60 % chlapců a 54 % dívek s normální hmotností hodnotilo svou váhu jako „akorát“, zbývající chlapci se hodnotili jako spíše hubení, zbývající dívky jako spíše tlusté.

9.1.4 Stravovací zvyklosti

Dívky ve srovnání s chlapci častěji konzumují ovoce, zeleninu a nízkotučné výrobky, chlapci častěji jedí maso, mléčné výrobky a pijí mléko a vysokoenergetické nápoje. Nápoje s vysokým obsahem cukru pije více než polovina dětí alespoň jedenkrát týdně, denně pak 15 % z nich, větší konzumace je u chlapců než u dívek. Sladkosti minimálně 1x týdně jí 60 % dětí, každý den přibližně 20 % dětí, málokdy nebo nikdy pak přibližně 10 %. Ovoce a zeleninu nejčastěji žáci konzumují min. 1x týdně, téměř třetina dívek každý den jí ovoce a čtvrtina zeleninu, z chlapců denně pětina ovoce a čtvrtina zeleninu. Nikdy nejí ovoce 0,6 %, zeleninu téměř 2 % dívek a u chlapců nejí ovoce kolem 2 %, zeleninu až 4,3 %.

9.2 Studie HBSC 2018

Pro možnost porovnání jsou k dispozici poslední zpracovaná a zveřejněná data HBSC studie z roku 2018. Výzkum probíhal na 230 náhodně vybraných českých školách ze všech krajů a zúčastnilo se jej 9 tisíc žáků, opět ve věku 11–15 let (ZDRAVÁ GENERACE, 2023).

9.2.1 Stravovací zvyklosti

Dle zjištění o stravovacích zvyklostech téměř polovina dospívajících dětí denně snídá, častěji pak snídají chlapci, mladší děti a žáci z lépe situovaných rodin. Konzumace ovoce u českých dětí dlouhodobě roste, téměř polovina dětí jí ovoce každý den, častěji poté dívky a mladší žáci. Dlouhodobý růst je také ve spotřebě zeleniny u českých dospívajících. Denně jí zeleninu více než třetina dětí. Sladkosti jí denně každý pátý dospívající, 1/3 je nejí vůbec nebo jen výjimečně. Bylo také zjištěno o 1/3 méně každodenní konzumace sladkostí u třináctiletých a patnáctiletých ve srovnání s rokem 2010. Dle dat 80 a více procent dospívajících konzumuje více než 1x týdně nějaký druh mléčných výrobků. Oproti tomu nezdravou stravu ve fast foodu konzumuje alespoň 2x měsíčně každý pátý dospívající, častěji poté chlapci.

Pitný režim u sledovaných dětí zahrnuje vodu u 3/4 z nich, vodu nepijí často děti z ekonomicky slabých rodin. Dlouhodobě klesá pití limonád, dnes je denně konzumuje 14 % dětí, což je o polovinu méně než před deseti lety.

U energetických nápojů uvádí rizikové pití (více než dva kusy denně) každý desátý dospívající. 60 % sledovaných dětí je nepije vůbec. S vysokou spotřebou energetických nápojů často souvisí pití alkoholu a následná opilost, kouření nebo užívání marihuany. Jejich spotřeba se také dle výzkumu pojí s vyšším výskytem depresí, neklidností, bolestí hlavy a nespavostí (ZDRAVÁ GENERACE, 2023).

9.2.2 Pohyb

Přibližně 1/5 školáků se věnuje pohybu alespoň jednu hodinu denně, zhruba 50 % chlapců a 40 % dívek se pak hýbe alespoň pětkrát týdně. Do pohybových kroužků dochází 2/3 dospívajících, jedenáctiletých téměř 3/4, s věkem návštěvnost klesá jen na nadpoloviční většinu (ZDRAVÁ GENERACE, 2023).

9.2.3 Tělesná hmotnost

Data zaměřující se na obezitu ukazují, že 15 % žáků má nadváhu, 8 % obezitu. Nárůst váhy se týká nejčastěji chlapců ve věku patnácti let, vyšší hmotnost u dívek je nejčastěji mezi 13.–15. rokem. Se špatnou ekonomickou situací rodiny je riziko obezity u dětí až trojnásobné. Dle nahlížení na sebe sama se 28 % dívek vidí jako „tlustá“, chlapců pak 23 %. 29 % děvčat s nadváhou či obézních ale svoji váhu nevnímá, stejný postoj je zaznamenán u 41 % obézních chlapců. Dlouhodobě roste také počet dospívajících s podváhou, kterých je dle dat z roku 2018 celkem 5 % (ZDRAVÁ GENERACE, 2023).

PRAKTICKÁ ČÁST

1 Cíle aplikačně zaměřené práce

1.1 Hlavní cíle

Vytvoření pracovních listů, které budou reflektovat zjištěné nedostatky či potřeby žáků v oblasti výživy v období pubescence, vyplývající ze studie HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*), uvedené v teoretické části bakalářské práce.

Vytvoření metodických listů, náležících k pracovním listům, s uvedením očekávaných výstupů z RVP ZV vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, se sdělením cílů pracovního listu a popisu činností v hodině s časovým rozvržením.

1.2 Dílčí cíle

- a) Vytvořit evaluační dotazník k ověření použitelnosti výukových materiálů v praxi.
- b) Sestavit obsah výukových materiálů, který bude zahrnovat základní informace z oblasti výživy, doplňující obrázky, případně didaktické hry k tématu zdravé výživy.
- c) Rozeslat pracovní a metodické listy spolu s evaluačním dotazníkem do škol.
- d) Vyhodnotit dotazník a vyvodit závěry.

2 Vytyčení problému

Aktuálně prostudované metodické materiály a zdroje (uvedené v teoretické části práce) pro předmět Výchovy ke zdraví se zabývají pouze některými problémy, které řeší žáci v období pubescence.

Oblast zdravé výživy a s ní souvisejících aspektů (tělesná hmotnost, pohyb, vzhled) ve věku pubescence je dle výsledků HBSC studie z roku 2010 a 2018 pro žáky v mnoha směrech obtížná, a proto je třeba věnovat jí pozornost.

3 Stanovení výzkumných předpokladů

- a) Více než 50 % žáků považuje pracovní listy týkající se tématu výživy za zajímavé.
- b) Více než 60 % žáků projevilo zájem dozvědět se o tématu pracovního listu z oblasti výživy více informací.
- c) Alespoň 80 % učitelů uvedlo, že jim připadaly vytvořené metodické listy srozumitelné.

4 Popis výukových materiálů

Výukové materiály jsou zaměřeny na žáky v období pubescence, jsou cíleny na začátek tohoto období, tedy žáky 6. a 7. ročníků. Mohou být využity také rodiči, prarodiči, sourozenci či vedoucími táborů a volnočasových aktivit dětí ve věku 11–13 let.

4.1 Tvorba výukových materiálů

4.1.1 Pracovní listy

Pracovní listy byly vytvořeny na základě informací popsaných v teoretické části bakalářské práce. Výběr témat pracovních listů vycházel především z výsledků studií HBSC realizovaných v roce 2010 a 2018, a také z výsledků odborných článků vztahujících se k problematice zdraví a výživy. Jako problematické oblasti výživy u pubescentních žáků byly zjištěny: nevhodná skladba denního jídla, nedostatečný příjem vhodných tekutin, nesprávné rozvržení denních jídel, negativní vnímání vlastního vzhledu a vývojových změn během dospívání.

Pracovní listy obsahují vždy název a téma z oblasti výživy, kterému jsou věnované. Pro větší atraktivnost jsou doplněny obrázky z fotobanky z Microsoftu 365. Dále obsahují jednotlivé úlohy pro žáky, které plní individuálně, ve dvojicích, skupinách nebo společně s učitelem. Organizační forma výuky je hromadná, u plnění aktivit individuální či skupinová. Jako výuková metoda je uplatňována práce s textem. Kontrola správného splnění je zde většinou společná, po učiteli není vyžadováno pozdější opravování pracovních listů. Pro některé pracovní listy je třeba využití pomůcek, jako počítač s internetovým připojením, interaktivní tabule, mobily žáků nebo tužka a barevné pastelky.

