



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl  
a ochucovadla

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program: **NUTRIČNÍ TERAPIE**

**Autor:** Veronika Šnokhousová

**Vedoucí práce:** RNDr. Jana Krejsová

České Budějovice 2023

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem „*Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla*“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské/diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské/diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské/diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2023

.....

Veronika Šnokhousová

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své bakalářské práce RNDr. Janě Krejsové za odborné vedení, věcné rady a pomoc při zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat školským zařízením, ve kterých jsem měla možnost provést výzkum.

# **Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla**

## **Abstrakt**

Má bakalářská práce nese název „Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla“. Produkce stále více zpracovaných potravin a změna životního stylu mění stravovací návyky. Populace konzumuje více energeticky vydatných potravin s vysokým obsahem nasycených tuků, trans-mastných kyselin, cukrů a soli. Sůl je hlavním zdrojem sodíku a jeho spotřeba je spojena s hypertenzí a zvýšeným rizikem srdečních onemocnění.

Práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. V teoretické části se zabývám stravováním dětí školního věku 11-15 let. Zaměřuji se na základní živiny, nutriční doporučení, a především na sůl a ochucovadla.

Pro praktickou část jsem si zvolila jako první cíl zjistit vyváženost stravy a zhodnocení kvality pokrmů. Dalším cílem zjišťuji, jaká je informovanost zaměstnanců stravovacího provozu o soli a ochucovadlech. Posledním cílem jsem se zaměřila na spokojenost žáků ve školním stravování pomocí dotazníkového šetření.

Výsledek praktické části poukázal na to, že strava je často přesolena, nedostačující k nasycení a vzhledem nezaujme.

**Klíčová slova** – školní stravování; základní živiny; spotřební koš; HACCP; sůl a ochucovadla; potravinová pyramida

# **Healthy and tasty diet in school meals with a focus on salt and flavorings**

## **Abstract**

My bachelor thesis is called „Healthy and tasty diet in school meals with a focus on salt and flavorings”. The production of more and more processed food and change of a lifestyle change eating habits. The population consumes more energy-dense foods with a high content of saturated fat, trans-fatty acids, sugars and salt. Salt is main source of sodium and its consumption is connected with hypertension and increased risk of heart diseases.

The thesis is divided into two parts – theoretical and practical. In the theoretical part I deal with school feeding programs for children of age 11 to 15. I focus on basic nutrients, nutritional recommendations and above all on salt and flavourings.

For practical part I have chosen as a first goal to find out if the meals are balanced and evaluate the quality of food. Another goal is to find out if the employees in school canteens have proper information about salt and flavourings. The last goal was to focus on children and their satisfaction with the meals through questionnaires.

The result of practical part showed that meals are often oversalted, insufficient to satiate and does not look interesting.

**Key words** – school feeding programs; essential nutrients; consumer basket; HACCP; salt and flavorings; food pyramid

# ***OBSAH***

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>1 ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ</b> .....	<b>9</b>
1.1 HISTORIE ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ.....	11
1.2 LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY .....	12
1.3 SOUČASNÝ STAV ŠKOLNÍHO STRAVOVÁNÍ .....	13
1.4 SPOTŘEBNÍ KOŠ.....	13
1.5 HACCP – HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS .....	14
1.6 ZÁKLADNÍ ŽIVINY .....	16
1.6.1 Sacharidy.....	16
1.6.2 Vlákna.....	16
1.6.3 Bílkoviny.....	17
1.6.4 Tuky.....	17
1.6.5 Vitaminy.....	18
1.6.6 Minerální látky a stopové prvky .....	19
1.6.7 Tekutiny.....	20
1.7 JÍDELNÍ LÍSTEK.....	20
1.7.1 Polévky.....	21
1.7.2 Hlavní jídla .....	21
1.7.3 Přílohy .....	22
1.7.4 Zelenina .....	22
1.7.5 Ovoce .....	22
1.7.6 Nápoje.....	23
1.8 ALERGENY .....	23
<b>2 VÝŽIVA</b> .....	<b>26</b>
2.1 POJMY VE VÝŽIVĚ.....	26
2.2 VÝŽIVA DĚTÍ STARŠÍHO ŠKOLNÍHO VĚKU.....	27
2.2.1 Pyramida výživy pro děti .....	27
2.3 ZDRAVÁ TŘINÁCTKA PRO DĚTI.....	28
2.4 NEZDRAVÁ STRAVA .....	30
<b>3 SŮL</b> .....	<b>31</b>
3.1 DRUHY SOLI.....	32
3.1.1 Možnosti náhrady soli.....	32
3.2 OCHUCOVADLA .....	33
<b>4 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY</b> .....	<b>34</b>

4.1	CÍL PRÁCE .....	34
4.2	VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	34
4.3	OPERACIONALIZACE POJMŮ .....	34
<b>5</b>	<b>METODIKA.....</b>	<b>35</b>
5.1	METODIKA PRÁCE .....	35
5.2	SBĚR DAT .....	35
5.3	ANALÝZA DAT .....	35
5.4	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO ZAŘÍZENÍ Č. 1 .....	35
5.5	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO ZAŘÍZENÍ Č. 2 .....	36
<b>6</b>	<b>VÝSLEDKY .....</b>	<b>37</b>
6.1	VÝSLEDKY ROZHOVORU SE ZAMĚSTNANCI ŠKOLNÍCH JÍDELEN .....	37
6.2	VÝSLEDKY ROZHOVORU S VEDOUCÍ ŠKOLNÍCH JÍDELEN ZŠ .....	44
6.3	VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ U RESPONDENTŮ ZŠ .....	50
6.4	VYHODNOCENÍ JÍDELNÍČKŮ U ŽÁKŮ 9. TŘÍDY .....	60
<b>7</b>	<b>DISKUSE.....</b>	<b>65</b>
7.1	CO PŘINESL VÝZKUM POMOCÍ ROZHOVORU S VEDOUCÍ ŠKOLNÍ JÍDELNY .....	65
7.2	CO NOVÉHO PŘINESLY ROZHOVORY S KUCHAŘKAMI.....	67
7.3	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ U ŽÁKŮ ZÁKLADNÍCH ŠKOL .....	68
<b>8</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>71</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM LITERATURY .....</b>	<b>73</b>
<b>10</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>78</b>
<b>11</b>	<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>80</b>

## ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá školním stravováním se zaměřením na sůl a ochucovadla. Školní stravování není jen syčení, ale především ke svému zdravému vývoji dostávat dostatek proteinů, lipidů a sacharidů, a i dostatek potravin bohatých na vitaminy a minerální látky.

Dnešní školní stravování už dávno není to, co bývalo. Při sestavování jídelních lístků se již školní jídelny nemusí striktně řídit danými recepturami a mohou tak obohatit jídelní lístek o tzv. krajová jídla, různé speciality a jídla méně obvyklá a zdravá např. tofu, kurkumu, jáhly, cizrnu a jiné dříve nedostupné či neznámé potraviny.

Teoretická část poskytuje přehled zkoumané oblasti ke zdravému a kvalitnímu stravování. Dále se bakalářská práce zabývá významem a využíváním ochucovadel, která mají nahradit snížení soli v pokrmech. Poznatky a praktické zkušenosti jsem získala při návštěvách ve školních kuchyních. Jsou východiskem pro zpracování části bakalářské práce.

Praktická část práce je zpracována kvalitativní a kvantitativní metodou výzkumného šetření. Sběr dat probíhal prostřednictvím rozhovorů se zaměstnanci školního stravování a dotazníkovým šetřením mezi žáky ZŠ. Získaná data jsem následně zpracovala. Nakonec jsem propočítala týdenní jídelníčky u žáků 9. třídy v programu Nutriservis Professional.



# 1 ŠKOLNÍ STRAVOVÁNÍ

Školní stravování vychází ze základního cíle školního stravování. Tím je nasycit strávnicky zdravě a chutně v souladu se specifickými potřebami růstu a vývoje. Školní stravování plní funkci zdravě sytící. Strávník se ve školní jídelně chutně nasytí tak, aby z ní neodcházel hladový a aby doplnil obědem energii a živiny v objemu cca 35 % jeho denní potřeby. Porce a složení podávaného jídla jsou přiměřené věku a fyzickým potřebám strávnicka. (Asociace zřizovatelů školních jídelen, 2016)

Školy jsou důležitým prostředím pro učení se zdravým stravovacím návykům. Je potřeba vytvořit podmínky dostupné, nutričně vyvážené skladby denní stravy. Konkrétní opatření na podporu zdravého stravování ve školách a zařízeních školního stravování zahrnují např. nabídku bezplatného (nebo dotovaného) ovoce a zeleniny, dále potravinové a nutriční normy pro potraviny a pokrmy dostupné ve školách. (Ovoce a zelenina do škol, SZIF, bez data)

Na základě nabídky Evropské Unie byl zahájen ve školním roce 2009/2010 projekt Ovoce a zelenina do škol. Jeho cílem je přispět k trvalému zvýšení spotřeby ovoce a zeleniny, vytvořit správné stravovací návyky ve výživě dětí a tím bojovat proti dětské obezitě. Cílovou skupinou projektu jsou žáci základních škol, děti z přípravných tříd základních škol a ze základních škol speciálních, kterým je zdarma dodáváno čerstvé ovoce a zelenina nebo ovocné a zeleninové šťávy, nebo také i ovocné protlaky. (Ovoce a zelenina do škol, SZIF, bez data)

Ve školním roce 2009/2010 se projektu zúčastnilo 2 883 škol, tzn. 71 % dětí v cílové skupině. Účast v projektu každým rokem stoupá. Ve školním roce 2018/2019 se zapojilo již 3 964 škol a 920 992 dětí. Od školního roku 2014/2015 je projekt rozšířen o doprovodná vzdělávací opatření. (Ovoce a zelenina do škol, SZIF, bez data)

Dalším projektem je Program podpory spotřeby mléka ve školách. V České republice je využíván od roku 1999. Po vstupu ČR do Evropské unie byl tento projekt přizpůsoben unijním předpisům. Ve školním roce 2017/2018 došlo ke sjednocení podmínek pro poskytování ovoce, zeleniny a mléka do škol. Cílem projektu je snížení deficitu vápníku u dětské populace a zlepšení stravovacích návyků dětí. (Státní zemědělský investiční fond, 2013)

Projekt Mléko do škol ve školním roce 2022/2023 je určen pro žáky I. stupně základních škol, přípravných tříd základních škol a přípravného stupně základních škol speciálních. Mléčné výrobky odebírá škola, která má o účast v projektu zájem a uzavře smlouvy o dodávání mléčných výrobků s jedním z dodavatelů, schváleným Státním zemědělským intervenčním fondem. Žáci mají garantované pravidelné dodávky konzumního mléka neochucených mléčných výrobků zdarma. S doplatkem mohou odebírat i ochucené mléčné výrobky. (Státní zemědělský investiční fond, 2013)

Součástí projektu jsou i doprovodná vzdělávací opatření, která zajišťují schválení dodavatelé. Týká se to exkurzí, vzdělávacích akcí, ochutnávek a soutěží propagujících spotřebu mléka a mléčných výrobků. (Státní zemědělský investiční fond, 2013)

Školní stravování mohou zlepšit znalosti, postoje a chování ve vztahu k jídlu. Důkazy naznačují, že vzdělávání v oblasti výživy je neúčinnější, pokud zahrnuje výuku praktických dovedností, jako je vaření nebo zvyšování a trénink nutriční gramotnosti, než jen pouhé poskytování informací. To se týká také personálu školních jídelen, pedagogů, ale i rodičů a samotných žáků. (APS2030, 2022)

Z hlediska zdraví dětí, by mělo být využíváno čerstvých, sezónních, lokálních, minimálně průmyslově zpracovaných potravin, s minimálním obsahem soli a přídavných látek. V současné době je však možné využívat neomezeně polotovary, instantní produkty či ochucovačla, která mají vysoký obsah soli, nasycených mastných kyselin a přídavných látek. Tyto potraviny jsou v současnosti využívány jednak z důvodu zjednodušení práce (jelikož není dostatek personálu) a rovněž proto, že mnohdy je zaměstnán personál, který není vyučen v oboru. Suroviny, které jsou vhodné pro potřeby školního stravování, by měly být přesně definovány (složení, nutriční hodnota, energetická hodnota, obsah soli, cukru, nasycených mastných kyselin apod.). (Košťálová a Selinger, 2020)

Školní jídelny by měly zachovávat základní pravidla. Strava, aby byla energeticky skromná, ve stravě více potravin rostlinného původu, zejména ovoce, zeleniny, luštěnin a celozrnných obilovin. Také by měl být zvýšen příjem mořských ryb z důvodu obsahu jódu, selenu a omega-3 mastných kyselin. Ke zdravé výživě patří i pravidelná fyzická aktivita. (Dokument ke školnímu stravování, 2017)

V nabídce stravy se orientují strávníci chutí a zrakovými vjemy. Potřebují přirozenou pestrou a chutnou stravu, která není dráždivá, nadměrně slaná, ani tučná. Mají své

individuální potřeby a množství jídla, které jsou ochotny sníst. Nenuťme strávnický do jídla, vytváříme u nich pocit nechutenství, nebo naopak v pozdějším věku problémy s nadváhou. Při přípravě jídel je vhodné používat k dochucení vonné nedráždivé koření nahrazující sůl (vysoký přísun sodíku ze soli se může podílet na rozvoji vysokého krevního tlaku). Neměli bychom zapomínat, že na životosprávu dětí má vliv nejen skladba stravy, ale také stravovací návyky celé rodiny. Je vhodné, aby celá rodina jedla totéž. Už i proto, aby se u dítěte neobjevila vybíravost v jídle. K dobrým návykům se řadí kultura stolování a příjemná klidná atmosféra u stolu. (Dokument ke školnímu stravování, 2017)

Z energetického hlediska je nutno volit dávky pokrmů tak, aby odpovídaly dané věkové kategorii. Je nutné rozlišovat, jak je dítě aktivní, a tomu přizpůsobit přísun energie, aby se neporušila rovnováha mezi příjmem a výdejem energie. Zelenina a ovoce by měly být podávány 3–5x denně, pokud se týká masa, pak ze 14. hlavních jídel v týdnu 4–6x pokrmy bezmasé, 2–3x pokrmy s poloviční dávkou masa a zbytek 5–8x střídavě pokrmy s masem. (Dokument ke školnímu stravování, 2017)

### ***1.1 Historie školního stravování***

O prvních školních jídelnách jsou zmínky z doby 2. světové války. Z důvodu toho, že na trhu byl nedostatek potravin, se v kuchyních připravovaly pouze polévky nebo hrnek mléka s chlebem. (Historie školního stravování – Společnost pro výživu, z. s., 2018)

Strava byla velmi přirozená s nízkým glykemickým indexem, potraviny byly často původní, bez zbytečných úprav, které by je zbavily minerálů a vlákniny. (Švédová, 2020)

V šedesátých letech byla do školního stravování vnesena určitá pravidla. V roce 1963 vešly v platnost první výživové normy a vznikla síť metodických středisek pro školní stravování. Cílem bylo zajištění určité kvality stravy, která byla podávána dětem. Komplikace byly zaznamenávány v oblasti nedostatečného a nekvalitního vybavení kuchyní. Problémem bylo i stanovení poplatků za stravování, které byly nízké a nestačily na pokrytí vhodných výživových požadavků. Rozvoj školního stravování nastal v 70. letech 20. století. Vzhledem k tomu, že docházelo k značnému nárůstu strávnicků z důvodu nástupu silných populačních ročníků, bylo nutné vybudovat řadu nových školních jídel. (Historie školních jídel v kostce, 2014)

## ***1.2 Legislativní předpisy***

Školní stravování je služba organizovaná a dotovaná státem spadající do pravomoci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Obecné zmínky ke školnímu stravování lze nalézt ve školském zákoně č. 158/2006 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.

Vyhláška ze dne 14. července 2021, kterou se mění vyhláška č. 107/2005 Sb., o školním stravování, ve znění pozdějších předpisů na vyhlášku č.272/2021 Sb. (Sbírka zákonů Česká republika, bez data)

Povinností orgánů ochrany veřejného zdraví je sledovat nutriční ukazatele školního stravování. Vyplývá to z ustanovení zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, který nařizuje provozovatelům stravovacích zařízení povinnost, aby pokrmy podávané v rámci stravovací služby plnily výživové normy podle skupin spotřebitelů, pro které jsou stanoveny.