4.1.2 Metodické listy

Záměrem vytvoření metodických listů bylo zjednodušení učitelovy přípravy do výuky a zkrácení času nutného pro přípravu. Cílem bylo probrání témat v oblasti výživy u pubescentů, která se dle výsledků studií HBSC a prostudovaných zdrojů jevila jako naléhavá. Inspirací pro tvorbu struktury metodických listů byly *Metodické komentáře a úlohy ke standardům pro základní vzdělávání, Výchova ke zdraví*.

Struktura metodických materiálů je následující: název, téma z oblasti výživy, ročník vzdělávání, předmět, očekávaný výstup z RVP ZV vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, cíl pracovního listu, postup činností v hodině s časovým rozvržením. Při rozvržení postupu činností je pro větší efektivnost přihlíženo k metodě plánování výuky, tzv. modelu E-U-R, tedy evokace – uvědomění – reflexe.

4.1.3 Evaluační dotazník

Evaluační dotazník byl vytvořen s cílem ověřit použitelnost pracovních a metodických listů v praxi. Dotazník byl nestandardizovaný, obsahoval otázky, jež měly ověřit srozumitelnost pracovních a metodických listů, adekvátnost přidělených časů u jednotlivých cvičení, oblibu pracovních listů u žáků a také oblast výživy, na kterou je třeba se dle učitelů a žáků zaměřit.

5 Postup při sběru dat

V rámci ověření výukových materiálů v praxi byli osloveni vybraní učitelé základních škol, přičemž stanoveným kritériem bylo, aby respondenti byli žáci 6. nebo 7. třídy základní školy a studovali předmět Výchova ke zdraví.

Pracovní a metodické listy spolu s evaluačním dotazníkem byly elektronicky odeslány do 6 základních škol, dvou škol nacházejících se ve Středočeském kraji a čtyř škol sídlících v Moravskoslezském kraji. Školy byly vybrány dle výše zmíněného kritéria výuky předmětu Výchova ke zdraví v 6. nebo 7. třídě základní školy. Prostřednictvím evaluačního dotazníku byly informace pro vyhodnocení dodány vyučujícími ze dvou škol, obou z Moravskoslezského kraje. Na výuce dle zaslaných materiálů v Základní škole Chrustova, Slezská Ostrava, se podílely třídy 6.A s 15 žáky, 6. B se 17 žáky a 7. A s 16 žáky. Druhou zúčastněnou školou s poskytnutou zpětnou vazbou byla Základní škola a Mateřská škola při lázních, Klimkovic, kde se výuky zúčastnilo 9 žáků šesté a sedmé třídy.

6 Metody zpracování výzkumných dat

Po uskutečnění dotazníkového šetření byla data analyzována. Použita byla metoda absolutní četnosti/frekvence, která určuje, jak často se daná odpověď objevuje v celkovém souboru dat, a metoda relativní četnosti/procent, která poskytuje údaje o procentuálním zastoupení jevu v daném souboru. Pro lepší přehlednost výsledků byly odpovědi zapsány do tabulek a grafu vytvořených v MS Excel a MS Word.

7 Vyhodnocení evaluačního dotazníku

Počet žáků v jednotlivých třídách podílejících se na výuce dle dodaných materiálů:

Počet žáků	Absolutní četnost
Třída 6. A ZŠ Chrustova, Slezská Ostrava	15
Třída 6. B ZŠ Chrustova, Slezská Ostrava	17
Třída 7. A ZŠ Chrustova, Slezská Ostrava	16
Třída 6. a 7. ZŠ a MŠ při lázních Klimkovice	9
Celkem	57

Tabulka 1: Počet žáků ve třídě

Třídy a pracovních listů, které vybrali jejich vyučující jako téma výuky:

- a) Třída 6. A ZŠ Chrustova, Slezská Ostrava – pracovní list č. 1 „Je jedno, jak jíme?!“
- b) Třída 6. B ZŠ Chrustova, Slezská Ostrava – pracovní list č. 3 „Je jedno, jak pijeme?!“
- c) Třída 7. A ZŠ Chrustova, Slezská Ostrava – pracovní list č. 4 „Je jedno, jak vypadáme?“
- d) Třída 6. a 7. ZŠ a MŠ při lázních Klimkovice – pracovní list č. 5 „Je jedno, jestli žijeme zdravě?“

Otázky pro žáky:

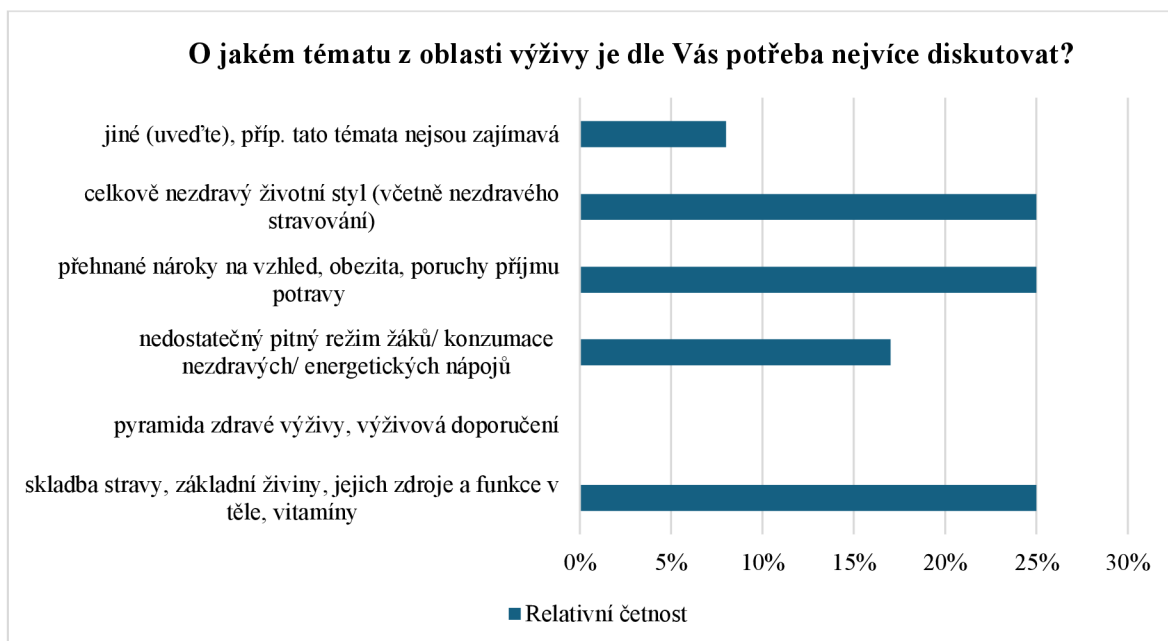
1) Případal Vám pracovní list použitý v hodině zajímavý?		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	57	100 %
částečně	0	0 %
ne	0	0 %

Tabulka 2: Otázka č. 1

2) Máte v plánu zabývat se více probraným tématem?		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	57	100 %
nevím	0	0 %
ne	0	0 %

Tabulka 3: Otázka č. 2

Otázky pro učitele:



Graf 1: Otázka č. 3

Učitele nejvíce zaujala témata, která zahrnovaly vytvořené praktické listy. Dle odpovědí vyučujících je třeba v hodinách Výchovy ke zdraví s tématem zdravé výživy s žáky nejvíce diskutovat o nezdravém životním stylu, přehnaných nárocích na vzhled, obezitě, poruchách příjmu potravy, skladbě stravy, základních živinách, jejich zdrojích, funkcích v těle a vitamínech. Jeden z vyučujících se domnívá, že je vhodné se věnovat také tématu rizik HHC (Hexahydrokanabinol, hydrogenový derivát tetrahydrokanabinolu) a dalších psychotropních látek.

4) Byly pro Vás metodické listy srozumitelné?		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	4	100 %
částečně	0	0 %
ne	0	0 %

Tabulka č. 4: Otázka č. 4

5) Byly pro Vás pracovní listy srozumitelné?		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
ano	4	100 %
částečně	0	0 %
ne	0	0 %

Tabulka č. 5: Otázka č. 5

6) Uvedené časy u jednotlivých činností byly většinou:		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
delší, než bylo třeba pro realizaci aktivit	0	0 %
odpovídající realizovaným aktivitám	4	100 %
nedostatečné pro realizaci aktivit	0	0 %

Tabulka č. 6: Otázka č. 6

7) Vypracování jednotlivých činností v pracovních listech bylo pro žáky		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
příliš složité	0	0 %
přiměřené	4	100 %
příliš jednoduché	0	0 %

Tabulka č. 7: Otázka č. 7

8 Výsledky a diskuse

Výsledky výzkumných předpokladů

- a) Více než 50 % žáků považuje pracovní listy týkající se tématu výživy za zajímavé.

U první otázky evaluačního dotazníku 57 žáků uvedlo, že jim připadal pracovní list použitý v hodině zajímavý. Kladně se vyjádřilo celých 100 % žáků. Výzkumný předpoklad, že pracovní listy bude považovat za zajímavé více než 50 % žáků, byl po vyhodnocení této otázky naplněn.

- b) Více než 60 % žáků projevilo zájem dozvědět se o tématu pracovního listu z oblasti výživy více informací.

U druhé otázky evaluačního dotazníku 57 žáků odpovědělo, že mají v plánu zabývat se více probíraným tématem. Jednalo se opět o 100 % žáků. Také druhý výzkumný předpoklad, že více než 60 % žáků projeví zájem dozvědět se více informací o probíraném tématu pracovního listu, byl potvrzen.

- c) Alespoň 80 % učitelů uvedlo, že jim připadaly vytvořené metodické listy srozumitelné.

Znění třetího výzkumného předpokladu je, že alespoň 80 % učitelů hodnotí vytvořené metodické listy jako srozumitelné. Tento předpoklad byl naplněn odpovědí na čtvrtou otázku evaluačního dotazníku, kdy 100 % učitelů odpovědělo kladně na otázku, zda jim připadaly vytvořené metodické listy srozumitelné.

Diskuse

Dle výzkumu *Děti a kult krávy v online světě* (Kopecký, 2022) je každé druhé dítě nespokojeno se svým obličejem a celých 54 % pak nespokojených se svým tělem. Je tedy patrné, že vlastní vzhled dětem „není jedno“. Uvedená vysoká procenta jsou pravděpodobně také jedna z příčin, proč dotázaní respondenti odpověděli, že jim předložené pracovní listy připadají zajímavé a že by se rádi o jejich tématu dozvěděli více informací. Dotázaní vyučující, stejně jako jejich žáci, vnímají naléhavost dané problematiky, což lze usuzovat dle výběru témat pracovních listů.

Prvním vybraný pracovní list byl nazván *Je jedno, jak vypadáme?!* (téma přehnaných nároků na vzhled, obezity, poruch příjmu potravy). Důležitost vzhledu vlastního těla pro děti a dospívající potvrzuje také Mezinárodní studie o zdraví a životním stylu dětí a školáků

HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) z roku 2010, ve které se uvádí, že obézní dívky jsou dvakrát více šikanované než ty, jež disponují běžnou hmotností. Obézní chlapci se s šikanou potýkali taktéž častěji, konkrétně v 26,1 %.

Další z pracovních listů, který žákům dle jejich odpovědí připadal zajímavý a jeho téma vhodné k dalšímu probírání, obsahoval název *Je jedno, jak pijeme?!* (téma nedostatečného pitného režimu, konzumace nezdravých nebo energetických nápojů). Dle výsledků studie HBSC (*Health Behaviour in School-aged Children*) z roku 2018 se s rizikovým pitím energetických nápojů, jež představuje konzumaci více než 2 kusů energetických nápojů denně, potýká každý desátý dospívající. Dle výsledků stejnojmenné studie z roku 2010 konzumuje nápoje s vysokým obsahem cukru alespoň 1x týdně více než polovina respondentů (celkový počet respondentů činil 4404 respondentů). Výše uvedený problematický příjem nápojů je pravděpodobně jedním z důvodů, proč dotázaní žáci tento pracovní list označili jako poutavý (Kalman a Vašíčková, a kol., 2013).

Poslední pracovní listy, které zvolili dotázaní vyučující pro svou výuku a jejich žáci je následně hodnotili jako zajímavé a jejich tématům se chtěli nadále věnovat, obsahovaly témata věnující se skladbě stravy, základním živinám, jejich zdrojům a funkcím v těle – pracovní list s názvem *Je jedno, jak jíme?!* a téma nezdravého životního stylu (včetně tématu nezdravého stravování) – pracovní list s názvem *Je jedno, jestli žijeme zdravě?!* Kopecký (2022) ve svém výzkumu *Děti a kult krásy v online světě* uvádí, že více než 1/3 dotázaných dětí a dospívajících (celkový počet respondentů činil téměř 10 000) by si přálo snížit svou hmotnost, naopak více než 30 % respondentů by rádo navýšilo svou svalovou hmotnost. Tento fakt může být jednou z příčin hodnocení pracovních listů jako zajímavých a jejich témat jako motivace k nalezení dalších informací o nich, neboť snížení hmotnosti či nabírání svalové hmoty jsou z velké části ovlivněny skladbou stravy či celkovým zdravým životním stylem.

Evaluační dotazníky byly v celkovém počtu hodnoceny pouze čtyřmi vyučujícími a 57 žáky, což je nevelký počet respondentů, proto nemá statisticky vypovídající hodnotu. Jeho výsledky lze následně využít jako pilotáž pro pracovní a metodické listy s tématem výživy a jejich použitou formou. Díky evaluačnímu dotazníku bylo prokázáno, že pracovní listy byly pro oslovené žáky zajímavé a dokázaly v nich vzbudit zájem o danou problematiku. Otázka č. 3 evaluačního dotazníku také potvrdila, že témata pracovních listů jsou zároveň tématy, která vnímají samotní vyučující jako ty, o nichž je potřeba s žáky v hodinách diskutovat.

Závěr

Hlavní přínos práce spatřuji v naplnění hlavního cíle práce, tedy vytvoření souboru pracovních a metodických listů s tématem zdravé výživy do hodin předmětu Výchova ke zdraví. Dle odpovědí z evaluačního dotazníku je patrné, že vytvořené pracovní listy byly pro děti, které se zúčastnily výuky dle dodaných výukových materiálů, zábavné a danými tématy by se rády více zabývaly. Obsah metodických listů byl, dle odpovědí vyučujících, kteří je použili k přípravě do hodiny, srozumitelný, s odpovídajícími přidělenými časy pro jednotlivé činnosti ve výuce a reflektoval témata, o které je dle nich samotných třeba s žáky v souvislosti s výživou diskutovat.

Uvědomuji si, že využitelnost těchto výukových materiálů v praxi byla ověřena pouze na malém vzorku osob, a proto výsledky dotazníku nejsou reprezentativní. Pozitivní výsledky této práce naznačují, že problematika zdravé výživy a způsob, jakým bylo toto téma předloženo dotázanému základnímu vzorku osob, by mohl být v praxi použitelný.

Díky odpovědím z evaluačního dotazníku bylo zjištěno, že dotázané žáky zaujala výuka uskutečněná formou pracovních listů. Dotázaní učitelé byli s probíráním tématu touto formou také spokojeni, způsob prezentování informací pro ně byl srozumitelný a uvedené časy u jednotlivých činností přiměřené. Práce by tedy mohla sloužit jako inspirace pro vytvoření dalších pracovních a metodických listů formulovaných stejným způsobem. Obsahem pracovních listů by mohla být např. problematika psychotropních látek, kterou označil v dotazníku jeden z vyučujících jako potřebnou k diskusi.

Hlavní přínos práce spatřuji především ve vytvoření souboru pracovních listů, který měl za cíl žákům nastínit možnosti zdravého a snadného stravování a také pomoci uvědomit si důvody, proč je pro ně zdravá strava důležitá.

Seznam zkratk

BMI – Index tělesné hmotnosti (Body mass index)

DM – „cukrovka“ (Diabetes mellitus)

HBSC studie– Mezinárodní studie o zdraví a životním stylu dětí a školáků (*Health Behaviour in School-aged Children*)

KBT – kognitivně-behaviorální terapie

MK – mastné kyseliny

MKN-10- Mezinárodní klasifikace nemocí a souvisejících zdravotních problémů

NZIP – Národní zdravotnický informační portál

RVP – Rámcový vzdělávací program

SPV – Společnost pro výživu

TFA – trans formy mastných kyselin (Trans fatty Acids)

WHO – Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)

Seznam obrázků, tabulek, grafů, příloh

Seznam obrázků

Obrázek 1: Pyramida výživy pro děti.....	23
Obrázek 2: Výživové doporučení pro Američany <i>MyPlate</i>	24
Obrázek 3: Zdravý talíř.....	24

Seznam tabulek

Tabulka 1: Počet žáků ve třídě.....	45
Tabulka 2: Otázka č. 1.....	45
Tabulka 3: Otázka č. 2.....	45
Tabulka 4: Otázka č. 4.....	46
Tabulka 5: Otázka č. 5.....	47
Tabulka 6: Otázka č. 6.....	47
Tabulka 7: Otázka č. 7.....	47

Seznam grafů

Graf 1: Otázka č. 3.....	46
--------------------------	----

Seznam příloh

Příloha 1: Soubor pracovních a metodických listů ZDRAVÁ VÝŽIVA „NENÍ JEDNO!“	57
--	----

Použité zdroje

DOSTÁLOVÁ, Jana; DLOUHÝ, Pavel a TLÁSKAL, Petr (2012). *VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO OBYVATELSTVO ČESKÉ REPUBLIKY*. Online. In: SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelestvo-ceske-republiky/>. [cit. 2023-11-15].