Dalším předpisem je vyhláška č. 602/2006 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. Tato vyhláška ustanovuje pravidla, kterými se školní jídelna musí řídit v oblasti hygieny. (Školství – kraj Vysočina: Legislativa vzdělávání a organizace školství, bez data)

Evropské potravinové právo chrání zdraví běžných a zdravých spotřebitelů, ale samozřejmě i spotřebitele s různými zdravotními problémy vydáváním legislativních dokumentů. Jedním z nejvýznamnějších dokumentů je nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací spotřebitelům o potravinách. V tomto nařízení jsou uvedena zásadní pravidla chránící zdraví jak spotřebitelů celiaků, tak spotřebitelů s potravinovou alergií. Je zde jednoznačně dána povinnost uvést na obale všechny složky potravin a ty uvedené na seznamu látek považovaných za alergenní složky musí být v textu zvýrazněny (tučné písmo, podtržení apod.). Spotřebitel musí z údajů uvedených na obale získat informaci o přítomnosti alergenní složky. (Kohout et al., 2021)

### **1.3 *Současný stav školního stravování***

Ze současného stavu školního stravování nevyplývá, jaký je jeho jednoznačný cíl. Zda mají pokrmy pouze zasytit, nebo mají být i výživná, aby odpovídala nutričním hodnotám, které mají vliv na zdraví.

Současný systém umožňuje v rámci školního stravování podávat nutričně nevyváženou stravu. Problémem je i pouze obecný popis surovin, který umožňuje příliš velkou variabilitu a možnost výběru i z méně nutričně hodnotných variant (př. slazené mléčné výrobky, sterilovaná zelenina, ...). Vzhledem k vzrůstajícímu počtu nekvalifikovaných pracovníků nejsou dodržovány základní kulinářské postupy. Využívání polotovarů slouží k usnadnění práce přetíženému personálu. (Státní zdravotní ústav, 2020)

Nízká energetická hodnota oběda souvisí s malými porcemi. Situaci by mělo zlepšit udávání porcí do jídelního lístku. Reálná energetická hodnota obědů je 29 % denní doporučené dávky, a nikoli 35 %. Z toho tedy vyplývá, že děti dostávají o 17 % méně potravin, než by měly dostávat. (Státní zdravotní ústav, 2020)

Nedostatečný obsah tuků, tj. polynenasycených mastných kyselin (řepkový, olivový olej, tučné ryby, ...). Za nízký příjem může pravděpodobně zavedení moderního technologického vybavení varen, které vyžadují pro přípravu minimální množství tuků. Kvalitní tuky jsou velice důležitou součástí jídelníčku, nezbytnou pro syntézu hormonů i dalších látek zajišťujících správnou funkci a vývoj těla. (Státní zdravotní ústav, 2020)

Všechny školy překračují doporučený obsah soli. Nadměrná konzumace soli má negativní vliv na kardiovaskulární onemocnění u dospělé populace, ale i na kostní zdraví. Je tedy důležité, aby dítě již od útlého věku vyhledávalo potraviny s nízkým obsahem soli. (Státní zdravotní ústav, 2020)

### **1.4 *Spotřební koš***

Spotřební koš určuje, jaké výživové požadavky mají splňovat jídla podávaná ve školní jídelně. Legislativně jsou dány určité skupiny potravin (brambory, maso, ovoce, zelenina atd.) a jejich doporučená spotřeba na žáka a den. Výpočtem spotřebního koše jídelna dokumentuje, jak tyto normy dodržuje. Spotřební koš se vypočítá za měsíční období v hodnotách „jak nakoupeno“. (Informační portál hromadného stravování, bez data)

Nutriční doporučení Ministerstva zdravotnictví ČR vychází ze spotřebního koše a je tedy vytvořeno v souladu s výživovými normami.

Nutriční doporučení je metodikou k výpočtu výživových norem prostřednictvím spotřebního koše. Také je souborem doporučení, která mají usměřňovat a vést školní jídelny směrem k nutričně vyváženému a pestrému jídelníčku. (Nutriční doporučení MZ, 2015)

### ***1.5 HACCP – Hazard analysis and critical control points***

Je systém kritických bodů, který se zaměřuje technologickými postupy výroby pokrmů na kritické body, které rozhodují o zdravotní nezávadnosti konečného produktu. Určují znaky a meze, které musí být dodrženy, a také kontrolují správnost technologických postupů. Systém identifikuje nebezpečí a snaží se zabránit poškození zdraví spotřebitele. Činnosti a postupy vycházejí ze zásad správné výrobní praxe a požadavků na hygienické předpisy.

Zavedení systému HACCP napomáhá výrobci snížit riziko zdravotně závadného pokrmu do oběhu. Popisuje kroky v technologickém postupu, které rozhodují o zdravotní nezávadnosti konečného produktu, vymezuje kritické meze i osoby zodpovědné za jejich dodržování. Tento systém a jeho dodržování chrání strážníky před poškozením zdraví a provozovatele před jejich následky (např. pokuty, náhrady škody, trestní odpovědnost).

Legislativním podkladem pro zavedení systému kritických bodů při výrobě pokrmů je zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění a Nařízení Evropského Parlamentu a Rady o hygieně potravin. Odpovědnou osobou za splnění této zákonné povinnosti je provozovatel zařízení stravovacích služeb.

Příručka systému kritických bodů musí splňovat náležitosti, stanovené v Nařízení Evropského Parlamentu a Rady č. 852/2004 o hygieně potravin. Systém kritických bodů by měl být co nejjednodušší, pracovníci nesmí být zahlceni administrativou v souvislosti s nepřiměřeně velkým množstvím kritických bodů. Proto je vhodné vytvářet plány pro skupiny výrobků nebo technologické postupy.

V souladu s právními předpisy je v systému uvedeno provedení analýzy nebezpečí, stanovení kritických bodů, stanovení znaků a hodnot kritických mezí pro každý kritický

bod, vymezení systému sledování zvládnutého stavu v kritických bodech, stanovení ovládacích opatření pro každý kritický bod, stanovení ověřovacích postupů s cílem potvrdit, že systém pracuje účinně, a také je důležité zavedení evidence a dokumentace. (Systém kritických bodů v provozovnách společného stravování, bez data)

Na základě znalosti výrobního procesu je provedena analýza nebezpečí a vyhodnocení míry rizika, že se nebezpečí projeví. Na základě tohoto vyhodnocení musí být stanoveny kritické body a v nich provedeno stanovení znaků a hodnot kritických mezí. V příručce musí být jasně určen systém sledování stanovených hodnot a způsob jejich evidence. Pokud se zjistí, že hodnoty nebyly dodrženy, provést nápravná opatření.

Při zpracování systému kritických bodů je nutná znalost používané technologie, mikrobiologie a souvislosti s výrobou. Riziko nemusí představovat jen choroboplodné zárodky, ale i fyzikální (např. cizí předměty) a chemické. Při vypracování se řídíme zásadami správné výrobní praxe, provozním řádem a požadavky na hygienické předpisy.

Nedílnou součástí systému je řádné vedení dokumentace, která pomáhá provozovateli při odhalování příčin nedostatků jeho výrobků nebo příčin poškození zdraví.

Všichni, kteří se na výrobě pokrmů jakýmkoliv způsobem podílejí, musí být před zavedením systému proškoleni. Proškolení zahrnuje seznámení pracovníků s cílem zavedení systému HACCP, seznámení všech pracovníků s jejich úkoly a rozdělení odpovědností. Součástí školení je také proškolení o hygienických předpisech a zásadách správné výrobní praxe. (Systém kritických bodů v provozovnách společného stravování, bez data)

K ověření správnosti systému se stanovují vnitřní kontroly prováděné nezávislými osobami. To znamená pravidelnou kontrolu správnosti měření a vedení záznamů. Dále poučení pracovníků, kteří sledování v kontrolních bodech přímo provádějí, vyvozování závěrů ze zjištěných skutečností, pravidelné přehodnocení, popřípadě úpravu systému a laboratorní kontrolu konečných výrobků. (Systém kritických bodů v provozovnách společného stravování, bez data)

## **1.6 Základní živiny**

Mezi tři základní živiny v potravinách, které dodávají energii a radost do života, se řadí sacharidy, bílkoviny a tuky. Jsou zdrojem energie, základní stavební jednotkou i nezbytné pro vstřebávání některých vitamínů. Vyvážený jídelníček obsahuje tyto tři pilíře zdravé výživy ve správném a přiměřeném množství. (Neoralová, 2018)

### **1.6.1 Sacharidy**

Základním zdrojem energie jsou sacharidy. Měly by tvořit 50-60 % naší denní porce v potravinách (Neoralová 2018). Sacharidy rozlišujeme do dvou skupin, na sacharidy jednoduché neboli cukry, a na sacharidy složené neboli komplexní. Lidé by měli omezit příjem jednoduchých sacharidů, jako jsou např. sladké potraviny, čokoláda, ovoce, slazené nápoje, cukr, med, bílý chléb, těstoviny a rýže. Tělo však potřebuje komplexní sacharidy, aby podpořily imunitní systém, funkce mozku, nervový systém a trávicí funkce. Zdrojem komplexních sacharidů jsou zelenina, ovoce, ovesné vločky, ječmen, hnědá rýže, jáhly, pohanka, luštěniny, celozrnné těstoviny, chléb. (Základní živiny člověka, 2023)

Sacharidy se vyskytují v potravinách jako přirozené složky (endogenní sacharidy) nebo se do potravin přidávají jako přísady nebo přídatné látky (aditiva), které plní ve výrobcích řadu technologických funkcí. Fungují jako prostředek proti spékání, objemový, emulgační, gelotvorný prostředek, smáčedlo, stabilizátor, sladidlo, zahušťovadlo a také jako nosič chutí a vůní. Sacharidy přidávané do potravin z technologických důvodů jsou označeny E-kódem. (Bezpečnost potravin MZ, 2021)

Mezi nejdůležitější endogenní sacharidy v potravinách patří: jednoduché cukry (např. glukóza - hroznový cukr, fruktóza - ovocný cukr, sacharóza - řepný cukr) a polysacharidy (např. škrob, celulóza, pektin, gumy, slizy, chitin). Odlišnou skupinu tvoří oligosacharidy (např. inulin v kořenu čekanky a v cibuli nebo rafinóza a stachyóza v čočce a fazolích). (Bezpečnost potravin MZ, 2021)

### **1.6.2 Vlákna**

Vlákna má příznivý vliv na náš organismus, ovlivňuje metabolismus, působí pozitivně na fungování trávicího traktu. Zvětšuje objem potravin, a tím se dostaví dříve pocit sytosti. Stimuluje stěnu trávicí trubice ke zvýšené činnosti, čímž zamezuje zácpě



a napomáhá k odstraňování nežádoucích látek z těla. Vlákna má příznivý vliv na hladinu tukových látek v krvi. (Čepelíková, 2022)

Denní příjem vlákniny by měl být asi 30 g. Lze toho dosáhnout konzumací minimálně 5. porcí pokrmů z obilovin (např. celozrnný chléb, ovesné vločky, neloupaná rýže, celozrnné těstoviny) a 5. porcí (minimálně 0,5 kg) ovoce a zeleniny. Strava bohatá na vlákninu může u některých jedinců způsobovat nadýmání a břišní obtíže. (Čepelíková, 2022)

Vlákninu dělíme na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustnou vlákninu najdeme převážně v ovoci, luštěninách, bramborách a v zelenině. Částečně se vláknina štěpí v tenkém střevě a působí jako prebiotikum (podporuje střevní mikroflóru). Při nadměrném příjmu může dojít k pomalému vstřebávání minerálních látek (vápníku, železa, zinku).

Nerozpustná vláknina je obsažena v zelenině a ovoci ve slupkách a zrníčkách, a také v celozrnném pečivu. Preventivně působí proti civilizačním chorobám včetně rakoviny tlustého střeva. (Čepelíková, 2022)

### **1.6.3 Bílkoviny**

Doporučená denní dávka bílkovin je 0,8 g/kg tělesné hmotnosti. Bílkoviny by měly tvořit 10-20 % z celkového denního příjmu. Zdrojem je maso, vejce, ryby, mléčné výrobky a luštěniny. Bílkoviny se skládají z 20. druhů aminokyselin, z toho je 8 tzv. esenciálních (valin, leucin, izoleucin, methionin, threonin, fenylalanin, tryptofan a lysin). Aminokyseliny jsou nezbytnou součástí naší výživy. Podílejí se na tvorbě a obnově tkání, jsou součástí hormonů a enzymů, a také jsou součástí imunitních látek. V lidském organismu neexistuje rezerva bílkovin. Nedostatek proteinů může způsobit, že brzy přijde hlad, dochází k úbytku svalové hmoty, a také ke zpomalování metabolismu. Pokud dítě nepřijímá dostatek bílkovin, může to způsobit vývojové, mentální i fyzické poruchy. (Neoralová, 2018)

### **1.6.4 Tuky**

Celkový denní příjem by neměl přesáhnout 30 %. Patří mezi nejvíce energetické živiny ze všech. Zatímco 1 g sacharidů nebo bílkovin nám dodá energii 17 kJ, u tuků je to více než dvojnásobek, tedy 38 kJ. Hlavní úlohou tuků je vstřebávání vitamínů A, D, E, K a jsou zdrojem esenciálních mastných kyselin, které si naše tělo neumí vyrobit. Lipidy jsou potřeba pro růst, vývoj, tvorbu pohlavních hormonů a jsou nedílnou součástí

buněčných membrán. Zdrojem tuků jsou oleje, máslo a sádlo. Většina tuků je jako skryté tuky obsažena v mase, salámech, mléčných výrobcích nebo i v cukrovinkách. Základní dělení tuků je na rostlinné a živočišné. Z výživového hlediska jsou vhodnější tuky rostlinného původu (řepkový, olivový). Pro naše zdraví je velice prospěšný rybí tuk. (Bezpečnost potravin, 2021)

Základní stavební jednotkou jsou mastné kyseliny. Ty dělíme na nasycené a nenasycené. Nenasycené mastné kyseliny mají ve své molekule jednu (mononenasycenou) nebo více (polynenasycených) dvojných vazeb. K nejvýznamnějším mononenasyceným kyselinám patří kyselina olejová, jejímž přirozeným zdrojem je olivový olej. Příjem olejové kyseliny zvyšuje v našem organismu příjem příznivého HDL cholesterolu. K dalším olejům s příznivým vlivem na zdraví patří např. řepkový olej, sójový olej, olej z pšeničných klíčků. (Bezpečnost potravin, 2021)

Pro nás jsou zdravější nenasycené mastné kyseliny, které najdeme v potravinách rostlinného původu, např. v olejích, margarinech, rybách. A také pro mozek důležité jsou nenasycené mastné kyseliny EPA a DHA, které jsou obsaženy v rybách, např. v lososu (Hamannová, 2013). Nasycené mastné kyseliny najdeme v masných i mléčných výrobcích, v kokosovém a palmojádrovém tuku. (Neoralová, 2018)

Zvláštní skupiny tuků tvoří transmastné kyseliny, které se přirozeně nacházejí v mléce přežvýkavců, které nepředstavují takové riziko jako mastné kyseliny vznikající ztužování rostlinných olejů. Transmastné kyseliny najdeme v průmyslově zpracovaných potravinách, jako jsou polevy, náhražky čokolád, a některé druhy jemného a trvanlivého pečiva. Měli bychom dávat přednost nenasyceným mastným kyselinám před nasycenými v poměru 2:1. Transmastných kyselin bychom měli konzumovat co nejméně, protože přispívají k srdečněcévním chorobám. (Neoralová, 2018)

### **1.6.5 Vitaminy**

Vitaminy se řadí mezi významné organické sloučeniny, které si lidské tělo neumí vytvořit, proto je nutný jejich příjem potravou. Dělíme je podle rozpustnosti, na vitaminy rozpustné ve vodě, patří sem komplex vitamínu B a pro člověka mají význam B1, B2, B6, a B12. Vitamin B1 (thiamin), je obsažen v rostlinné i živočišné potravě, zdrojem jsou obiloviny, játra, ledviny, srdce a libové vepřové maso. Vitamin B2 (riboflavin), je obsažen v mléce, zelenině, srdci, ledvinách a játrech. Při nedostatku dochází k zarudnutí jazyka, k bolavým ústním koutkům a sliznici. Vitamin B6 (pyridoxin), je obsažen

v mléku, droždí a mase. Vitamin B12 se nachází v živočišné potravě, je nezbytný pro udržení krvetvorby. Vitamin C zvyšuje odolnost organismu proti infekcím a zrychluje hojení ran. Zdrojem je zelenina a ovoce, nejvýznamnějším zdrojem je šípek a rybíz. Vitamin C vařením snižuje svoji účinnost. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

Další jsou vitaminy rozpustné v tucích, tj. vitamin A, D, E, K. Vitamin A je obsažen v zelenině, hlavně v barvě zelené a žluté. Také je obsažen v potravinách živočišného původu, v mléku, vejcích, játrech, oleji. Nedostatek vyvolává poruchy vidění za šera. Slunce je nejlepším zdrojem vitaminu D. V zimním období je doporučováno zvýšit příjem potravin bohatých na vitamin D. Mezi hlavní zdroje patří rybí tuk, tučné ryby, vaječný žloutek, houby, vnitřnosti. Při nedostatku vzniká mineralizace kostí – křivice, kosti jsou náchylnější ke zlomeninám a zuby ke vzniku zubního kazu (Dylevský, 2019). Vitamin E má antioxidační účinek. Snižuje pocit únavy. Je obsažen v kukuřičném oleji, sójových bobech, obilných klíčcích. Vitamin K je obsažen v zelenině i v rostlinách. Zdrojem je špenát, kapusta, rostlinné oleje, rajčata. Podílí se na kalcifikaci kostí. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