DUMy: Inspirujte se množstvím kvalitních digitálních učebních materiálů (2023). In: *Ve škole.cz* [online]. AV MEDIA. Dostupné z: <https://www.veskole.cz/dumy/?search=v%C3%BD%C5%BEiva&stupen=zakladni-skola-2-stupen&predmet=clovek-a-zdravi&upresnenyPredmet=vychova-ke-zdravi&zdroj=&vyuziti=>. [cit. 2023-07-27].

FRAŇKOVÁ, Slávka; PAŘÍZKOVÁ, Jana a MALICHOVÁ, Eva (2013). *Jídlo v životě dítěte a adolescenta: teorie, výzkum, praxe*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-2247-7.

FRÜHAUF, Pavel; Szitányi, Petr (2013). *Výživa v pediatrii*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. ISBN 978-80-87023-26-6.

F50.0 *Mentální anorexie* (2023). In: ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR [ÚZIS ČR]. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [MKN-10]. [online]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F50.0>. [cit. 2024-04-02].

F50.2 *Mentální bulimie* (2023). In: ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR [ÚZIS ČR]. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [MKN-10]. [online]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F50.2>. [cit. 2024-04-02].

F50.4 *Přejídání spojené s psychologickými poruchami* (2023). In: ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR [ÚZIS ČR]. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [MKN-10]. [online]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F50.4>. [cit. 2024-04-02].

GABROVSKÁ, Dana; ANDRÁŠKOVÁ, Věra; SADÍLKOVÁ, Aneta; BALÍKOVÁ, Marieta a KŘÍŽOVÁ, Eliška (2022). *Výživové údaje na obalech potravin: jak je číst a jak jim rozumět*. Publikace Platformy pro reformulace. Praha: Potravinářská komora České republiky. ISBN 978-80-88019-46-6.

HŘIVNOVÁ, Michaela; MARÁDOVÁ, Eva a TUPÝ, Jan (2016). *Metodické komentáře a úlohy ke standardům pro základní vzdělávání – Výchova ke zdraví*. Praha: NÚV.

KALMAN, Michal (2023). Pětina českých dětí je zdravotně negramotná: Zdravotní gramotnost českých školáků. In: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, HBSC, VŠB-TUO. *Zdravá generace?!* [online]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/energeticke-napoje/>. [cit. 2023-11-09].

KALMAN, Michal (2023). Pětina českých dětí je zdravotně negramotná: Zdravotní gramotnost českých školáků. In: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, HBSC,

- VŠB-TUO. *Zdravá generace?!* [online]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/obezita/>. [cit. 2023-11-09].
- KALMAN, Michal (2023). Pětina českých dětí je zdravotně negramotná: Zdravotní gramotnost českých školáků. In: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, HBSC, VŠB-TUO. *Zdravá generace?!* [online]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/pohyb/>. [cit. 2023-11-09].
- KALMAN, Michal (2023). Pětina českých dětí je zdravotně negramotná: Zdravotní gramotnost českých školáků. In: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, HBSC, VŠB-TUO. *Zdravá generace?!* [online]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/vyziva/>. [cit. 2023-11-09].
- KALMAN, Michal (2023). Pětina českých dětí je zdravotně negramotná: Zdravotní gramotnost českých školáků. In: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, HBSC, VŠB-TUO. *Zdravá generace?!* [online]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/zdravotni-gramotnost/>. [cit. 2023-11-09].
- KALMAN, Michal a VAŠÍČKOVÁ, Jana, a kol. (2013). *Zdraví a životní styl dětí a školáků*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3409-4.
- KLIMEŠOVÁ, Iva a STELZER, Jiří (2013). *Fyziologie výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3280-9.
- KOHOUT, Pavel; HAVEL, Eduard; MATĚJOVIČ, Martin a ŠENKYŘÍK, Michal (ed.) (2021). *Klinická výživa*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-555-9.
- Kolektiv autorů (2019). Referenční hodnoty pro příjem živin (DACH). 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Společnost pro výživu.
- KOPECKÝ, Kamil (2022). Děti a kult krásy v online světě (výzkum). E-Bezpečí, roč. 7, č. 1, s. 62-66. Olomouc: Univerzita Palackého. ISSN 2571-1679. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php?view=article&id=2658>. [cit. 2024-05-27].
- KOŠTÁLOVÁ, Alexandra a MUŽÍKOVÁ, Leona (2018). *Výživa na vlastní pěst: základy výživy jednoduše pro každého*. Online. Praha: Státní zdravotní ústav. Dostupné z: https://szu.cz/wp-content/uploads/2023/02/vyziva_na_vlastni_pest.pdf. ISBN 978-80-7071-381-5. [cit. 2023-11-16].
- Learn how to eat healthy with MyPlate* [cca 2020]. Online. In: U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. MyPlate U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. Dostupné z: <https://www.myplate.gov/#>. [cit. 2023-11-16].
- LIPKA – ŠKOLSKÉ ZAŘÍZENÍ PRO ENVIROMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ (2023). In: *Lipka* [online]. Brno. Dostupné z: <https://www.lipka.cz/o-nas?idm=4>. [cit. 2023-07-29].
- MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil (2003). *Výukové metody*. Brno: Paido. ISBN 80-7315-039-5.

Materiály do výuky. In: *Národní pedagogický institut České republiky: Metodický portál RVP.CZ* [online]. Praha. Dostupné z: <https://dum.rvp.cz/?filter-orderBy=published&paginator-totalPages=2&rvpFilter-rvp=ZHBB>. [cit. 2023-07-23].

Ministerstvo zdravotnictví České republiky (2005). *Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR*. Praha. GEOPRINT.

MOVSESIAN, Shushann (2007). *Dospívání dívek*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-213-3.

MUŽÍKOVÁ, Leona, BŘEZKOVÁ Veronika (2016). Pyramida výživy pro děti. In: Z pyramidy na talíř aneb jak rozumět výživovým doporučením [online]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2016/01/muzikova-brezkova.pdf>. [cit. 2024-05-30].

Národní zdravotnický informační portál *Zásady správné výživy* (2023). [online]. Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR a Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>. ISSN 2695-0340. [cit. 15.11.2023].

Nenechte své materiály v šuplíku. Staňte se autorem. In: *Učitelnice.cz: Výuka, která baví vás i vaše děti* [online]. Praha. Dostupné z: <https://www.ucitelnice.cz/stat-se-autorem>. [cit. 2023-07-26].

O MKN-10 (2023). In: ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR [ÚZIS ČR]. Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů [MKN-10]. [online]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/o-mkn>. [cit. 2024-04-02].

O portálu. In: *Národní pedagogický institut České republiky: Metodický portál RVP.CZ* [online]. Praha. Dostupné z: <https://rvp.cz/informace/o-portalu>. [cit. 2023-07-23].

O projektu: Z historie projektu (2009). In: *VÝCHOVA KE ZDRAVÍ* [online]. Pardubice. Dostupné z: <https://www.vychovakezdravi.com/clanky/o-projektu.html>. [cit. 2023-07-27].

PAPEŽOVÁ, Hana; KULHÁNEK, Jan a STÁRKOVÁ, Libuše (2018). *Poruchy příjmu potravy v Čechách*. In: MEDIALOGY. Univerzita Karlova 1. lékařská fakulta. [online] Dostupné z: <https://www.lf1.cuni.cz/poruchy-prijmu-potravy-v-cechach>. [cit. 2024-04-02].

PRICE, Geoff (2014). *Dospívání kluků*. Vyd. 2. Přeložil Hana ANTONÍNOVÁ. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0453-4.

Proč vyzkoušet ČT edu. In: *ČT edu* [online]. Praha. Dostupné z: <https://edu.ceskatelevize.cz/o-ct-edu>. [cit. 2023-07-29].

PŘÍHODA, Václav (1977). *Ontogeneze lidské psychiky*. 2. vyd. Praha: SPN. Učebnice vysokých škol (SPN). Praha: SPN.

PUGNEROVÁ, Michaela a Jana KVINTOVÁ (2016). *Přehled poruch psychického vývoje*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-5452-9.

- Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. Verze platná od června 2023. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>.
- SLIMÁKOVÁ, Margit (2012). Zdravý talíř. In: margit.cz [online].. Dostupné z: <https://www.margit.cz/zdravy-talir/>. [cit. 2024-05-30].
- Společnost pro výživu (2020). *INTERAKTIVNÍ VERZE E-PUBLIKACE REFERENČNÍ HODNOTY PRO PŘÍJEM ŽIVIN (DACH) 2019*. Online. In: SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU. Společnost pro výživu. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/referencni-hodnoty-pro-prijem-zivin-dach-2019/>. [cit. 2023-11-16].
- SVAČINA, Štěpán; MÜLLEROVÁ, Dana a BRETŠNAJDROVÁ, Alena (2013). *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeutky*. 2., upr. vyd. Lékařské repetitorium. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-699-9.
- USDA (2020). Výživové doporučení pro Američany *MyPlate*. In: *Dietary Guidelines for Americans, 2020-2025* [online]. Dostupné z: <https://www.myplate.gov/>. [cit. 2024-05-30].
- Věstník MZ ČR* (2020). 2020, roč. 2020, č. 10. Praha: SEVT.
- Výukový program Výživa ve výchově ke zdraví (2016). In: *Ve škole.cz* [online]. Dostupné z: <https://www.veskole.cz/clanky/vyukovy-program-vyziva-ve-vychove-ke-zdravi>. [cit. 2023-07-23].
- VÁGNEROVÁ, Marie a Lidka LISÁ (2021). *Vývojová psychologie: dětství a dospívání*. Vydání třetí, přepracované a doplněné. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-4961-0.
- Výživa: Doporučené metodiky (2009). In: *VÝCHOVA KE ZDRAVÍ* [online]. Pardubice. Dostupné z: <https://www.vychovakezdravi.com/clanky/vyziva/doporucene-metodiky.htm>. [cit. 2023-07-27].
- Vzdělávací okruhy výchovy ke zdraví. In: *ČT edu* [online]. Praha. Dostupné z: <https://edu.ceskatelevize.cz/okruhy?predmet=vychova-ke-zdravi>. [cit. 2023-07-29].
- Who updates guidelines on fats and carbohydrates (2023). In: WORLD HEALTH ORGANIZATION [WHO]. *World Health Organization* [online]. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/17-07-2023-who-updates-guidelines-on-fats-and-carbohydrates>. [cit. 2023-11-11].
- World Health Organization (2003). *Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases*. Online. Geneva, Switzerland. ISBN 924120916X. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/924120916X>. [cit. 2023-11-15].

Pracovní a metodické listy do předmětu Výchova ke zdraví

ZDRAVÁ VÝŽIVA „NENÍ JEDNO!“

Vypracovala Miriam Ondráčková, DiS.
UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
3. ročník, Pedagogická fakulta
Katedra antropologie a zdravotní vědy

24. 4. 2024

Dobrý den,

jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia Pedagogické fakulty na Univerzitě Palackého v Olomouci, kombinovaného oboru Výchova ke zdraví a Českého jazyka. Předkládám Vám praktickou část mé bakalářské práce s názvem *Výživa ke zdraví v období pubescence*. Tato praktická část je tvořena níže přiloženými pracovními a metodickými listy.

Ráda bych Vás požádala o pomoc s ověřením jejich použitelnosti a eventuálního přínosu pro hodiny výuky Výchovy ke zdraví v 6. a 7. ročnících základních škol. Každý pracovní list je koncipován pro výuku klasické vyučovací hodiny s časovou dotací 45 min.

Nyní si prosím vyberte jednoho z pěti témat, které bude pravděpodobně pro Vaše žáky nejpřínosnější. Témata jsou nazvána:

1. Je jedno, co jíme?! (téma: skladba stravy, základní živiny, jejich zdroje a funkce v těle, vitamíny)
2. Je jedno, jak jíme?! (téma: pyramida zdravé výživy, výživová doporučení)
3. Je jedno, jak pijeme?! (téma: pitný režim, vhodné a nevhodné nápoje, zdravotní následky při nedostatečném příjmu tekutin)
4. Je jedno, jak vypadáme?! (téma: fyziologické změny v období dospívání)
5. Je jedno, jestli žijeme zdravě?! (téma: zdravý životní styl, doporučení týkající se zdravého životního stylu, americké výživové doporučení *MyPlate*).

Ke každému pracovnímu listu je vypracován metodický list, který by Vám měl usnadnit přípravu do hodiny. Obsahuje cíl vyučovací hodiny, postup činností s časovým rozvržením a některé listy také možnost zadání domácího úkolu.

Jako příprava na vyučovací hodinu si prosím vyberte jedno z pěti výše uvedených témat. Vytiskněte si k němu metodický list a příslušný pracovní list v počtu, kolik máte žáků ve třídě. V hodině každému z žáků rozdejte jeden pracovní list. Vytiskněte si také dotazník, do kterého na konci hodiny zaznačte odpovědi žáků. Po skončení hodiny doplňte do dotazníku také své odpovědi. Vyplněný dotazník prosím co nejdříve zašlete na emailovou adresu: miriam.i@seznam.cz

Velmi děkuji za spolupráci a Váš čas
Miriam Ondráčková

Obsah

Dotazník k evaluaci pracovních a metodických listů	3
1 Je jedno, co jíme?! (metodický list)	5
1 Je jedno, co jíme?! (pracovní list)	6
2 Je jedno, jak jíme?! (metodický list)	7
2 Je jedno, jak jíme?! (pracovní list)	8
3 Je jedno, jak pijeme?! (metodický list)	9
3 Je jedno, jak pijeme?! (pracovní list)	10
4 Je jedno, jak vypadáme?! (metodický list)	11
4 Je jedno, jak vypadáme?! (pracovní list)	12
5 Je jedno, jestli žijeme zdravě?! (metodický list)	13
5 Je jedno, jestli žijeme zdravě?! (pracovní list)	13

Dotazník k evaluaci pracovních a metodických listů

Pokyny k vyplnění dotazníku: Vámi vybranou odpověď prosím označte tučně, popř. dopište odpověď, dotazník uložte a odešlete na email: miriam.i@seznam.cz

Název školy, třída a počet žáků vyplňujících pracovní listy: _____

Vámi vybraný pracovní list: a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5

Otázky pro žáky:

Učitel se na závěr hodiny zeptá žáků (vyzve je, ať se hlásí pro jednotlivé odpovědi a počet odpovědi následně zaznamená do dotazníku):

- 1) Případal Vám pracovní list použitý v hodině zajímavý?
 - a. ano _____
 - b. částečně _____
 - c. ne _____.

- 2) Máte v plánu zabývat se více probraným tématem (např. „vygooglit“ si další informace, zhlédnout videa s danou tematikou, přečíst si knihu/ články týkající se tématu)?
 - a. ano _____
 - b. nevím _____
 - c. ne _____.

Otázky pro učitele:

- 3) O jakém tématu z oblasti výživy je dle Vás (u žáků v období pubescence) potřeba nejvíce diskutovat?
 - a. skladba stravy, základní živiny, jejich zdroje a funkce v těle, vitamíny
 - b. pyramida zdravé výživy, výživová doporučení
 - c. nedostatečný pitný režim žáků/ konzumace nezdravých nebo energetických nápojů
 - d. přehnané nároky na vzhled, obezita, poruchy příjmu potravy
 - e. celkově nezdravý životní styl (včetně nezdravého stravování)
 - f. jiné (uveďte) _____, příp. tato témata nejsou zajímavá.

- 4) Byly pro Vás **metodické listy** srozumitelné?
 - a. ano
 - b. částečně
 - c. ne.

- 5) Byly pro Vás **pracovní listy** srozumitelné?
 - a. ano
 - b. částečně
 - c. ne.