#### ***1.6.6 Minerální látky a stopové prvky***

Organismus není schopný si je sám vytvořit. Jsou ale potřebné pro fyziologické fungování našeho organismu, proto je musíme přijímat potravou. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

Funkcí vápníku je tvorba a mineralizace kostí a zubů, a také má vliv na srážení krve. Při nedostatku může dojít k poruše růstu, u dětí se vyskytuje křivice, v dospělosti osteoporóza. Zdrojem vápníku je mléko, mléčné výrobky, celozrnné obiloviny, luštěniny a pitná voda. Hořčík je aktivátor výměny látkové, hlavně bílkovin. Nedostatek vyvolává křeče, poruchy srdečního rytmu. Zdrojem jsou luštěniny, ořechy, zelená zelenina, pitná voda a minerální vody. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

Draslík ovlivňuje nervosvalovou činnost a nejvíce se vyskytuje ve svalech. Je obsažen v listové zelenině, rajčatech, v bramborách, v ovoci a banánech. Při nedostatku sodíku vznikají křeče svalů, nadbytek způsobuje hypertenzi. Zdrojem je kuchyňská sůl, konzervované výrobky, hotová jídla. Optimální přísun je do 5 g na den. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

Nejvíce železa je obsaženo v hemu, který je součástí hemoglobinu pro transport kyslíku. Při nedostatku hrozí chudokrevnost, bledost, únava. Zdrojem jsou játra, maso, vejce, ryby, zelenina, celozrnné obiloviny, luštěniny a ořechy. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

Jód je důležitý pro růst, tělesný a duševní vývoj. Jeho hlavní funkcí je správná činnost štítné žlázy. Při nedostatku vzniká struma. Zdrojem jsou mořské ryby, kuchyňská sůl obsahující jód, mléko, mléčné výrobky, vejce. Součástí kostí a zubů je fluór, a jeho zdrojem je kuchyňská sůl obsahující fluorid. Zinek je součástí imunitního systému a inzulinu. Při nedostatku hrozí snížená odolnost proti infekčním chorobám. Je obsažen v mase, rybách, vejcích, mléčných výrobcích, celozrnných výrobcích a luštěninách. Selen je významný stopový prvek, antioxidant. Má vliv na štítnou žlázu. Zdrojem jsou vnitřnosti, brokolice, mořské ryby. (Mourek, Velemínský, Zeman, 2013)

### **1.6.7 Tekutiny**

Voda je důležitou součástí lidského organismu. Z organismu se vylučuje močí, stolicí, kůží a plicemi. Vyšší příjem bílkovin a kuchyňské soli je spojen s vyšším vylučováním tekutin. Udává se, že dítě školního věku by mělo denně přijmout okolo 80 ml tekutin na 1 kg tělesné hmotnosti. Při nedostatku dochází k vysychání sliznice a k poruchám soustředěnosti. Ředěné šťávy dodávají tělu kromě vody i minerální látky a vitaminy (Stránský et al., 2019).

Voda je nezastupitelná složka slin, trávicích šťáv a krve, pomáhá při trávení a vstřebávání živin (sacharidy, bílkoviny, tuky, vitaminy, minerální látky, stopové prvky), transportu kyslíku, enzymů, hormonů, a naopak zprostředkovává vylučování přebytečných a odpadních látek z těla ven formou moče. Podílí se také na termoregulaci (Gabrovská a Chýlková, 2017).

### **1.7 Jídelní lístek**

Jídelníček je sestavován na základě zásad zdravé výživy a dodržování spotřebního koše sledovaných potravin. Měl by zahrnovat polévku, hlavní jídlo s přílohou, po obědě podávat ovoce pro doplnění vitaminů, a zajistit dodržování pitného režimu. (Základní škola a Mateřská škola Březno, bez data)

### **1.7.1 Polévky**

Při plánování jídelníčku bychom měli upřednostňovat zeleninové polévky, viz příloha č. 17: Nutriční doporučení x skutečnost. Doporučuje se je zařazovat 12x měsíčně, tj. 3x týdně. V jídelníčku by měly převažovat z důvodu zvýšeného příjmu zeleniny. Podle druhu zeleniny, která převažuje (květáková, brokolicová, mrkvová, špenátová, kapustová, fazolová, pórková). Dále jsou zařazeny polévky mixované, pasírované, zeleninové krémy s přídavkem smetany nebo mléka (hráškový krém, dýňový, špenátový, pórkový), také přesnídávkové polévky bezmasé, zahuštěné (bramborová, boršč bez masa, dršťková z hlívy). Za zeleninovou polévku není považován masový vývar ani přesnídávkové polévky s masem či uzeninou. Luštěninové polévky by měly být zařazeny 3x–4x měsíčně. Do polévek jsou přidávány také obilné zavářky (jáhly, vločky, krupky, pohanka, bulgur, kuskus), které jsou doporučeny nejméně 4x měsíčně. (Nutriční doporučení, 2015)

### **1.7.2 Hlavní jídla**

Drůbež a králík by měl být zařazen minimálně 3x měsíčně. Radí se sem kuře, slepice, krůta, perlička, kachna, husa a králík. Drůbeží maso má být podáváno převážně bez kůže, protože ta je zdrojem nasycených tuků, které by neměly tvořit více jak 10 % přijaté energie. Ryby zařazovat alespoň 2x–3x měsíčně. Rybí maso má vysokou nutriční hodnotu, je zdrojem bílkovin a je to jediná živočišná potravina, která s sebou přináší nenasyčené mastné kyseliny. Mořské ryby jsou zdrojem jódu. Vepřové maso zařazovat 4x v měsíci. Vhodnější jsou druhy s nízkým obsahem tuku – libové druhy. Uzeniny nejsou ve školním stravování doporučovány, obsahují sůl a vznikají při technologické úpravě masa uzením. Bezmasá slaná jídla zařazovat 4x měsíčně, včetně luštěnin, pokud jsou nabídnuty bez masa. Patří sem plnohodnotná zeleninová, luštěninová, obilovinovo-uštěninová, obilovinovo-zeleninová jídla. (Nutriční doporučení, 2015)

Sladká jídla 2x měsíčně. Součástí sladkého pokrmu je ovoce, např. lívance z ovesných vloček, tvarohu a strouhaného jablka, nebo ovesné lívance zdobené jablečným rozvarem a tvarohem. Alespoň 1–2x měsíčně zařadit pokrmy z luštěnin, př. čočka na kyselo, hrachová kaše. (Nutriční doporučení, 2015)

Velkým pozitivem je zařazování sezonních jídel (dýňová polévka, lečo, květák aj.) a tradičních jídel z rozmanitých zemí a regionů. Školní jídelna by také měla sledovat moderní gastronomické trendy a výživová doporučení. Příkladem kvalitních nápaditých

pokrmů mohou být např. kapustové karbanátky s tofu, guláš z cizrny, rizoto s červenými fazolemi, cuketové placičky, lasagne se zeleninou, kuskusový nákyp či torteliny s lososem. (Nutriční doporučení, 2015)

### **1.7.3 Přílohy**

Obiloviny minimálně 7x měsíčně. Za obilovinou přílohu je považována rýže, těstoviny, kuskus, bulgur, jáhly, kroupy, pečivo. Houskové knedlíky z bílé mouky podávat maximálně 2x měsíčně. Lze nahradit bílou mouku i cizrnovou či špaldovou pro lepší nutriční hodnoty. (Nutriční doporučení, 2015)

### **1.7.4 Zelenina**

Zeleninu čerstvou konzumovat minimálně 8x týdně (např. saláty, oblohy, krájená zelenina. Vařením či jinou tepelnou úpravou se ztrácí řada vitamínů, proto je tedy lepší konzumovat zeleninu čerstvou. Za čerstvou zeleninu se nepovažuje sterilovaná zelenina (řepa, sterilované zelí, sterilované okurky). (Nutriční doporučení, 2015)

Z kvašené zeleniny je pro nás nejvhodnější konzumovat kvašené zelí, které je vysoce účinné probiotikum optimalizující střevní mikroflóru (Kasalová, 2016).

Zeleninu tepelně upravenou konzumovat minimálně 4x měsíčně. Za tepelně upravenou zeleninou není považována cibule, je základem kulinární úpravy, stejně tak pórek a česnek. (Nutriční doporučení, 2015)

### **1.7.5 Ovoce**

Ovoce jsou jedlé plody a semena stromů, keřů a bylin. K základním skupinám se řadí ovoce jádrové (jablka, hrušky), ovoce peckové (švestky, meruňky, třešně a višně), ovoce bobulové (rybíz, angrešť a lesní ovoce), ovoce skořápkové (vlašské ořechy, lískové ořechy) a také sem řadíme ovoce citrusové (banány, ananas, kiwi, avokádo, mango aj.). (Kohout et al., 2021)

Ovoce je přirozeným zdrojem sacharidů. Je také důležitým zdrojem vlákniny, zejména pektinu. Ovoce i zeleniny se doporučuje konzumovat minimálně 500 g denně, přičemž 2/3 by měly připadat na zeleninu. (Kohout et al., 2021)

### **1.7.6 Nápoje**

Základem pitného režimu dětí je voda a jiné neslazené nápoje (čaj), také je dobré podávat mléko, ředěný džus, vodu se sirupem. Nápoje je důležité střídat. (Nutriční doporučení, 2015)

### **1.8 Alergeny**

Dne 13. prosince 2014 vstoupilo v platnost nové Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU), č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, které vymezuje novou povinnost v oblasti označování potravin a pokrmů. Uvedené nařízení mění způsob uvádění alergenních složek na obalech výrobků, potravin balených, potravin nebalených volně prodejných, ale i v případě pokrmů, podávaných v zařízeních společného stravování. Tato povinnost se týká všech zařízení společného stravování (nemocnic, škol, kantýn, restaurací, kaváren, cukráren, školních a podnikových jídelen, zařízení rychlého občerstvení, gastropodniků). (Nařízení EU o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, bez data)

Alergeny mají být zdůrazněny na seznamu složek – např. velkým písmem, tučným, ...). Jestliže se daný alergen nachází ve více než v jedné složce, musí být uveden na seznamu složek opakovaně pro nepřehlédnutí alergenu. V případě jednosložkových balených potravinářských výrobků, např. mléko nebo sýr, u kterých se seznam složek nevyžaduje, lze daný alergen zahrnout přímo do názvu výrobku. (Nařízení EU o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, bez data)

14 alergenů, které musí být uvedeny na seznamu složek, viz příloha č. 16: Seznam alergenů. Prvním alergenem v seznamu jsou obiloviny obsahující lepek – pšenice, ječmen, žito, špalda. Do této skupiny patří potravinářské výrobky a pečivo na bázi obilovin, např. mouka, krupice, kukuřičná kaše, ječmenná kaše, vločky, bulgur atd... Dále také produkty, které obsahují nebo mohou obsahovat lepek – těstoviny, chléb, pivo, cukrářské výrobky, koření, omáčky na bázi jíšky, čokoládové tyčky, kakao. (Nařízení EU o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, bez data)

Druhým alergenem jsou korýši (krevety, raci, humři, krabi, langusty) a výrobky z nich (račí máslo, pasta z krevet, krevetové praženky atd.).

Třetím alergenem jsou vejce (žloutek, bílek, tekutá vejce, mražená vejce) a výrobky z nich – piškoty, suchary, dorty s krémem, pečivo, cukrářské pečivo, zmrzlina, majonézy, vaječné těstoviny a obalovací směsi.

Čtvrtým alergenem jsou ryby všeho typu a výrobky mezi které patří želatina, ančovičky, Worcesterská omáčka, pikantní omáčky, koření, sushi, smažená rýže, jarní závitky.

Jádra podzemnice olejné (arašídy) se řadí do páté skupiny alergenů. Patří sem arašídový olej, arašídové máslo, dresinky, pesto.

Sójové boby jsou šestým alergenem. Jsou obsaženy v sójových omáčkách, vegetariánských pomazánkách, a také jsou na bázi mletého masa.

Sedmým alergenem je mléko a výrobky na bázi mléka – mléčná bílkovina, kasein, syrovátkové bílkoviny, laktóza, syrovátka, smetana, podmásli, jogurt, kefir, tvaroh, sýr, máslo a přepuštěné máslo. Dále také výrobky z mléka – margarín, čokoláda, pečivo, zmrzlina, dezerty, bramborová kaše.

Mezi osmý alergen patří skořápkové plody – mandle, lískové ořechy, vlašské ořechy, kešu ořechy, pekanové ořechy, para ořechy, pistácie, makadamie. Mezi výrobky, které jsou z těchto plodů, patří – marcipán, nugát, ořechovo-nugátový krém, pečivo, dezerty, čokoláda, zálivky k salátům, vegetariánská jídla.

Celer a výrobky z něj jsou devátým alergenem. Výrobky, ve kterém se vyskytuje jsou – kořenící směsi, bujóny, omáčky, lahůdkové saláty, uzenářské a masové výrobky.

Hořčice se řadí mezi desátý alergen. Je obsažena ve výrobcích jako jsou např. uzeniny, masné výrobky, závitky, kořenící směsi, konzervovaná zelenina, marinády, polévky, omáčky a lahůdkové saláty.

Pod jedenáctým alergenem jsou řazena sezamová semena a výrobky z nich – žemle na hamburgery, chléb, pečivo, krekry, snídaňové lupinky, dezerty, využití v asijské, turecké kuchyni.

Oxid siřičitý a siřičitany (v koncentraci vyšší než 10 mg/kg nebo 10 mg/l) jsou dvanáctou skupinou alergenů. Označení mají E220-228. Řadí se do této skupiny víno nebo jiné alkoholické nápoje, sušené ovoce.



Vlčí bob (lupina) je předposledním třináctým alergenem. Výrobky, které obsahují lupinu jsou lupinová mouka, pečivo, vegetariánské náhražky masa pro obsah bílkovin.

Posledním čtrnáctým alergenem jsou měkkýši (ústřice, šneci, chobotnice, sépie) a výrobky z nich – tmavé těstoviny z plody moře, surimi, sashimi. (Nařízení EU o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, bez data)

## 2 VÝŽIVA

Výživa patří mezi základní potřeby člověka. Plní funkci fyziologickou, společenskou a psychologickou. Stává se významným nástrojem aktivní péče o udržení zdraví a je účinná v prevenci chorob a součástí zdravého způsobu života. Na zdraví má společný vliv s pohybovou aktivitou, s režimem práce a odpočinku, psychickou hygienou. Společné stolování plní nejen složku nasycení, ale i dobu zastavení, sounáležitosti, uvědomění si, že je jídlo nejen zdravé, chutné, ale že i hezky vypadá. Tady se vytvářejí celoživotní návyky. A vůbec nezáleží na věkovém rozdílu. Na čem však záleží, je, jak je strava podávána a přijímána. (Fořt a Mach, 2014)

V současné době se pozornost obrací na sortiment cereálních výrobků a potravin s vlákninou. Odráží se to i ve stavbě jídelníčků. (Fořt a Mach, 2014)

### 2.1 *Pojmy ve výživě*

Poživatiny – vše co člověk požívá ústy, za účelem výživy

Potraviny – poživatiny, dodávají člověku živiny a energii, mají nutriční výživovou hodnotu, zahrnují suroviny, polotovary a finální výrobky určené pro lidskou stravu

Pochutiny – mají malou nebo žádnou energetickou hodnotu, podporují nervovou a trávicí soustavu a mají senzorickou hodnotu (káva, kakao, koření)

Lahůdky – mají vysokou senzorickou a energetickou hodnotu (moučníky, chlebičky, zákusky)

Nápoje – zásobují organismus vodou

Potrava – je soubor poživatin sloužící k lidské výživě

Strava – je potrava upravená určitým způsobem a podávaná po určitou dobu

Jídlo – je strava rozdělená na jednotlivé pokrmy a podávaná v určitou dobu (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře)

Pokrm – potravina, upravená ke konzumaci

Stravovací režim – je způsob stravování během dne (množství, čas, způsob podávání)

Jídelníček – plán stravy na den, týden, ...