- 6) Uvedené časy u jednotlivých činností byly většinou:
 - a. delší, než bylo třeba pro realizaci aktivit
 - b. odpovídající realizovaným aktivitám
 - c. nedostatečné pro realizaci aktivit.

- 7) Vypracování jednotlivých činností v pracovních listech bylo pro žáky:
 - a. příliš složité
 - b. přiměřené
 - c. příliš jednoduché.

1 JE JEDNO, CO JÍME?!

Metodický list k pracovnímu listu JE JEDNO CO JÍME?!

Téma: skladba stravy, základní živiny, jejich zdroje a funkce v těle, vitamíny.

Ročník vzdělávání: 6. a 7. ročník.

Předmět: Výchova ke zdraví.

Očekávaný výstup z RVP: VZ-9-1-07 dává do souvislostí složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky (RVP ZV, 2023, str. 92).

Cíl pracovního listu: Žák dokáže vyjmenovat základní živiny. Žák je schopen uvést příklady zdravých zdrojů živin. Žák je schopen svými slovy popsat základní funkce jednotlivých živin. Žák je schopen popsat svůj každodenní jídelníček. Žák dokáže svůj jídelníček analyzovat a uvést, zda obsahuje zdravé či nezdravé zdroje základních živin.

Postup činností v hodině (s časovým rozvržením):

1. Učitel oznámí téma hodiny, vyzve žáky k diskusi o tom, co si pamatují o zdravé výživě, včetně živin (fáze evokace). **5 min.**
2. Učitel rozdá pracovní listy, vybidne k vyplnění cvičení 1. **10 min.**
3. Učitel vybidne žáky k výměně pracovních listů se spolužákem v lavici a provedení úkolu č. 2 (řešení: např. chléb s máslem a sýrem: sacharidy – chléb, tuky – máslo, bílkoviny – sýr; řešení lze odvodit ze zdrojů živin v cvičení 3) (fáze evokace). **10 min.**
4. Žáci jsou vyzváni k navrácení pracovního listu spolužákovi. Vyvoláme 3 žáky, každý zodpoví, zda jeho večeře obsahuje nějaké zdravé zdroje jednotlivých živin. **5 min.**
5. Do 3. cvičení následně žáci dopíší potraviny z cvičení 1 podle toho, ke kterým živinám patří. Společná diskuse o zapsaných potravinách, zda se řadí ke zdravým či nezdravým zdrojům daných živin. Pokud jsou potraviny z jejich večeře zdrojem zdravých živin, vybarví si u nich semafor zeleně, pokud ne, červeně (fáze reflexe). **10 min.**
6. Učitel zadá žákům za DÚ cvičení 5, které v následující hodině zkontroluje. **5 min.**

Použité zdroje:

KLIMEŠOVÁ, Iva a STELZER, Jiří. *Fyziologie výživy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3280-9.

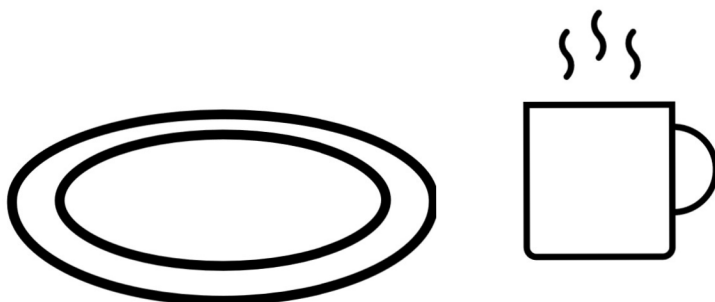
Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Verze platná od června 2023. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>.

Zdroj obrázků fotobanka Microsoft 365.

1 JE JEDNO, CO JÍME?!

Téma: základní živiny, jejich zdroje a funkce v těle, vitamíny.

1) Zakresli do talíře, co jsi včera večeřel/la, do hrníčku napiš, co jsi pil.



2) Vyměň si svůj pracovní list se spolužákem v lavici. Spolužák vypíše z cvič. 1 potraviny, které obsahují převážně:

- a. cukry (sacharidy).....
- b. tuky (lipidy).....
- c. bílkoviny (proteiny).....
- d. vitamíny.....

3) **Zdravé zdroje základních živin:**



CUKRY: celozrnné výrobky, ovoce, některá zelenina, luštěniny, obiloviny.



TUKY: ořechy, semínka, rostlinné oleje, tučná masa, ryby.



BÍLKOVINY: živočišného původu-maso, ryby, vejce, mléko, mléčné výrobky; rostlinného původu – ořechy, semínka, luštěniny.

4) Aby bylo naše tělo zdravé, potřebuje přijímat všechny uvedené živiny a vitamíny. Pomocí pc/mobilu vyhledej, jaké konkrétní úkoly v těle plní:



- a. cukry.....
- b. tuky.....
- c. bílkoviny.....
- d. vitamíny.....

2 JE JEDNO, JAK JÍME?!

Metodický list k pracovnímu listu JE JEDNO JAK JÍME?!

Téma: pyramida zdravé výživy, výživová doporučení.

Očekávaný výstup z RVP: VZ-9-1-07 dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky (RVP ZV, 2023, str. 92).

Ročník vzdělávání: 6. a 7. ročník.

Předmět: Výchova ke zdraví.

Cíl pracovního listu: Žák se dokáže orientovat v zdravých a nezdravých skupinách potravin. Žák je schopen vlastními slovy popsat Pyramidu výživy pro děti a vyjmenovat doporučený počet porcí jednotlivých skupin potravin. Žák dokáže objasnit výživová doporučení.

Postup činností v hodině (s časovým rozvržením):

1. Učitel oznámí téma hodiny Je jedno jak jíme?! Na úvod hodiny si s žáky zahraje interakční didaktickou hru „Výlet do divoké přírody“. Rozdělí žáky do dvou skupin na dívky a chlapce. Vyzve je, aby si sesedli k sobě. Uvede hru slovy: „Představte si, že se zítra vydáme na celý den do divoké přírody. Musíte si nakoupit jídlo i pití na celý den. Nic víc, než si sami koupíte, mít nebudete.“ Žáci se postupně střídají se ve skupině. První žák začíná slovy: Anička (za skupinu dívek) /Petr (za skupinu chlapců) šla/ šel do obchodu a koupil na výlet do divoké přírody...doplň jídlo/pití, které by sám vybral. Další žák zopakuje úvodní slova, koupenou potravinu předchozího žáka a přidá svou. Až se obě skupinky vystřídají, pomocí diskuse se zhodnotí, jaká skupina vybírala vhodnější potraviny/nápoje, na co se zapomnělo, co bylo důležité atd. (fáze expozice). **20 min.**
2. Učitel rozdá pracovní listy, vyzve žáky k vyplnění cvičení 1. Zatímco žáci vyplňují cvičení, načte stránky z publikace *Výživa na vlastní pěst*: https://szu.cz/wp-content/uploads/2023/02/vyziva_na_vlastni_pest.pdf. **5 min.**
3. Učitel na interaktivní tabuli zobrazí publikaci *Výživa na vlastní pěst*, nalezne str. 4, kde je zobrazena Pyramida výživy pro děti. Žáci si zkontrolují správnost svých odpovědí z cvič. 1. Správné odpovědi nechají, špatné přeškrtnou. **5 min.**
4. Učitel vyzve žáky k provedení úkolu z cvičení 3 (fáze uvědomění). **10 min.**
5. Žáci vypracují cvičení 4, správnost zkontrolují s vyučujícím. Možnost zadat jako DÚ (fáze reflexe) (správně jsou tvrzení 2., 4. a 5.). **5 min.**

Použité zdroje:

KOŠTÁLOVÁ, Alexandra a MUŽÍKOVÁ, Leona. *Výživa na vlastní pěst: základy výživy jednoduše pro každého*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2018. ISBN 978-80-7071-381-5.

MAŇÁK, Josef a ŠVEC, Vlastimil. *Výukové metody*. Brno: Paido, 2003. ISBN 80-7315-039-5.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Verze platná od června 2023. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacii-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>.

SVACHINA, Štěpán; MÜLLEROVÁ, Dana a BRETŠNAJDOVÁ, Alena. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty*. 2., upr. vyd. Lékařské repetitorium. Praha: Triton, 2013. ISBN 978-80-7387-699-9.

Zdroj obrázků fotobanka Microsoft 365.

2 JE JEDNO, JAK JÍME?!

Téma hodiny: pyramida zdravé výživy, výživová doporučení.

- 1) Zapiš 5 potravin nebo nápojů, které jsou podle tebe v jídelníčku teenagera vhodné a zazněly ve hře:

.....
.....

- 2) Podle obrázku Pyramidy výživy pro děti zkontroluj správnost tvrzení v cvič. 1, vhodné potraviny označ ✓, nevhodné přeškrtni.

- 3) Nakresli zjednodušeně Pyramidu výživy pro děti a zapiš doporučený počet porcí u jednotlivých skupin potravin:

PYRAMIDA VÝŽIVY PRO DĚTI

potraviny k ochucení

potraviny bohaté na bílkoviny
a ořechy

zelenina a ovoce

obiloviny

nápoje

- 4) Vybarvi zeleně semafor u výživových doporučení, která jsou pravdivá, červeně vybarvi nepravdivá:

- Jez, kdykoliv máš na něco chuť.
- Omez příjem sladkostí a sladkých nápojů, kuchyňské soli a tučných výrobků.
- Pij co nejvíce můžeš, vybírej si koktejly, energetické drinky a kávu.
- Strava by měla být rozmanitá s převahou rostlinných zdrojů, s dostatkem ovoce a zeleniny a každodenním příjmem mléka nebo mléčných výrobků.
- Snaha o dosažení rovnováhy v příjmu a výdeji energie.

3 JE JEDNO, JAK PIJEME?!

Metodický list k pracovnímu listu JE JEDNO JAK PIJEME?!

Téma: pitný režim, vhodné a nevhodné nápoje, zdravotní následky při nedostatečném příjmu tekutin.

Očekávaný výstup z RVP: VZ-9-1-04 posoudí různé způsoby chování lidí z hlediska odpovědnosti za vlastní zdraví i zdraví druhých a vyvozuje z nich osobní odpovědnost ve prospěch aktivní podpory zdraví; VZ-9-1-07 dává do souvislosti složení stravy a způsob stravování s rozvojem civilizačních nemocí a v rámci svých možností uplatňuje zdravé stravovací návyky (RVP ZV, 2023, str. 92).

Ročník vzdělávání: 6. a 7. ročník.

Předmět: Výchova ke zdraví.

Cíl pracovního listu: Žák dokáže analyzovat svůj pitný režim. Žák je schopen uvést doporučené denní množství tekutin pro dospívající. Žák je schopen definovat funkce vody v těle. Žák je schopen vybrat vhodné nápoje pro svůj věk a objasnit zdravotní následky konzumace nevhodných nápojů.

Postup činností v hodině (s časovým rozvržením):

1. Učitel oznámí téma hodiny Pitný režim. Otevře diskusi, proč si děti myslí, že je potřeba pít (odpověď: lidské tělo je převážně tvořené vodou, je nezbytná pro jeho dobré fungování, udržení tělesné teploty, přenos látek v těle) (fáze expozice). **5 min.**
2. Učitel rozdá pracovní listy a vybídne žáky k vypracování cvičení 1. Společně si oznámí doporučený příjem vody z nápojů pro věk 12–13 let, cca 1250 ml, doporučený celkový příjem vody z nápojů a pevné stravy cca 2450 ml, lidské tělo je tvořeno u dětí cca z 70 % vody (dospělý muž cca 60 %, dospělá žena cca 55 %) (fáze uvědomění). **10 min.**
3. Učitel vybídne žáky k vypracování cvičení 2. Poté vyvolává náhodně žáky, ptá se jich na jejich odpovědi, žáci odpovědi zdůvodňují, společně všichni zaznamenávají správné odpovědi (součástí pitného režimu mají být: b), d), f) 100% džus vhodné pít ředěný). **10 min.**
4. Cvičení 3 - učitel vybídne žáky, ať se přihlásí, jak často pijí energetické nápoje – viz. odpovědi z cvičení 3. Žáci si svou odpověď zakroužkují. Žáků s častým příjmem se zeptá na důvody časté konzumace a zda se u nich objevují negativní následky. Žáci doplní důsledky nadměrného pití energických nápojů. Negativní následky se dle HBSC studie objevují u příjmu více než dvou energetických drinků denně (další možné odpovědi: nespavost, bolest hlavy, deprese, neklid). **15 min.**
5. Učitel vybídne žáky k vypracování cvičení 4, žáci zároveň zopakují, kolik tekutin by měli denně ideálně vypít (fáze reflexe). **5 min.**

Použité zdroje:

HRNČÍŘOVÁ, Dana a MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa ve výchově ke zdraví: pro 6. a 7. ročník ZŠ a odpovídající ročníky víceletých gymnázií*. I. vydání. Praha: Ministerstvo zemědělství, Odbor bezpečnosti potravin, 2020. ISBN 978-80-7434-491-6.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Verze platná od června 2023. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavaci-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>.

Referenční hodnoty pro příjem živin v ČR. I. Vydání, Praha: Výživaservis, 2011. ISBN-13: 978-80-254-6987-3.

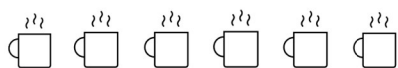
Zdroj obrázků fotobanka Microsoft 365.

3 JE JEDNO, JAK PIJEME?!

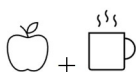
Téma: pitný režim, vhodné a nevhodné nápoje, zdravotní následky při nedostatečném příjmu tekutin.

1. Vybarvi množství hrnků, podle toho, kolik jsi včera vypil tekutin (1hrnek je cca 250 ml, tzn. 2 hrnky znamenají jednu vypitou láhev 500 ml).

U obrázku postavy vybarvi, kolik si myslíš, že obsahuje lidské tělo vody:



doporučený příjem vody z nápojů pro tvůj věk je.....



doporučený příjem vody z nápojů i potravin pro tvůj věk je.....



obsah vody v lidském těle je.....

2) Zakroužkuj nápoje, které by měly být součástí tvého pitného režimu:

a) b) c) d) e) f) g)



Frisco/Cider

čaj

pivo

kohoutková voda

víno

100% džus

káva

3) Označ, jak často piješ energetické nápoje?

- a. nikdy
- b. jedenkrát týdně
- c. jedenkrát denně
- d. více než dvakrát denně.

Nadměrný příjem energetických nápojů může způsobovat.....

4) Pomocí pc/mobilu vyhledej zdravotní následky nedostatečného pitného režimu:



.....
.....

4 JE JEDNO, JAK VYPADÁME?!

Metodický list k pracovnímu listu JE JEDNO JAK VYPADÁME?!

Téma: fyziologické změny v období dospívání.

Očekávaný výstup z RVP: VZ-9-1-06 vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí; VZ-9-1-09 projevuje odpovědný vztah k sobě samému, k vlastnímu dospívání a pravidlům zdravého životního stylu; dobrovolně se podílí na programech podpory zdraví v rámci školy a obce; VZ-9-1-11 respektuje změny v období dospívání, vhodně na ně reaguje; kultivovaně se chová k opačnému pohlaví (RVP ZV, 2023, str. 92).

Ročník vzdělávání: 6. a 7. ročník.

Předmět: Výchova ke zdraví.

Cíl pracovního listu: Žák dokáže provést kritiku nepřírozeného vzhledu a ocenit přirozenou krásu. Žák je schopen popsat fyziologické změny v období dospívání. Žák je schopen uvést klady a zápory období dospívání.

Postup činností v hodině (s časovým rozvržením):

1. Učitel oznámí téma hodiny Vzhled a přirozené změny v období dospívání. Učitel zajistí rozdání pracovních listů. Učitel na internetu vyhledá a pomocí interaktivní tabule zobrazí obrázek nejkrásnějšího muže/ženy roku, žáci zapisují, co jim na jejich vzhledu připadá atraktivní, proč si myslí, že titul vyhráli (expozice). **10 min.**
2. Učitel diskutuje s žáky o tom, zda je přirozené a zdravé takto vypadat. Zda si myslí, že svého vzhledu dosáhli pouze přirozeně. **5 min.**
3. Učitel vyzve žáky k vypracování cvičení 2 (řešení: a) rychlý tělesný růst, b) přibírání svalové hmoty u chlapců, zmohtnutí postavy, c) nárůst tělesné váhy u dívek, rozšiřování postavy, d) začátek růstu typického dospělého ochlupení) (fáze uvědomění). **10 min.**
4. Učitel vyzve žáky k přihlášení, pokud je dle nich u cvičení 3 pravdivá odpověď a), b), c). Poté oznámíme správné řešení c). Společně uváděné důvody nespokojenosti zapíšeme. **10 min.**
5. 4. cvičení (nepravdivé tvrzení: puberta je pro většinu dětí legrace, svačit vede k tloustnutí) (reflexe). **5 min.**

Použité zdroje:

KALMAN, Michal. Pětina českých dětí je zdravotně negramotná: Zdravotní gramotnost českých školáků. In: UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI, HBSC, VŠB-TUO. *Zdravá generace?!* [online]. © 2023 [cit. 2023-11-09]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/obezita/>.