Jídelní lístek – seznam pokrmů v restauraci (Stránský et al., 2019)

## **2.2 Výživa dětí staršího školního věku**

Toto věkové období vede ke špatným výživovým návykům, které mohou vést k vážným zdravotním obtížím. U dívek se projevují častěji než u chlapců, neboť se zajímají o svou postavu a často dodržují diety s redukčním zaměřením. Někdy to může vést ke vzniku chorob, např. mentální anorexie, bulimie. Neuvážené diety s nízkým obsahem tuků mohou vést k problémům spojených s nedostatkem vitaminů rozpustných v tucích. U dívek se projevuje častý nedostatek železa související s anemií. Pokud dospívající nepijí mléko a nekonzumují mléčné výrobky, jsou ohroženi nedostatkem vápníku, který může vést v pozdějším věku ke vzniku osteoporózy. Dalším rizikem je jednostranné stravování, např. fastfood apod.). (Stránský et al., 2019)

### **2.2.1 Pyramida výživy pro děti**

Pyramida výživy (příloha č. 15) zobrazuje skupiny potravin a nápojů, které se zařazují do stravy každý den. Jde o jednoduché výživové doporučení, které říká, že hlavní jídla jsou složena ze všech pater pyramidy. Pyramida výživy napomáhá k sestavení vyvážené, pestré a přiměřené stravy. (Mužíková et al., 2014)

Základnu pyramidy tvoří nápoje, které jsou součástí stravy. Musíme dbát na jejich množství, ale i na kvalitu. Je potřeba omezit slazené i sycené nápoje a podporovat pití obyčejné vody či vody mírně ochucené (např. ovocnou šťávou). Do skupiny nápojů řadíme i mléko, i když víme, že naše potravinářská legislativa zařazuje mléko mezi potraviny. Mléko je však významným zdrojem vody. Mezi nápoje se řadí všechny tekutiny, které se pijí ze sklenice či hrnku. (Mužíková et al., 2014)

Druhé patro se skládá z obilovin, pekařských výrobků a těstovin. Obsahují hlavní podíl sacharidů, které jsou zdrojem energie v naší stravě. Tělu dodávají vitaminy skupiny B, vlákninu a minerální látky. Základem druhého patra jsou různé varianty příloh – pečivo, chléb, těstoviny a rýže. Z hlediska pestrosti je prospěšné zařazovat i méně známé druhy příloh, jako jsou vločky, bulgur, jáhly, kukuřice a pseudoobiloviny (pohanka, amarant) a quinoa. Rýže, kukuřice, jáhly i pseudoobiloviny patří mezi bezlepkové potraviny. (Mužíková et al., 2014)

Třetí patro obsahuje ovoce a zeleninu, které jsou pro tělo důležitým zdrojem vody, vlákniny, vitaminů, minerálních látek a látek, které sehrávají významnou úlohu

v prevenci nemocí. Cenné jsou nejenom čerstvé druhy zeleniny a ovoce, ale i tepelně zpracované, uchovávané zmrazením, sušením či konzervováním. Některé druhy se bez tepelné úpravy z různých důvodů nekonzumují (např. brambory, fazolové lusky, dýně). Vhodná je také konzumace tzv. smoothie, které oproti džusům obsahuje dužinu, a tím i přirozené množství vlákniny. (Mužíková et al., 2014)

Naše strava by měla obsahovat ovoce a zeleninu. Zejména děti by měly dostávat ovoce a zeleninu připravenou tak, aby byly nuceny využívat svůj chrup. Kousání a žvýkání podporuje tvorbu slin, které pomáhají udržovat zuby zdravé. Doporučujeme konzumovat v průběhu dne minimálně pět porcí ovoce a zeleniny (porce je velká jako sevřená pěst strážníka). Vhodné je vybírat si různobarevné druhy. Tím zajistíme dostatek vitamínů a minerálních látek. (Mužíková et al., 2014) Především je dobré konzumovat ovoce ze svého okolí, jako např. jablka, hrušky, švestky, jahody, broskve a rybíz (ALIX, J.-C., 2017).

Ve čtvrtém patře se nacházejí významné zdroje bílkovin: mléčné výrobky, vejce, libové maso, tučnější ryby, luštěniny, ořechy. Za významný zdroj je také považováno mléko, které je jako nápoj řazeno do prvního patra. Bílkoviny jsou důležité pro růst a vývoj tělesných tkání, ale také pro regeneraci svalové tkáně, správnou funkci imunitního systému a všech tělesných pochodů. (Mužíková et al., 2014)

Vrchol pyramidy obsahuje potraviny, které slouží k dochucení pokrmů. Při přípravě pokrmu je někdy potřeba dosladit, dosolit, nebo také přidat lžičku oleje pro správnou chuť. Ale doporučuje se všeho s mírou. (Mužíková et al., 2014)

Zákeřná kostka stojí mimo pyramidu, skládá se z potravin bohatých na energii a chudých na živiny. Obsahuje potraviny příliš sladké, slané, tučné, ale i potraviny s vysokým obsahem přídavných látek např. chipsy, bonbony, čokolády, limonády atd. (Hlavatá, 2017)

### ***2.3 Zdravá třináctka pro děti***

Zdravá třináctka pro děti–Stručná výživová doporučení pro obyvatelstvo. (Společnost pro výživu, 2021)

- Během růstu dítěte udržujte přiměřenou hmotnost dítěte vzhledem k věku dítěte a jeho vývojovému stupni.

- Nezapomínejte na fyzickou aktivitu dětí v souladu s jejich psychomotorickým vývojem.
- Zajistěte dětem konzumaci pestré stravy, která odpovídá jejich věku a je rozdělena na 5denních jídel včetně snídaně, která je velice důležitá.
- Již od kojeneckého věku je nutné dbát, aby děti konzumovaly dostatečné množství zeleniny i ovoce, jak v tepelném, tak i v syrovém stavu.
- Děti by měly dostávat obiloviny nejdříve po ukončeném čtvrtém měsíci věku a nejpozději do ukončeného sedmého měsíce ve formě kaší, později pečiva a od tří let postupně i celozrnného. Do jídelníčku by měly být zařazeny brambory, těstoviny, rýže i 1x týdně luštěniny.
- Zařazujte postupně do jídelníčku dítěte od šestého měsíce věku jemné rybí maso (bez kostí), aby se dítě naučilo jíst ryby a rybí výrobky alespoň 2x týdně.
- Je vhodné zařazovat dítěti mléko nebo mléčné výrobky alespoň v 5–6 porcích v kojeneckém věku, 3–4 porce v batolecím a 2–3denní porce v předškolním a školním věku. Zařaďte konzumaci zakysaných a méně sladkých mléčných výrobků-jogurty, zakysané mléčné nápoje a kefíry.
- Od předškolního a školního věku snižujte konzumaci potravin s větším množstvím živočišných tuků-tučné maso, tučné masné a mléčné výrobky, jemné a trvanlivé pečivo s vyšším obsahem tuku, chipsy, čokoládové výrobky. Upřednostňujte příjem tuků rostlinných-oleje, obohacené tuky o omega 3 a omega 6 mastné kyseliny a občas máslo.
- Omezte u dětí příjem slazených nápojů, sladkostí, džemů, slazených mléčných výrobků a zmrzlin.
- Kojencům a batolatům sůl do stravy vůbec nedávejte a starším dětem stravu nepřisolujte. Omezte kuchyňskou sůl a potraviny s vyšším obsahem soli-slané uzeniny a rybí výrobky, sýry, chipsy, solené tyčinky a ořechy.
- Buďte jim příkladem. Správným zacházením s potravinami při nákupu, uskladnění a přípravě pokrmů můžete předejít nákazám a otravám z potravin. Při tepelném zpracování dávejte přednost šetrným způsobům, omezte smažení i grilování. Před konzumací potravin dbejte na mytí rukou.
- Nezapomínejte na pitný režim, a to hlavně v časném věku. Děti by měly pít nejen při příjmu stravy ale i mimo dobu, alespoň 6x denně. Pravidelná konzumace nápojů je prevencí skryté dehydratace, která může ovlivnit horší pozornost a horší školní výsledky dítěte. Omezujte konzumaci sladkých a ochucených nápojů. Pro

děti je vhodná pitná voda, slabé mineralizované nejlépe neperlivé minerální vody, slabý čaj, ovocné čaje a šťávy, nejlépe neslazené nebo ředěné. Dětem se nedoporučuje podávat káva, energetické nápoje a také ani alkohol.

- Zdravotní stav vašeho dítěte v prvních tisíci dnech života může významně ovlivnit zdraví až do dospělosti. Problémy s výživou dítěte v době těhotenství a v době kojení konzultujte s lékařem.

#### **2.4 Nezdravá strava**

Za nezdravou stravu se považují pokrmy, které jsou upravovány smažením, grilováním a fritováním. Ani připálené pokrmy nejsou zdravé a lákavé. Nedoporučují se používat margariny, kokosový a palmový olej, tučná masa, uzeniny, plnotučné mléko a mléčné výrobky obohacené mléčným tukem. Nezdravé jsou též instantní polévky, které obsahují nadbytek soli. (Fořt a Mach, 2014)

Zeleninu a ovoce se doporučuje kupovat čerstvou nebo zmrazenou, konzervy se nedoporučují. V lednici by měla být teplota nastavena na  $<5^{\circ}\text{C}$  a mrazák nastaven na  $< -18^{\circ}\text{C}$ . Po rozmrazení suroviny, je vhodné ji hned spotřebovat a znovu ji už nezamrazovat. Zeleninu a ovoce je dobré neloupat a spotřebovat co nejdříve. Dlouhou tepelnou úpravou dochází ke ztrátám vitaminů i minerálních látek u zeleniny a ovoce. Nezdravé stravování je způsobeno i nepravidelným příjmem potravy. Důsledkem toho může dojít k nadváze, obezitě či jinému onemocnění. Důležité je také dostatečný příjem tekutin, aby nedocházelo k dehydrataci. (Stránský et al., 2019)

### 3 SŮL

Kuchyňská sůl, chemicky chlorid sodný (NaCl). Jedná se o sloučeninou s 40 % sodíku a 60 % chlóru. Sodík a chlór mají nejen funkci k ochucování stravy, ale také jsou důležité pro správné fungování organismu. S minerálními látkami a stopovými prvky se podílejí na udržování rovnováhy tekutin v našem těle, a na výši krevního tlaku. Jsou nezbytné pro správnou funkci srdce, nervů a svalů, a také pro vstřebávání látek ve střevě či ledvinách. Chlór ve formě kyseliny chlorovodíkové je hlavní součástí žaludečních šťáv. (Košťálová et al., 2016)

Sodík je minerál, nachází se v mnoha potravinách jako je např. glutamát sodný, jedlá soda a slouží také jako konzervant. (Centers for Diseases Control and Prevention, 2022)

Světová zdravotnická organizace doporučuje snížit denní příjem soli pro dospělé pod 5 g na den a u dětí ještě více. Tato denní dávka je bezpečná a zdraví neškodná, neboť tento lehký nadbytek soli je organismus schopen bez obtíží vyloučit ledvinami do moče. Pokud příjem soli dlouhodobě převyšuje doporučené množství, člověk trpí onemocněním ledvin se špatným vylučováním nadbytečného sodíku (Košťálová et al., 2016). Zhruba 90 % dětí ve věku 6 až 18 let konzumuje nadbytek sodíku ve stravě a jedno z devíti dětí ve věku 8 až 17 let má krevní tlak nad normálním rozmezím pro svůj věk, pohlaví a výšku, což zvyšuje riziko vysokého krevního tlaku v dospělosti (Quader et al., 2017).

Tabulka 1: Množství soli dle věku na osobu a den

Věk	Doporučené množství soli/den
3–6	2 g
7–10	3 g
11–14	4 g
15+	5 g

(zdroj: WHO)

Správné bude takové množství soli, které bude v souladu s individuálním životním režimem, zda a jak se při pohybu či stresu potíme, kolik jíme ovoce a zeleniny a jak nám fungují ledviny. (Fořt a Mach, 2014)

Chuť na slané není vrozená, vyvíjí se s věkem a je ovlivněna stravovacími návyky rodiny. V přírodním stavu není sůl obsažena v žádné potravíně, ale začala být přidávána

k potravě jako konzervační látka, která prodlužuje trvanlivost a zlepšuje tak chuť pokrmu. (Češka a Piřha, 2013)

Je třeba si uvědomit, že sůl a její součást sodík je obsažen téměř ve všech potravinách. Především v uzeninách, v konzervovaných potravinách, v instantních jídlech, marinádách, omáčkách na těstoviny, v kečupu i v sójové omáčce. Nejvíce soli obsahují chipsy a hranolky. (Fořt a Mach, 2014)

Většina lidí konzumuje příliš mnoho sodíku prostřednictvím soli a nedostatek draslíku (méně než 3,5 g). Vysoký příjem sodíku a nedostatečný příjem draslíku přispívají k vysokému krevnímu tlaku, který následně zvyšuje riziko srdečních onemocnění a mrtvice. (WHO, 2020)

Sůl plní různé funkce, je hodnotná a obtížně nahraditelná. Odstranění soli může způsobit mikrobiální růst. Sůl napomáhá k tvorbě textury, od křupavé až po krémovou. Snížení sodíku v chlebových výrobcích má za následek gumovitou strukturu. V polévce sůl zvýrazňuje chuť zeleniny a masa. V masných výrobcích má snížení hladiny sodíku za následek zvýšení ztrát vlhkosti. U pekařských výrobků napomáhá sůl k rozvoji lepku, který těsto zpevňuje. (Taylor et al., 2018)

### **3.1 Druhy soli**

Máme několik druhů soli. Kuchyňská (stolní) sůl se získává dolováním a těžením v dolech. Podstatné je, že se v obou případech rafinuje a čistí, tudíž přichází o některé minerální látky. Skládá se z chloridu sodného a protispékavých látek. Jedlá kamenná sůl s jódem a jedlá kamenná sůl s fluorem, obě tyto soli dodávají tělu množství jódu pro štítnou žlázu a fluor, který nás chrání před vznikem zubního kazu. Někteří lidé upřednostňují bylinkovou sůl, alpskou sůl a mořskou sůl s jódem. Himalájská sůl se neobohacuje jódem, je dostatečně bohatá na minerální látky. (Fořt a Mach, 2014)

#### **3.1.1 Možnosti náhrady soli**

Čerstvé bylinky, především ty aromatictější dodávají pokrmu skvělou chuť. Patří mezi ně libeček, petrželka a pažitka, které jsou vhodné pro ochucení masových i zeleninových vývarů, brambor, pomazánek i zeleninových salátů. Chuť pečených brambor, zeleniny i masa lze zvýraznit rozmarýnem, tymiánem nebo majoránkou, těstoviny vylepší čerstvá bazalka i oregano. K různým druhům masa je vhodným doplňkem také šalvěj. Luštěniny se doporučují vařit společně s bylinkami, které zlepšují jejich stravitelnost. Řadí se mezi



ně majoránka, saturejka, bazalka nebo tymián. Při použití čerstvého česneku do pokrmu, sůl můžeme zcela vynechat a na chuti to nic nezmění. K dochucovadlům, které nahradí sůl, patří také kmín, zázvor, cibule, medvědí česnek, mletá paprika nebo kari. (Šmikmátorová, 2022)

### **3.2 Ochucovadla**

Ochucovadlo slouží pro zvýraznění chuti, k dochucení potravin nebo pokrmů. Je to směs z výtažků koření nebo extraktů a látek zvýrazňujících chuť, které povzbuzují naše smysly. (Dvořák, 2018)

Jako ochucovadla se volí kromě základní soli, kmínu, sladké papriky, do polévek libeček, majoránka, česnek, petrželová nať, pažitka, kopr, bobkový list, nové koření. Do pokrmů je lepší volit jíšku, která se připravuje z mouky a vody než jíšku, která se připravuje na tuku a dochází poté k přepalování. Polévky zahušťujeme přidáním vloček, nebo rozmixovanými bramborami. Do salátů raději přidávat citronovou šťávu místo octa. Cibuli lze nahradit pórkem. Na zálivky je vhodným základem bílý nízkotučný jogurt rozmíchaný s olejem, kečupem nebo hořčicí. Cukr spíše nahradit rozinkami, skořicí či vanilkou. K vylepšení chuti či k jejímu zvýraznění používat česnek, cibuli, hořčici a křen. (Dvořák, 2018)

Mezi vhodná ochucovadla zařazujeme čerstvé a sušené bylinky, koření (nevhodné je pálivé a směsi se solí), mořská sůl, přírodní octy (s obsahem kyseliny octové, nebo také vinný, jablečný ocet). Bez přidané soli v bio kvalitě se využívají bujony, kvalitní kečupy (s vysokým podílem rajčatového protlaku a méně solí), majonézu a tatarskou omáčku nahradí zakysaná smetana a bílý jogurt. (Školní jídelna – dochucovadla a děti, 2014)

## 4 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

### 4.1 Cíl práce

Cílem mé bakalářské práce je zjistit vyváženost stravy a zhodnocení kvality pokrmů, zjistit jaká je informovanost zaměstnanců stravovacího provozu o soli a ochucovadlech a posledním cílem je zjistit, jak jsou žáci spokojeni se školním stravováním.

### 4.2 Výzkumné otázky

Pro svůj výzkum jsem zvolila výzkumné otázky:

Jaké pokrmy konzumují žáci častěji? (sladké/slané)

Zda jsou žáci s pokrmy ve školním stravování spokojeni?

Jaký je rozdíl mezi stravovacími návyky ve školách oproti domácnosti?