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Verze platná od června 2023. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacii-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>.

Zdroj obrázků fotobanka Microsoft 365.

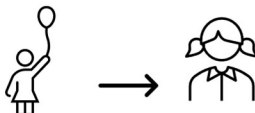
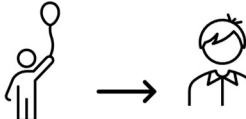



4 JE JEDNO, JAK VYPADÁME?!

Téma: fyziologické změny v období dospívání.

- 1) Zapiš důvody, proč tito lidé pravděpodobně vyhráli TITUL
NEJKRÁSNĚJŠÍ ŽENA ROKU NEJKRÁSNĚJŠÍ MUŽ ROKU

- 2) Napiš, co podle tebe znázorňují obrázky k tématu

PŘIROZENÉ A ZDRAVÉ ZMĚNY v období dospívání

- a)  
- b) 
- c) 
- d) 

dopiš další vývojové změny v období puberty.....

- 3) Kolik dívek a chlapců stejného věku je podle tebe se svým vzhledem nespokojených?

- a) 10 % b) 90 % c) 40 %

Jaké podněty v nás vyvolávají potřebu dokonalého vzhledu?.....

- 4) „Řešit“ vzhled v období puberty je normální, pro mnoho žáků je velmi důležitý. Vybarvi zeleně semafor u pravdivých tvrzení, nepravdivé přeškrtni.

<input type="checkbox"/> 30 % dívek si myslí, že jsou tlusté	<input type="checkbox"/> puberta je pro většinu dětí legrace	<input type="checkbox"/> více než 20 % chlapců se vnímá jako tlustí
<input type="checkbox"/> přibývá dospívajících s podvážou	<input type="checkbox"/> nadváha „trápí“ 15 % žáků	<input type="checkbox"/> svačit vede k tloustnutí

5 JE JEDNO, JESTLI ŽIJEME ZDRAVĚ?!

Metodický list k pracovnímu listu JE JEDNO JESTLI ŽIJEME ZDRAVĚ?!

Téma: zdravý životní styl, doporučení týkající se zdravého životního stylu, americké výživové doporučení *MyPlate*.

Očekávaný výstup z RVP: *VZ-9-1-05 usiluje v rámci svých možností a zkušeností o aktivní podporu zdraví; VZ-9-1-06 vyjádří vlastní názor k problematice zdraví a diskutuje o něm v kruhu vrstevníků, rodiny i v nejbližším okolí (RVP ZV, 2023, str. 92).*

Ročník vzdělávání: 6. a 7. ročník.

Předmět: Výchova ke zdraví.

Cíl pracovního listu: Žák je schopen vymezit, jaké aspekty se vztahují ke zdravému životnímu stylu. Žák dokáže vlastními slovy uvést, dle jakých ukazatelů lze definovat zdravou hmotnost, jaký je udávaný dostatečný pohyb denně a jaká jsou základní výživová doporučení. Žák dokáže načrtnout výživovou pomůcku *MyPlate*, pojmenovat a specifikovat její části. Žák je schopen v praxi tuto pomůcku použít.

Postup činností v hodině (s časovým rozvržením):

- 1) Vyučující oznámí téma hodiny Zdravý způsob života. Žáci budou hrát didaktickou hru „Dovyprávěj příběh“. Učitel je rozdělí do tří skupin. Každá skupina vymyslí vlastní konec příběhu a společně s učitelem po skončení hry rozhodnou, který závěr vyhrál. Učitel začne vyprávět: „Za devatero řekami a devatero horami žila byla princezna Otylka. Bydlela v růžovém zámku s růžovou střechou a měla moc ráda sladkosti, hlavně cukrovou vatu, kterou jedla od rána do večere. Co se nestalo. Začaly jí vypadávat zuby, bolet břicho a být malé šaty. Královna s králem povolali velmi váženého lékaře, který měl vymyslet léčbu, díky které by se princezna uzdravila.“ Každá skupina vymyslí postup léčby pro Otylku. (fáze expozice). **15 min.**
- 2) Učitel rozdá pracovní listy, žáci zakroužkují správné odpovědi a společně s učitelem zkontrolují (fáze uvědomění). **5 min.**
- 3) Cvič. 2, učitel náhodně vyvolá žáky k okomentování doporučení (řešení: a) zdravá hmotnost, b) díky „zdravému“ obvodu pasu odhadneme zdravou hmotnost, c) dostatek pohybu, d) zdravá výživová doporučení (fáze expozice). **10 min.**
- 4) Cvič. 3 - na interaktivní tabuli učitel načte stránky <https://www.myplate.gov/eat-healthy/what-is-myplate>. Žáci se pokusí do češtiny přeložit název *MyPlate* a jednotlivé označení částí talíře (řešení *MyPlate* – můj talíř, jednotlivé části – červeně ovoce, zeleně zelenina, oranžově – celozrnné výrobky, fialová – zdroje bílkovin, modře – mléčné výrobky, popř sýrové alternativy). **10 min.**
- 5) Učitel vyzve žáky k vyplnění cvič. 4, při nedostatku času možné zadat jako DÚ a v následující hodině zkontrolovat (fáze reflexe). **5 min.**

Použité zdroje:

Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání. Verze platná od června 2023. [online]. 2023. Dostupné na: <https://www.edu.cz/rvp-ramcove-vzdelavaci-programy/ramcovy-vzdelavacici-program-pro-zakladni-vzdelavani-rvp-zv/>.

What is MyPlate?Online. In: U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. *MyPlate U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE.* [2020-2025]. Dostupné z: <https://www.myplate.gov/eat-healthy/what-is-myplate>. [cit. 2024-04-20].

Zdroj obrázků fotobanka Microsoft 365.

5 JE JEDNO, JESTLI ŽIJEME ZDRAVĚ?!

Téma: zdravý životní styl, doporučení týkající se zdravého životního stylu, americké výživové doporučení *MyPlate*.

- 1) **Zakroužkuj obrázky, které se vztahují k zdravému životnímu stylu a spoj je s pojmenováním pod obrázky:**



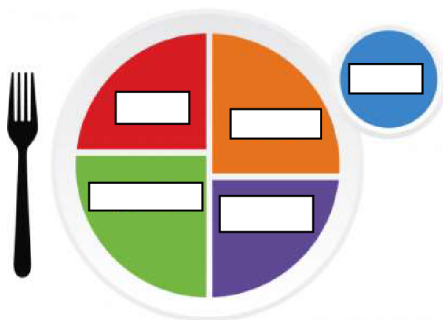
zdravá hmotnost dostatek pohybu zdravá strava dostatek spánku hobby přátelé

- 2) **Objasni, čeho se týkají následující doporučení:**

- BMI=hmotnost (kg)/ výška (m) x výška (m) → zdravé BMI 18,5 – 25.
- Obvod pasu: muži do 94 cm, ženy do 80 cm.
- Minimálně 1 h denně.
- Dostatek ovoce, zeleniny, celozrnných výrobků a zdroj kvalitních bílkovin (mléčné výrobky/maso/vejce/ryby). Omezení příjmu volných cukrů a tuků.

- 3) **Americká výživová doporučení propagují vizuální pomůcku tzv. *MyPlate*. Napište, jak by se tento název dal přeložit do češtiny, pokuste se přeložit jednotlivé části *MyPlate*:**

.....



Český název jednotlivých částí *MyPlate*

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Zdroj: <https://www.myplate.gov/eat-healthy/what-is-myplate>



- 4) **Do 1. sloupce zapiš nezdravé potraviny/ nápoje, které máš ve svém jídelníčku, do 2. sloupce zapiš možné zdravější alternativy:**

☹️	😊
☹️	😊
☹️	😊