### 4.3 Operacionalizace pojmů

Základní živiny – důležité pro život člověka, dělíme je na makroživiny (tuky, sacharidy a bílkoviny) a mikroživiny (vitaminy, minerální látky) (Hrnčířová et al., 2022).

Potravinová pyramida – zahrnuje potraviny, které jsou seřazeny do pater, od základny ty, které mají být často používané, v dalším patře potraviny, které se mají využívat méně a na špici jsou potraviny, kterým je se potřeba vyhýbat (Hrnčířová et al., 2022).

Spotřební koš – je nástroj pro naplňování výživových ukazatelů ve školní jídelně (Košťálová, 2015).

Sůl – neboli chlorid sodný je běžně označován jako kuchyňská sůl (Gabrovská et al., 2017).

Ochucovadla – neboli chuťová přísada, slouží pro zvýraznění chuti. Do pokrmů využíváme bylinky, citronovou šťávu a natě (Dvořák, 2018).

## **5 METODIKA**

### ***5.1 Metodika práce***

Pro praktickou část této bakalářské práce s názvem „Chutná a zdravá strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla“ jsem využila kvalitativní i kvantitativní výzkumné šetření. Data jsem získávala tento rok od ledna 2023 do února 2023 ve dvou základních školách ve Veselí nad Lužnicí.

### ***5.2 Sběr dat***

Metodologie výzkumu byla zahájena průzkumem u vedoucích stravovacího zařízení, (příloha č. 3) a zaměstnanců školní kuchyně, (příloha č. 2). Informace byly sbírány pomocí rozhovorů s vedoucími a pracovníky stravovacích zařízení. Měla jsem připravené otázky a jejich odpovědi jsem si zapisovala. Jedná se o kvalitativní výzkumné šetření.

Pro oslovení žáků byla použita – kvantitativní metoda. Data byla sbírána pomocí dotazníkového šetření, které umožňuje získání informací od velkého množství strávníků. Dále jsem provedla sběr dat i z dokumentací, která má zpracované školní jídelna pro své vlastní potřeby i na základě požadavků kontrolních orgánů.

### ***5.3 Analýza dat***

Přípravná fáze byla zahájena úvodním oslovením, aby účastníci věděli, co je čeká. Žáci 6. – 9. třídy byli ujištěni, že dotazník je anonymní a veškeré získané informace budou využity výhradně ke zpracování bakalářské práce, viz příloha č. 1: Dotazník k praktické části bakalářské práce.

Dalším krokem bylo zvolení otázek do dotazníku. Účastníci výzkumu se mohli vyjádřit k otázkám podle svého vlastního názoru. Dotazník obsahoval 19 otázek, z toho 17 uzavřených, povinných a 2 otázky otevřené, nepovinné. Výzkumu se účastnilo 157 strávníků prostřednictvím internetového programu Google dotazník.

### ***5.4 Charakteristika výzkumného zařízení č. 1***

Základní škola ve Veselí nad Lužnicí I. má školní jídelnu v budově školy. Sídlí na Blatském sídlišti od roku 2005. Ve školní jídelně se stravuje 700 strávníků, mezi které se řadí školní mládež, studenti ekologické školy, zaměstnanci městského úřadu a veřejnost. Řizovatelem je město, které se podílí na finančním zabezpečení spolu s ředitelem školy.

O spokojenost strávníků pečuje 6 kuchařek, 1 vedoucí a ostatní personál. Vedoucí je dietní sestra, která dbá na kvalitu stravy. Jejím úkolem je sestavit jídelní lístek (příloha č. 19), aby bylo splněno nutriční doporučení v souladu s vyhláškou o školním stravování. Dále také objednává potraviny, normuje, ochutnává a dává souhlas k výdeji stravy.

### ***5.5 Charakteristika výzkumného zařízení č. 2***

Základní škola ve Veselí nad Lužnicí II. Mezimostí má školní jídelnu v domě s pečovatelskou službou, která se nachází v blízkosti základní školy. Dochází se stravovat 300 strávníků školní mládeže, přes 100 důchodců z pečovatelského domu a další cizí stravníci. O tyto stravníky se starají 4 kuchařky a další zaměstnanci provozu. Vedoucí detašovaného pracoviště se také podílí na chodu této jídelny.

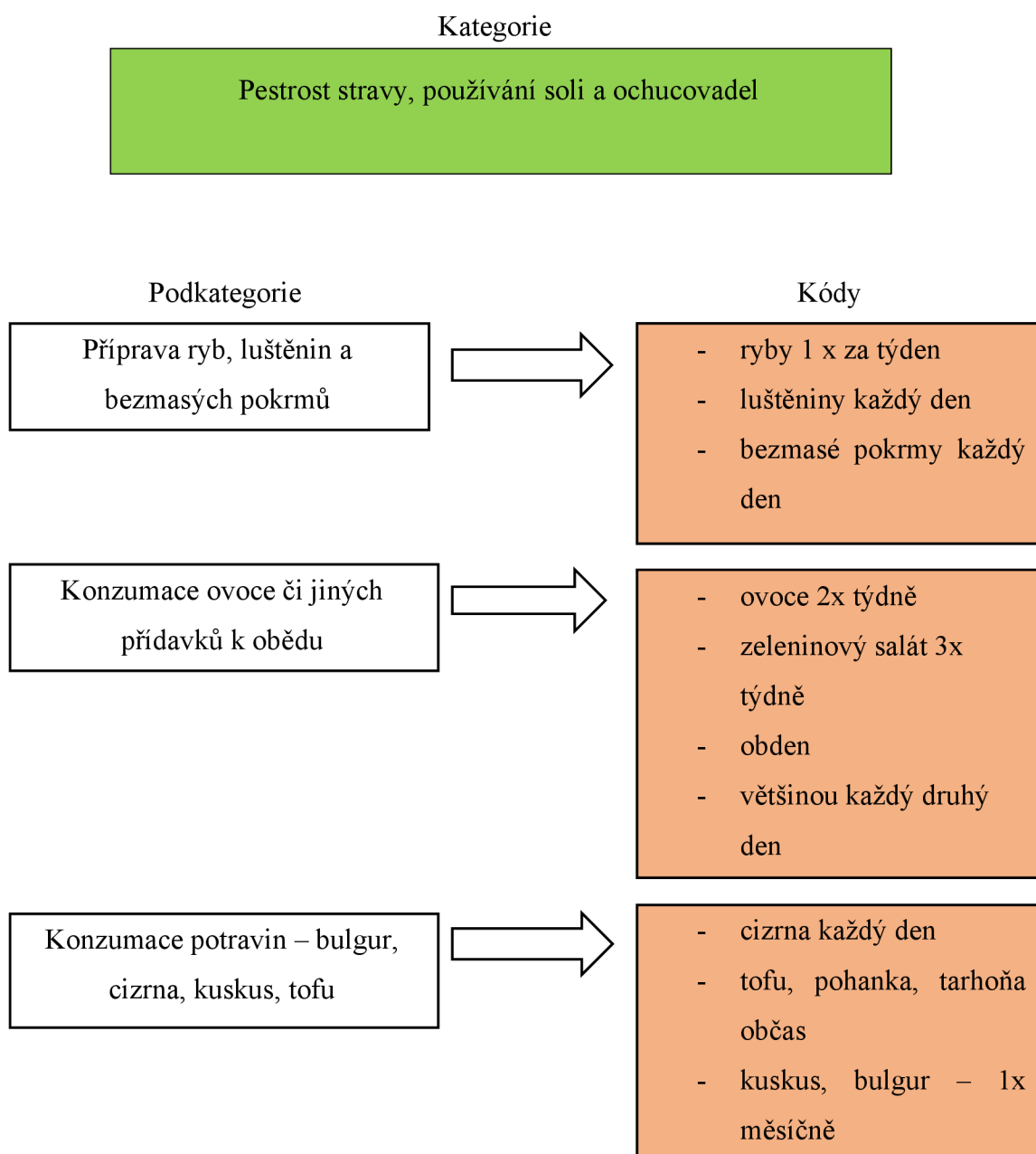
## 6 VÝSLEDKY

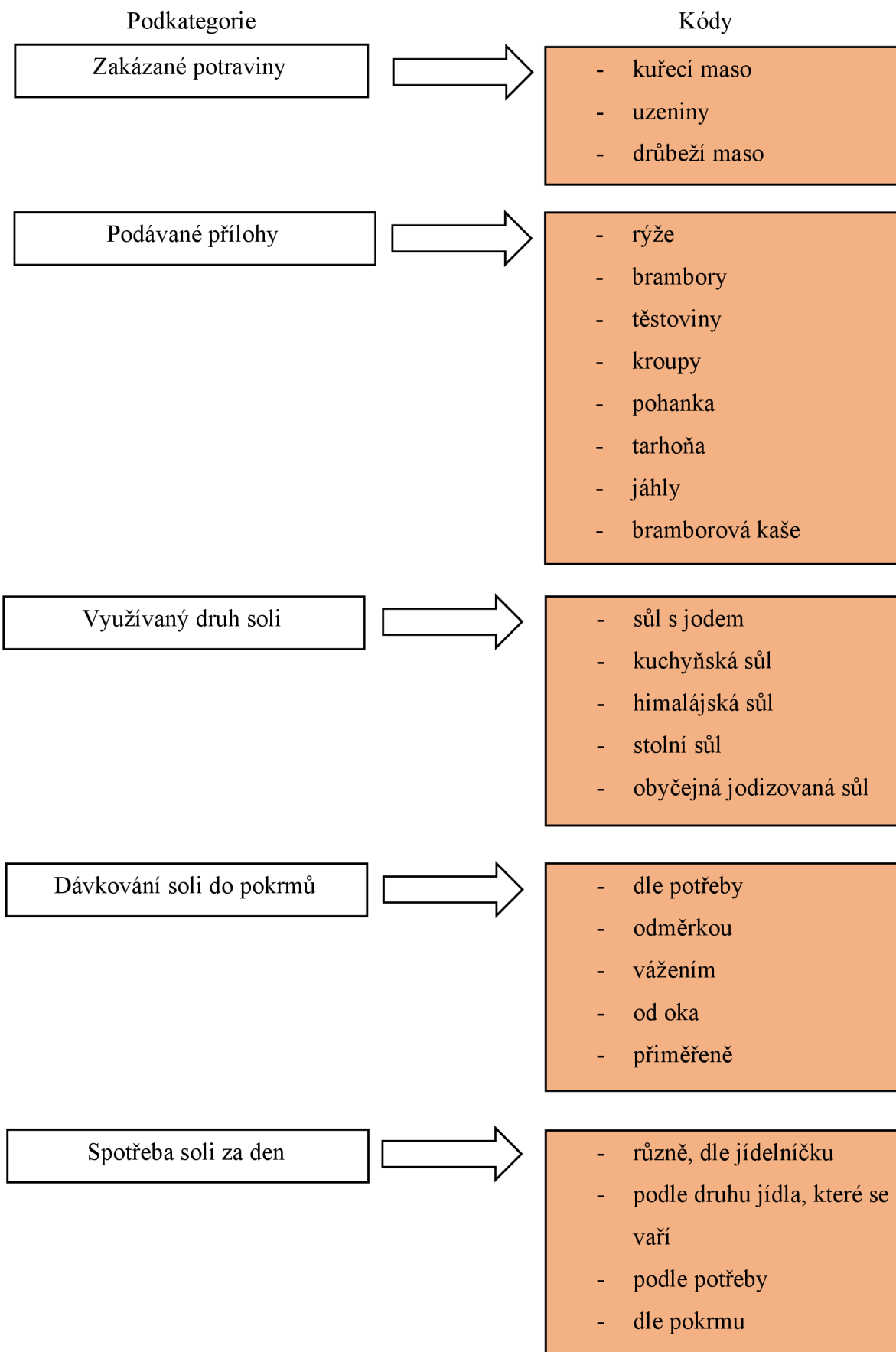
Zde uvádím výsledky z rozhovorů se zaměstnanci školních jídelen a následně dotazníkové šetření u respondentů ZŠ.

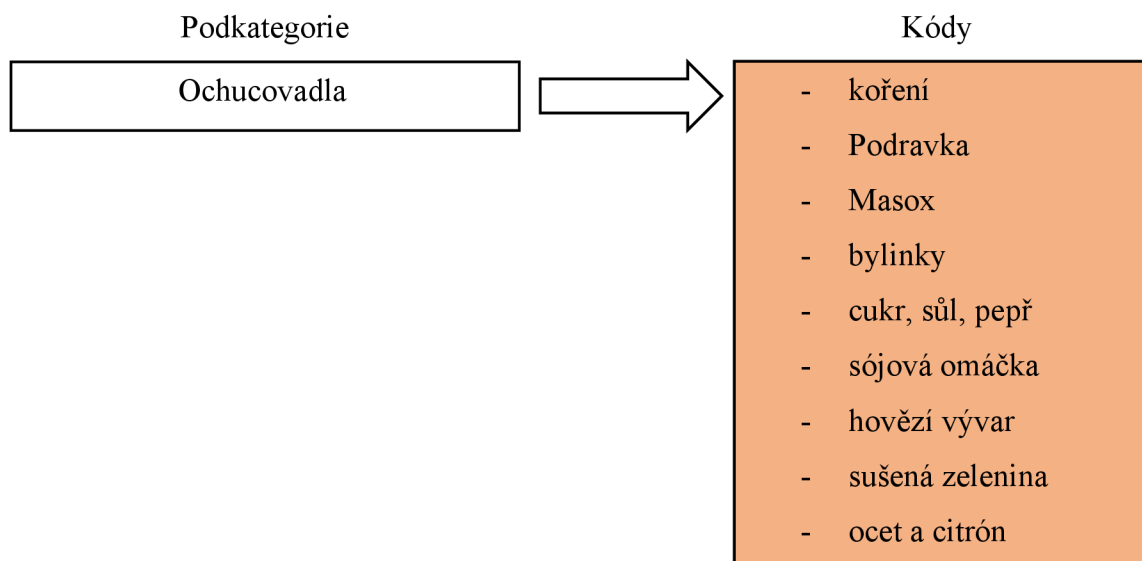
### 6.1 Výsledky rozhovoru se zaměstnanci školních jídelen

**Kategorie** – Oblast pestrosti stravy, používání soli a ochucovadel

**Schéma č. 1:** Pestrost stravy, používání soli a ochucovadel







Tato kategorie se týká pestrosti stravy, používání soli a ochucovadel. Skládá se z devíti podkategorií: příprava ryb, luštěnin a bezmasých pokrmů, konzumace ovoce či jiných přísad k obědu, konzumace potravin – bulgur, cizrna, kuskus, tofu, zakázané potraviny, podávané přílohy, využívaný druh soli, dávkování soli do pokrmů, spotřeba soli za den, ochucovadla.

#### *Využívaný druh soli*

Tato podkategorie se týká druhu solí, kterou informátoři využívají na přípravu pokrmů. K výpovědím byly přiřazeny tyto kódy: sůl s jodem, kuchyňská sůl, Himalájská sůl, stolní sůl, obyčejná jodizovaná sůl.

2/3 respondentů využívají do pokrmů sůl s jodem a ostatní volí sůl Himalájskou.

#### *Dávkování soli do pokrmů*

Podkategorie dávkování soli do pokrmů se zabývá množstvím použité soli do pokrmů. Vytvořeny byly následující kódy: dle potřeby, odměrkou, vážením, od oka, přiměřeně.

Polovina informátorů uvádí, že dávkuje sůl odměrkou a zbytek odpověděl - „Od oka.“ „Vážením.“ „Přiměřeně.“

#### *Spotřeba soli za den*

Tato podkategorie je zaměřena na spotřebu soli za den do pokrmů. Závisle na odpovědích informátorů byly vytvořeny kódy: různě, dle jídelníčku, podle druhu jídla, které se vaří, podle potřeby, dle pokrmu.

Většina informátorů uvádí, že spotřeba soli závisí dle pokrmu. Z odpovědí je zcela jasné, že pracovníci kuchyně nemají přehled kolik skutečně solí to dané jídlo v gramech, dekách, a také jim chybí přesný návod, jak osolit pokrm, aby byl šetrně osolený a nepřesolený.

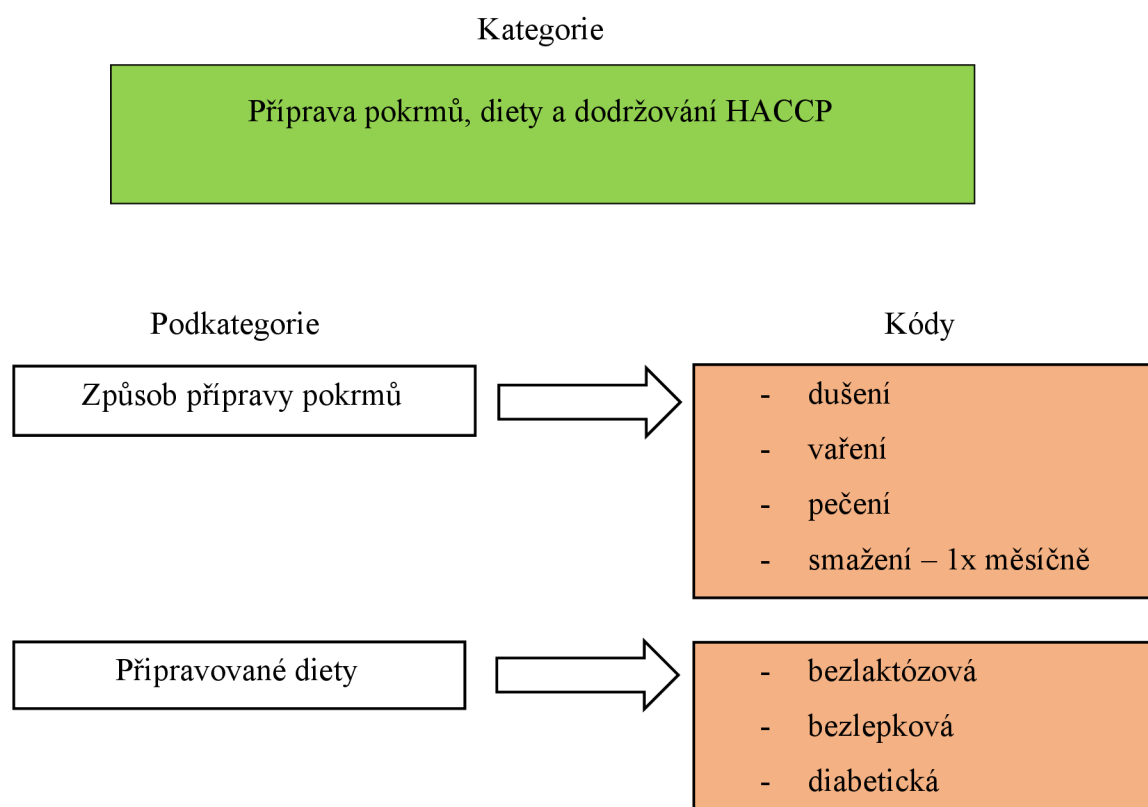
### *Ochucovadla*

Podkategorie ochucovadla, se zabývá tím, jaké ochucovadla volí informátoři do pokrmů během přípravy stravy. Na základě odpovědí informátorů byly vytvořeny kódy: koření, Podravka, Masox, bylinky, cukr, sůl a pepř, sójová omáčka, hovězí vývar, sušená zelenina, ocet a citrón.

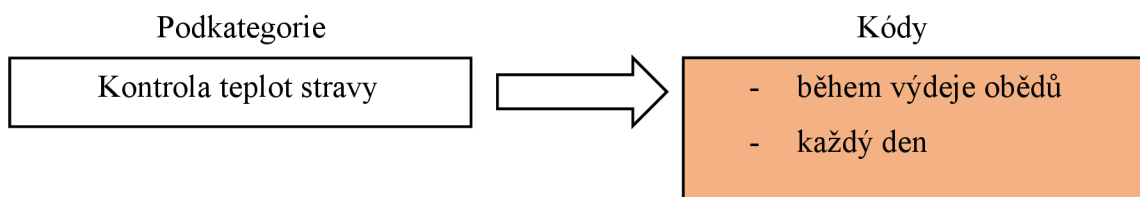
Většina informátorů uvedla ochucovadla – koření, Podravka a Masox. U dvou informátorů byla odpověď - „*Využívá se ocet, citrón, bylinky a sušená zelenina.*“

**Kategorie** – Oblast přípravy pokrmů, diety a dodržování HACCP

**Schéma č. 2:** Příprava pokrmů, diety a dodržování HACCP







Tato kategorie obsahuje informace týkající se přípravy pokrmů, diety a dodržování HACCP. Je sestavena z 3 podkategorií: způsob přípravy pokrmů, připravované diety, kontrola teploty stravy.

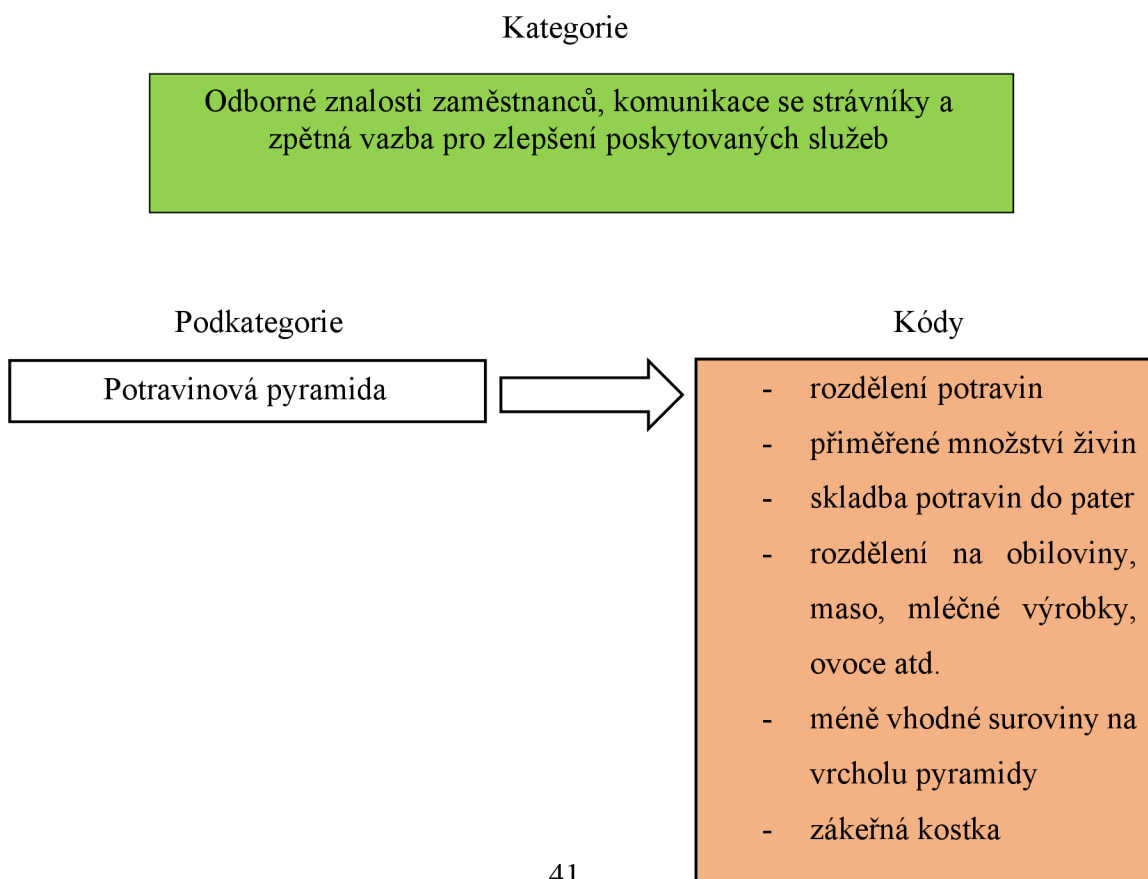
#### *Způsob přípravy pokrmů*

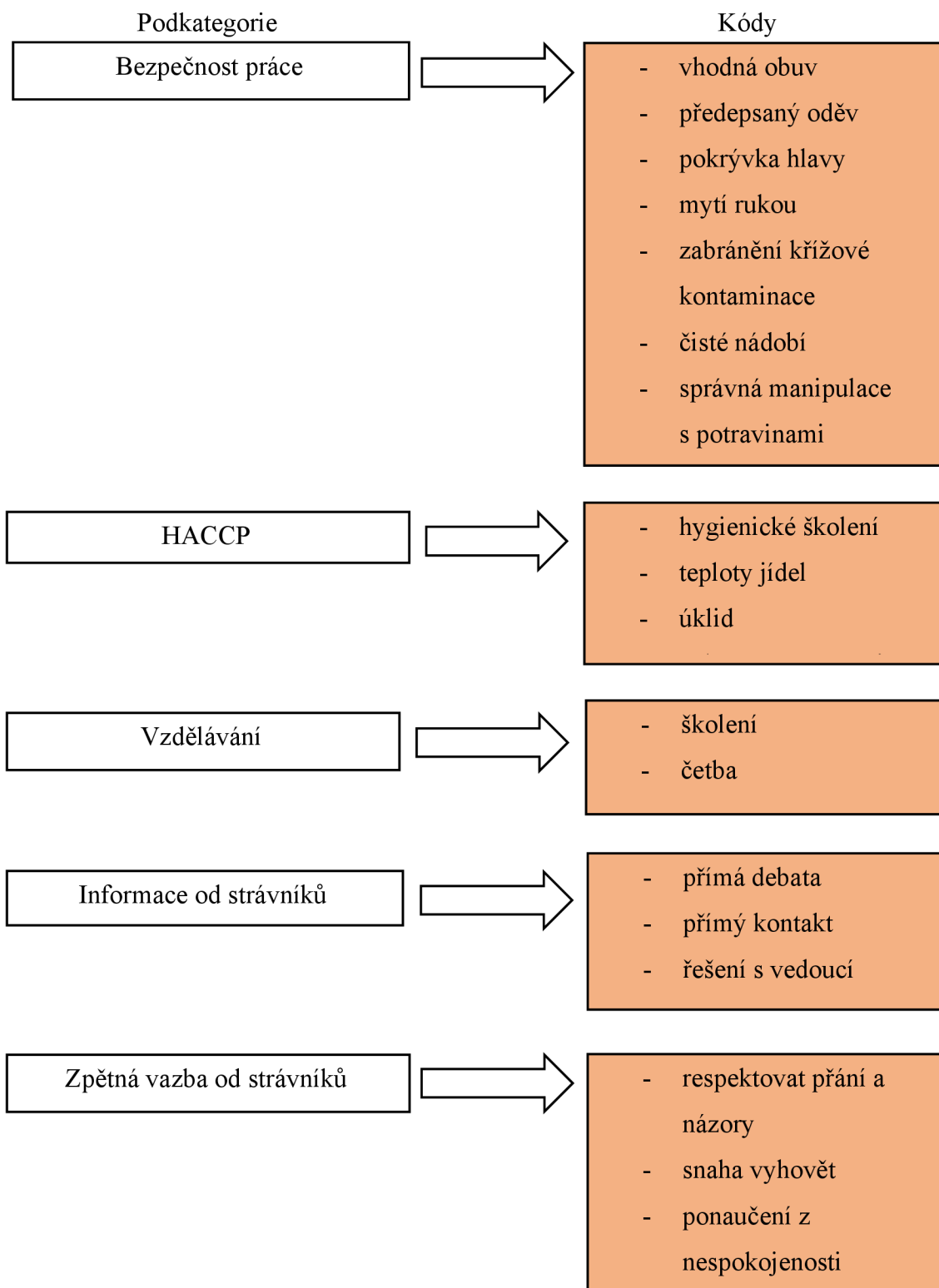
V této podkategorii bylo zjišťováno, jakým způsobem se připravují pokrmy. Odpověďmi informátorů byly vytvořeny kódy: dušení, vaření, pečení, smažení – 1x měsíčně.

Všichni informátoři se v odpovědích shodují.

**Kategorie** – Oblast odborných znalostí zaměstnanců, komunikace se strážníky a zpětná vazba pro zlepšení poskytovaných služeb

**Schéma č. 3:** Odborné znalosti zaměstnanců, komunikace se strážníky a zpětná vazba pro zlepšení poskytovaných služeb





Tato poslední kategorie je zaměřena na odborné znalosti zaměstnanců, komunikaci se strážníky a na zpětnou vazbu pro zlepšení poskytovaných služeb. Je vytvořeno 6 následujících podkategorií: potravinová pyramida, bezpečnost práce, HACCP, vzdělávání, informace od strážníků, zpětná vazba od strážníků.

### *Potravinová pyramida*

Tato podkategorie vypovídá o znalostech potravinové pyramidy. Byly vytvořeny kódy: rozdělení potravin, přiměřené množství živin, skladba potravin do pater, rozdělení na obiloviny, maso, mléčné výrobky, ovoce atd., méně vhodné suroviny na vrcholu pyramidy, zákeřná kostka.

Informátor č. 3 odpověděl: „Důležité je se zaměřit na zákeřnou kostku, která stojí mimo pyramidu a obsahuje potraviny, kterým by se měl člověk zcela vyvarovat.“

### *Zpětná vazba od strážníků*

Podkategorie je zaměřena na zpracování zpětné vazby od strážníků. Ve výpovědích byly tyto kódy: respektovat přání a názory, snaha vyhovět, ponaučení z nespokojenosti.

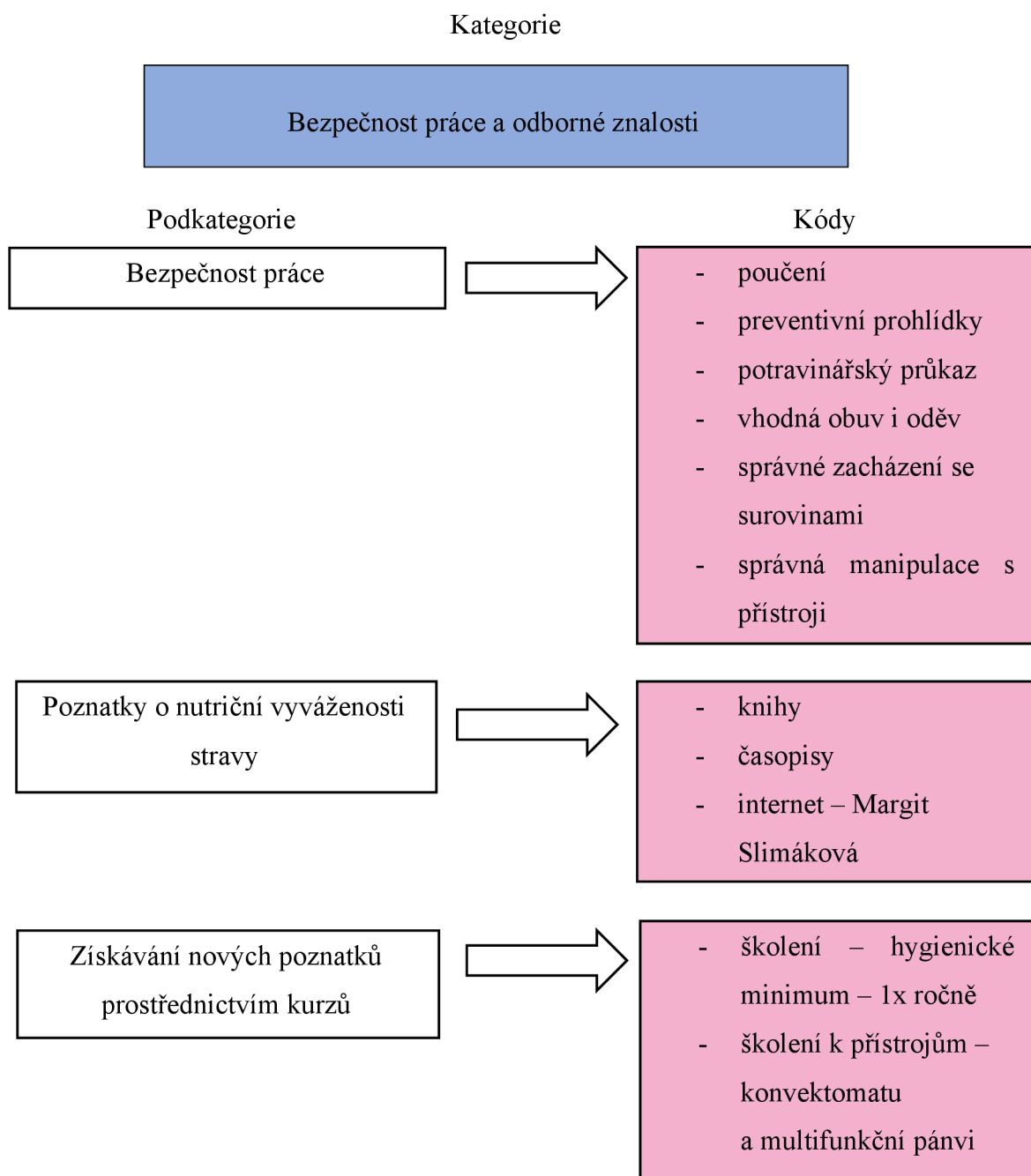
Informátor č. 4 uvedl: „Snažíme si vzít ponaučení, pokud někdo je nespokojen. Pokud někdo pochválí, jsme rády.“ A informátor č. 7 odpověděl: „Snažíme se respektovat přání a názory od strážníků.“

Zde chybí pravidelná komunikace pomocí dotazníků pro dětské strážníky i rodiče, co zlepšit na kvalitě, pestrosti, vyváženosti stravování. Plnit dle možností přání strážníků, dětí a zamyslet se i nad názory rodičů. Je zcela zřejmé, že vývařovna pro děti má problém s přesolováním jídel. Pracovníci v jídelně jsou znalí jak HACCP, v oblasti bezpečnosti práce, teoreticky jsou vzdělaní i ve zdravém stravování dětí. V praxi to ale pokulhává, nedokážou aplikovat nové poznatky do své výrobní praxe ve školním stravovací zařízení.

## 6.2 Výsledky rozhovoru s vedoucí školních jídelen ZŠ

**Kategorie** – Oblast bezpečnosti práce a odborných znalostí

**Schéma č. 1:** Bezpečnost práce a odborné znalosti



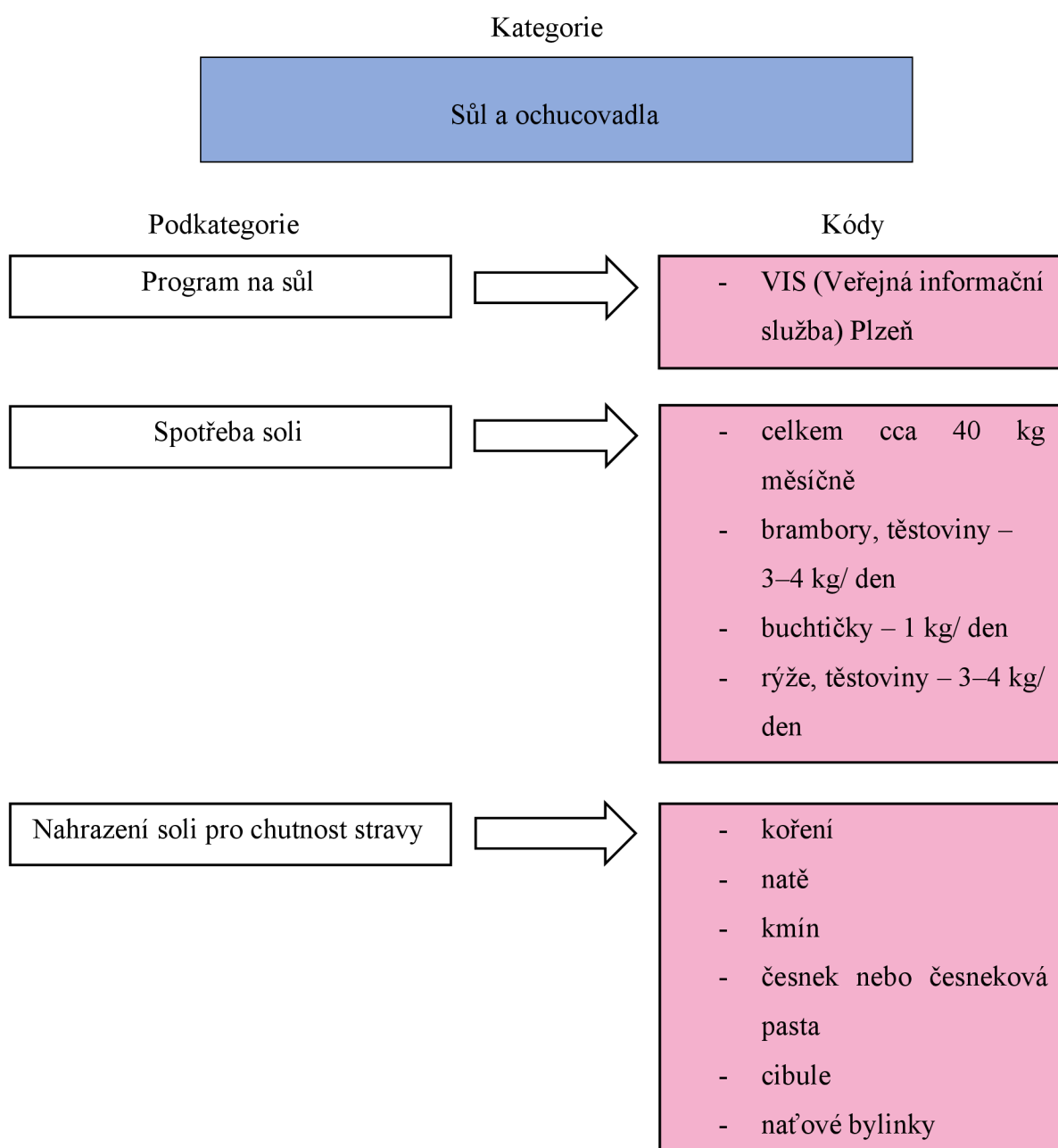
Tato kategorie se vztahuje na bezpečnost práce a odborné znalosti. Skládá se z 3 podkategorií: bezpečnost práce, poznátky o nutriční vyváženosti stravy, získávání nových poznatků prostřednictvím kurzů.

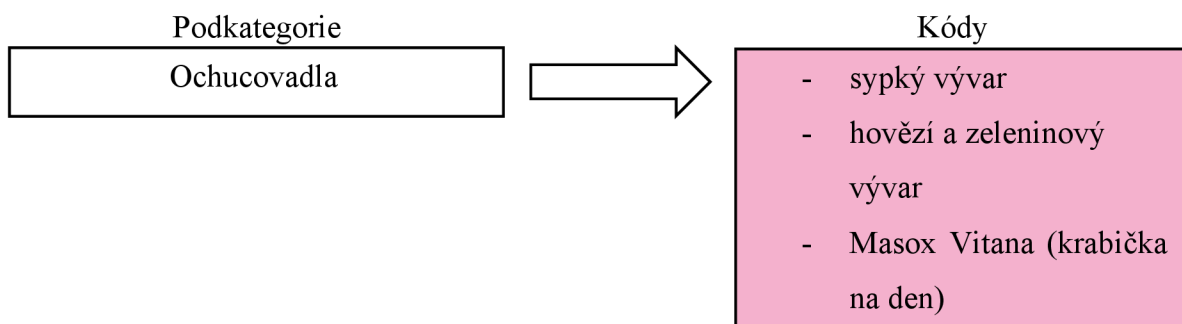
## Bezpečnost práce

Tato podkategorie se vztahuje na správnou výrobní a hygienickou činnost. Byly vytvořeny kódy: poučení, preventivní prohlídky, potravinářský průkaz, vhodná obuv i oděv, správné zacházení se surovinami, správná manipulace s přístroji.

**Kategorie** – Oblast soli a ochucovadel

**Schéma č. 2:** Sůl a ochucovadla





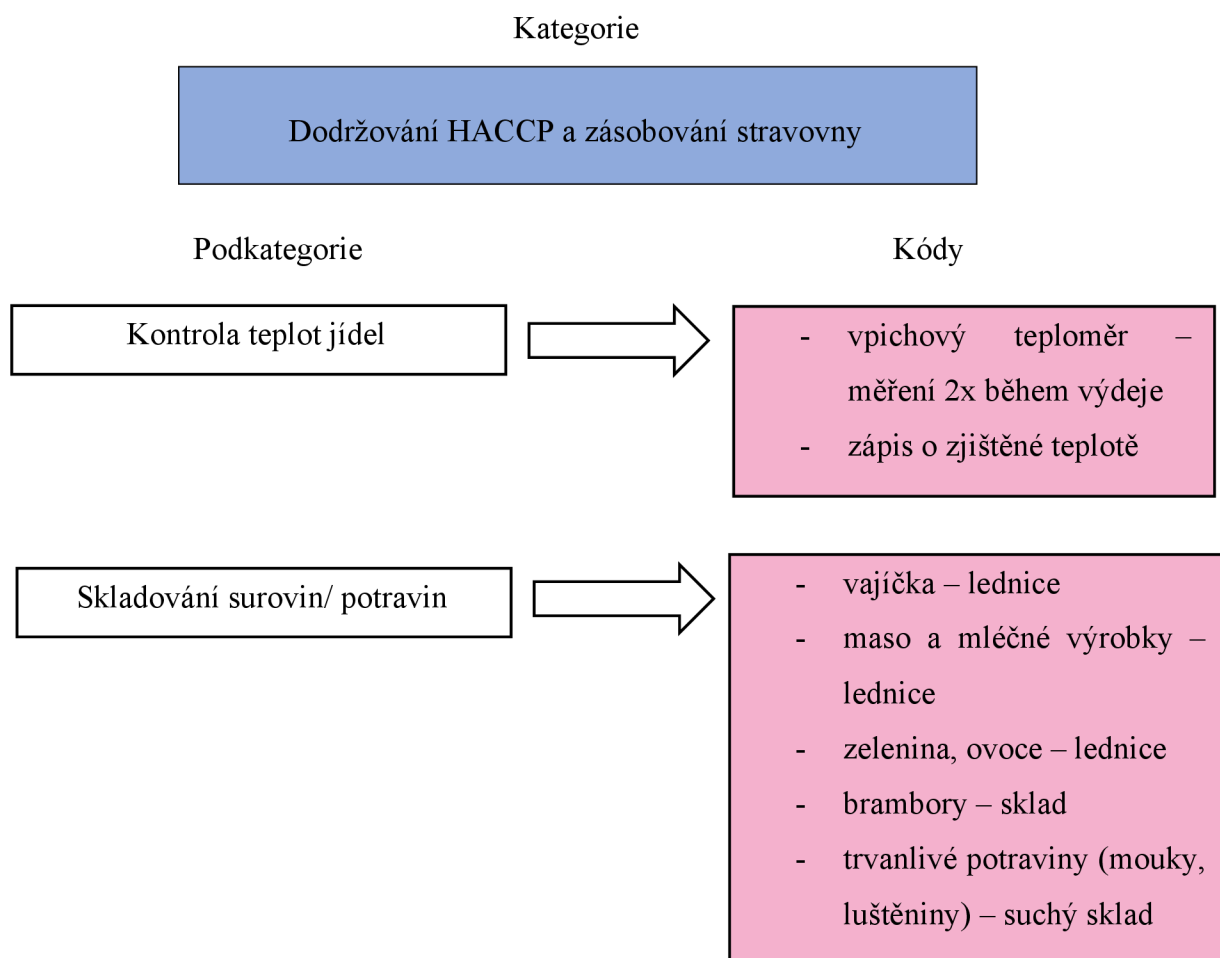
Tato kategorie se týká soli a ochucovadel. Skládá se ze 4 podkategorií: program na sůl, spotřeba soli, nahrazení soli pro chutnost stravy, ochucovadla.

#### *Nahrazení soli pro chutnost stravy*

Tato podkategorie je zaměřena na náhradu soli pro chutnost stravy. Odpověďmi byly vytvořeny kódy: koření, natě, kmín, česnek nebo česneková pasta, cibule, naťové bylinky.

**Kategorie** – Oblast dodržování HACCP a zásobování stravovny

**Schéma č. 3:** Dodržování HACCP a zásobování stravovny



Podkategorie	Kódy
Nakládání s odpadem	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontejner – komunální odpad</li> <li>- Bio odpad – firma Green</li> <li>- Obaly, kartony a sklo – veselské služby</li> </ul>
Zajištění přívodu vody	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ČEVAK – pitná voda z řádu</li> </ul>
Uchovávání hotových jídel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- v konvektomatech – nahřívání párou</li> </ul>
Teplota po dovaření a při výdeji stravy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- po dovaření – 95 °C</li> <li>- při výdeji – 63–67 °C</li> </ul>
Teploty při skladování potravin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maso 0–3 °C</li> <li>- mléčné výrobky 4–8 °C</li> <li>- vejce 8–13 °C</li> <li>- mrazáky -18 °C</li> </ul>
Dodavatelé zboží	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovoce – Gregora Lhenice</li> <li>- zelenina – Gera Tábor (celoročně), Doňov farma (sezónní)</li> <li>- maso – řeznictví Hlaváček</li> <li>- vejce – Dynín Mavela</li> <li>- mléko – Madeta, Moravia</li> <li>- brambory – farma Doňov, Gera Tábor, Horusice</li> <li>- pečivo – lomnická pekárna, soběslavská pekárna, pekárna Vlachovo Březí</li> </ul>

Tato kategorie obsahuje informace o dodržování HACCP a o zásobování stravovny. Je vytvořeno 8 podkategorií: kontrola teploty, skladování surovin/potravin, nakládání s odpadem, zajištění přívodu vody, uchovávání hotových jídel, teplota po dovaření a při výdeji stravy, teploty při skladování potravin, dodavatelé zboží.

#### *Skladování surovin/potravin*

Ve druhé podkategorii bylo zjišťováno, kde jsou uchovávány potraviny. Vytvořeny byly následující kódy: vajíčka – lednice, maso a mléčné výrobky – lednice, zelenina a ovoce – lednice, brambory – sklad, trvanlivé potraviny (mouky, luštěniny) – suchý sklad.

#### *Nakládání s odpadem*

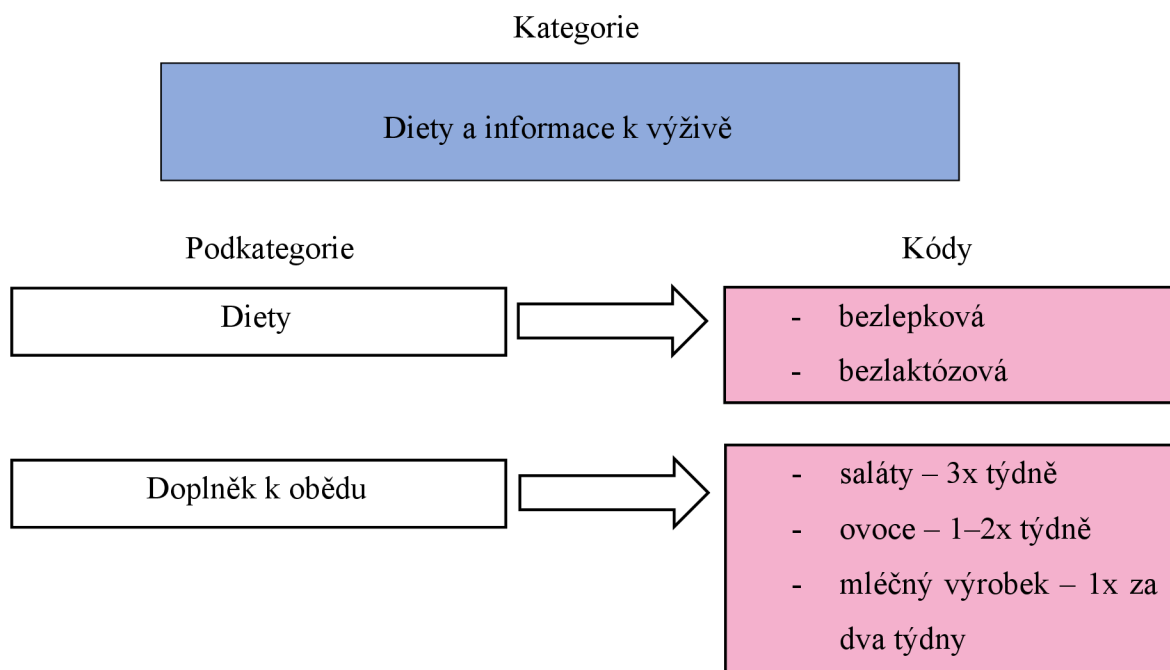
Podkategorie nakládání s odpadem je zaměřena na to, co se dělá se zbytky potravin. Následně byly vytvořeny kódy: kontejner – komunální odpad, Bio odpad – firma Green, obaly, kartony a sklo – veselské služby.

#### *Teploty při skladování potravin*

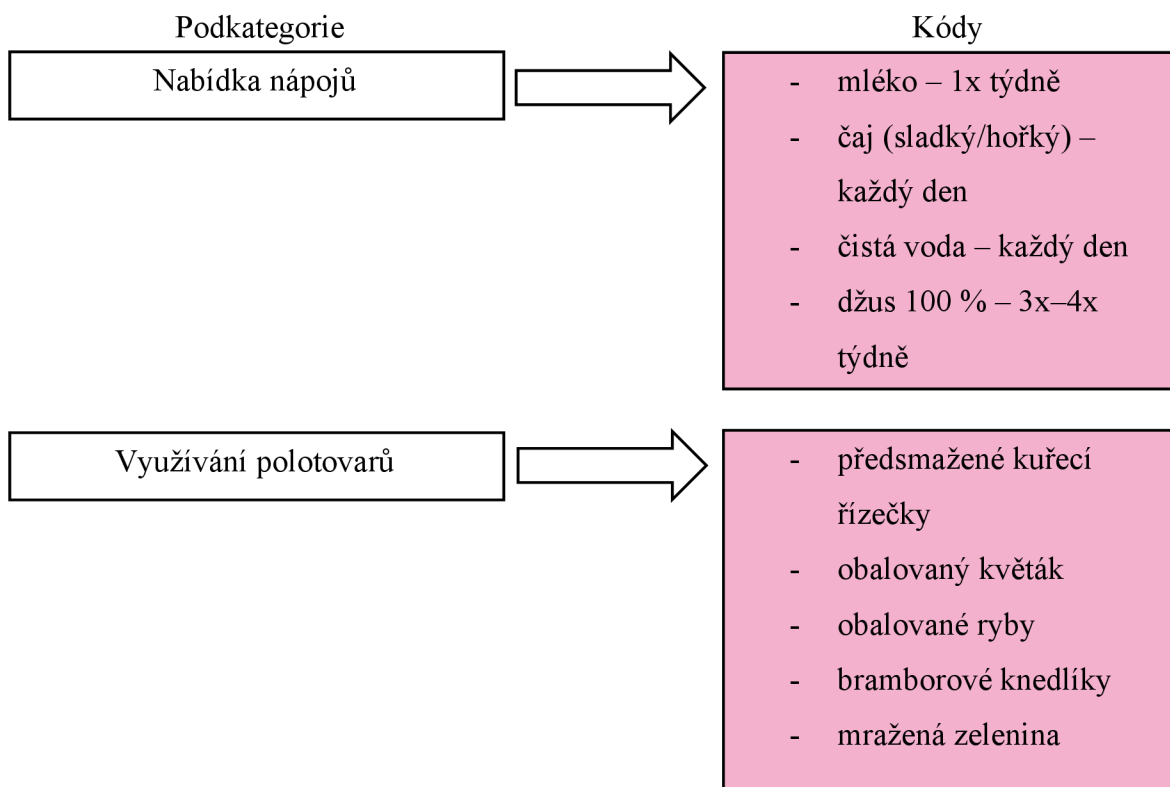
Tato podkategorie je zaměřena na to, při jakých teplotách jsou skladovány určité potraviny. Byly vytvořeny kódy: maso 0–3 °C, mléčné výrobky 4–8 °C, vejce 8–13 °C, mrazáky -18 °C.

**Kategorie** – Oblast diet a informací k výživě

**Schéma č.4:** Diety a informace k výživě







Poslední kategorie informuje o dietách, které si připravují ve školní jídelně a o doplňcích ke stravě. Kategorie se skládá ze 4 podkategorií: diety, doplněk k obědu, nabídka nápojů a využívání polotovarů. Z nabídky jídelny v nápojích lze vyhodnotit, že každý den je k dispozici dětem neslazený i slazený čaj a pitná voda, což je velmi dobré. Jako zpestření chuti v nápojích mají k dispozici ještě džus 3x až 4x týdně a mléko jednou za týden.

#### *Nabídka nápojů*

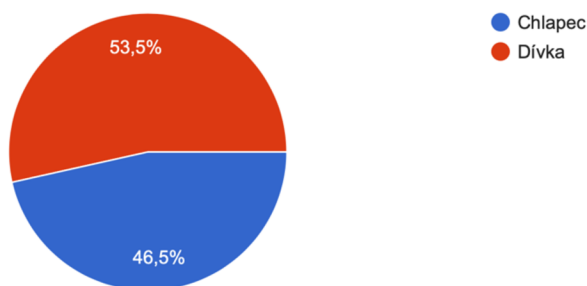
Tato podkategorie, jak už z názvu vyplývá, se zajímá o nabízené nápoje, které si strávníci mohou dát během oběda. Závisle na odpovědích byly vytvořeny kódy: mléko – 1x týdně, čaj (sladký/hořký) – každý den, čistá voda – každý den, džus 100 % - 3x–4x týdně.

#### *Využívání polotovarů*

Podkategorie Využívání polotovarů informuje o tom, jaké se používají polotovary pro pokrmy. K výpovědi byly přiřazeny kódy: před smažené kuřecí řízečky, obalovaný květák, obalované ryby, bramborové knedlíky, mražená zelenina.

### 6.3 Výsledky dotazníkového šetření u respondentů ZŠ

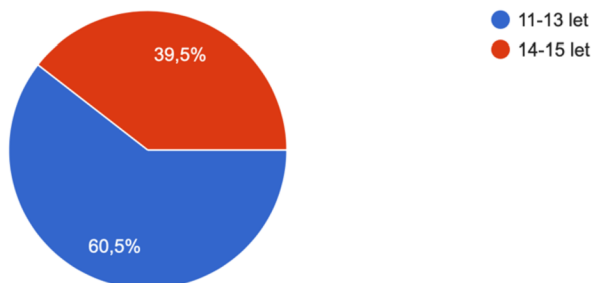
Graf 1: Pohlaví



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Na začátku dotazníku jsem zjišťovala pohlaví respondentů (graf 1). Ze 157 respondentů tvoří více jak polovinu dívky a to 53,5 % a o něco méně chlapců 46,5 %.

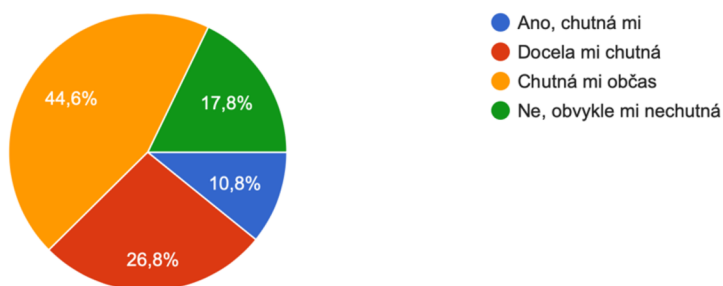
Graf 2: Věkové zastoupení respondentů



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Druhý graf je zaměřen na věkové zastoupení respondentů. Výzkum odhalil, že 60,5 % respondentů je ve věku 11-13 let a ve věku 14-15 let je uvedeno 39,5 %.

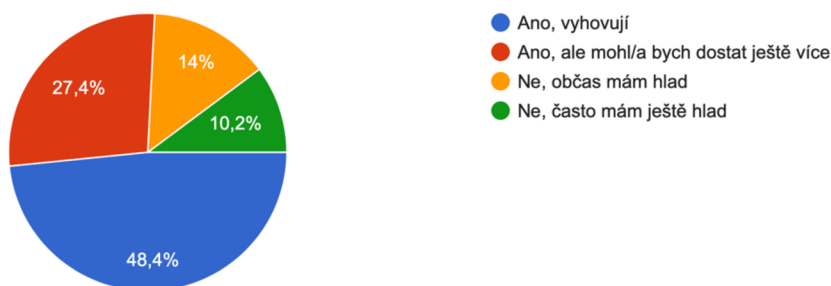
Graf 3: Chutnost jídla ve školní jídelně



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Z tohoto grafu hodnotím chutnost stravy ve školní jídelně. Odpovědi byly různorodé. 44,6 % respondentů odpovědělo, že jim občas chutná. Menší část odpověděla, že jim docela chutná strava. 17,8 % odpovědělo, že jim ve školní jídelně nechutná a jen 10,8 % respondentů uvádí, že jim strava chutná.

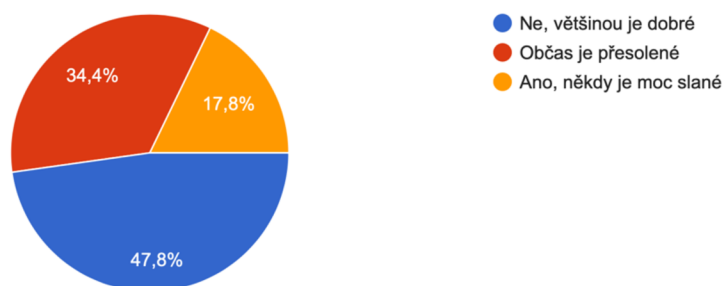
Graf 4: Velikost podávaných porcí



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tento graf se vztahuje na velikost porce stravy ve školní jídelně (příloha č. 8). Necelá polovina respondentů odpověděla, že jim velikost porce vyhovuje. 27,4 % odpovědělo, že by si přáli větší porci, převážně masa, které se ale nepřidává, jak bylo zjištěno.

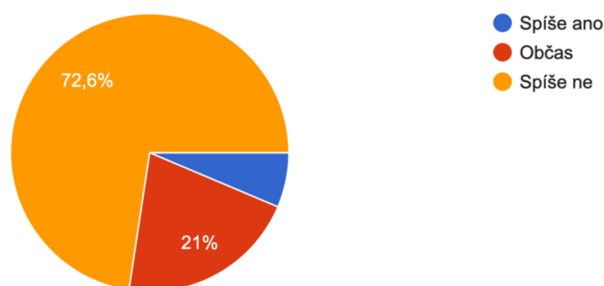
Graf 5: Ochucení jídla solí



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tímto dotazem (graf 5) jsem zjišťovala, zda je pokrm dobře ochucen. Skoro polovina tj. 47,8 % strávníků se přiklání k názoru, že je strava dobře ochucena. 17,8 % si myslí, že je někdy moc slaná a 34,4 % považuje stravu za občas přesolenou. Zde z tohoto grafu je jasně zřejmé, že jídlo je solené nadbytečně, protože více jak 50 % strávníků hodnotí jídlo jako občas přesolené a někdy moc slané.

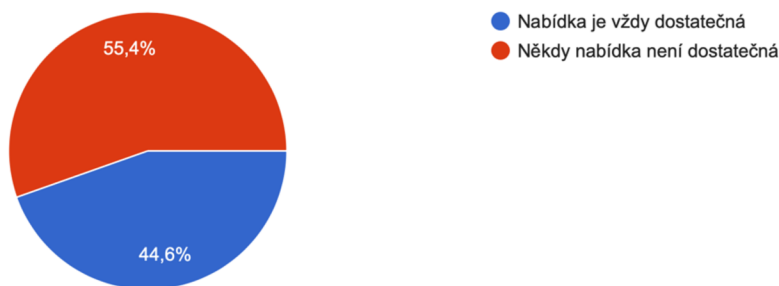
Graf 6: Potřeba dochucování pokrmů



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Pomocí tohoto grafu (graf 6) jsem se chtěla dozvědět, jestli je strava chutná, tak jak je připravena nebo zda je potřeba si stravu dochutit. 72,6 % strávníků odpovědělo, že není potřeba dochucovat stravu. Z pohledu dalších chutí strávníci hodnotí jídla v jídelně jako správně ochucené.

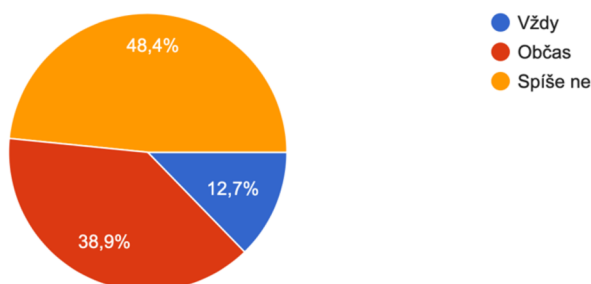
Graf 7: Pestrost nabízených jídel



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Nejčastější odpovědí v grafu 7 bylo, že někdy nabídka stravy není dostatečně pestrá. Strávníci jsou vybíraví, a tak jim strava nechutná. Někdy by ale chtěli, aby byla třetí možnost výběru.

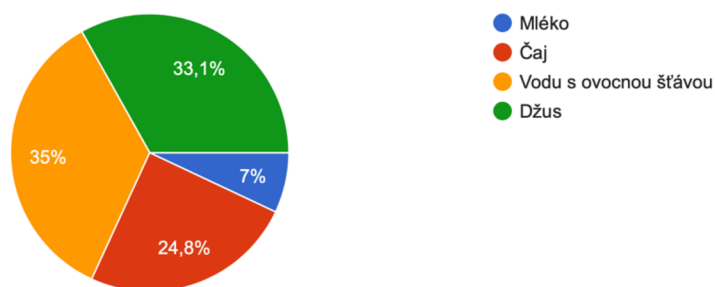
Graf 8: Polévka součást oběda



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tento graf poukazuje na to, zda mají strávníci součástí oběda i polévku. Tento graf je velmi důležitý pro informaci, že uvařené polévky strávníci moc nepreferují. Pouhých 12,7 % strávníků si ji dá každý den před druhým chodem. 48,4 % dotazovaných si polévky nedávají. 38,9 % jedí polévky jen občas. To je alarmující, protože tím zbývá cca 50 % uvařené polévky.

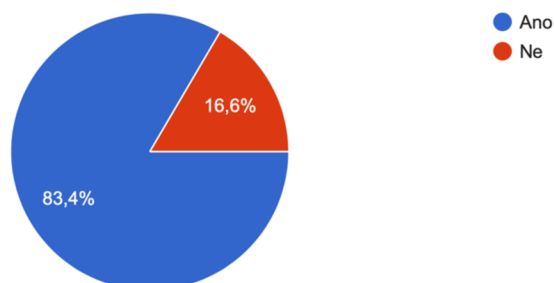
Graf 9: Konzumované nápoje během oběda



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Otázkou, viz. Graf 9, jsem zjišťovala, jaké nápoje konzumují strávníci při obědu. Z nabídky mléko, čaj, voda s ovocnou šťávou a džus si 35 % strávníků volí vodu s ovocnou šťávou. Jen o něco méně 33,1 % preferují džus. Téměř čtvrtina strávnicku preferuje čaj. Pouze 7 % si vybírá mléko, a to podle toho, co zrovna mají k obědu.

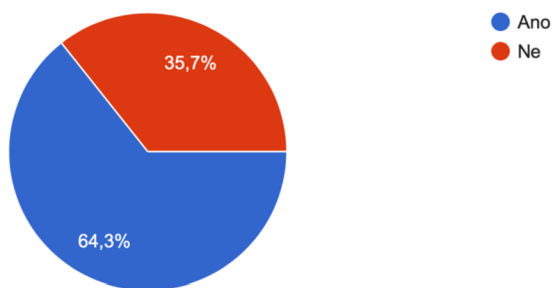
Graf 10: Přídavek součástí oběda



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tento graf poukazuje na to, jestli dostávají k obědu i nějaký dezert. Převážná většina, což je 83,4 % zodpověděla ano, což tedy poukazuje na to, že po obědě strávníci dostávají ještě dezert formou ovoce, pudinku, šlehaného tvarohu či dalšího moučnicku.

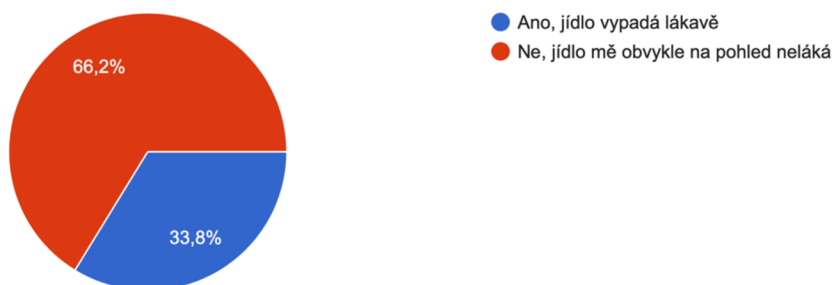
Graf 11: Každodenní stravování



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Graf 11 se vztahuje na každodenní stravování strážníků. Z výzkumu vyplynulo, že 64,3 % respondentů využívá každodenního stravování. Souvisí to i s grafem č. 12, kde lákavost jídla na talíři je kolem 66 %. Pouze 35,7 % se chodí stravovat jen nějaký den v týdnu. Opět tato hodnota souvisí s grafem 12, kde nelákavost jídla je kolem 34 %.

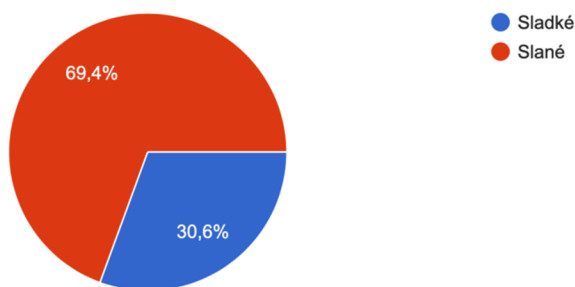
Graf 12: Lákavost jídla na talíři



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Graf 12 poukazuje na lákavost stravy. Velké procento strážníků, což činí 66,2 %, si přeje, aby jídlo vypadalo vzhledově lépe a podnítilo chuť k jídlu.

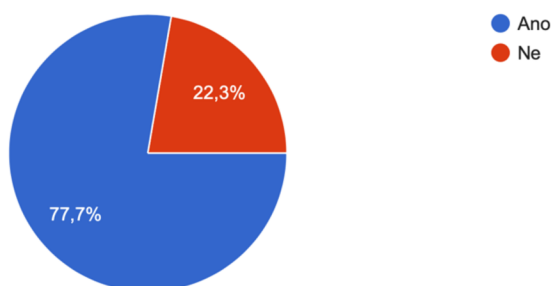
Graf 13: Výběr druhu jídla



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Zajímalo mě, jestli strávníci preferují sladký nebo slaný pokrm. Výzkum (graf 13) poukazuje na to, že převážná většina si volí jídlo slané, což odpovídá 69,4 % a jen 30,6 % si volí pokrm sladký.

Graf 14: Speciální diety

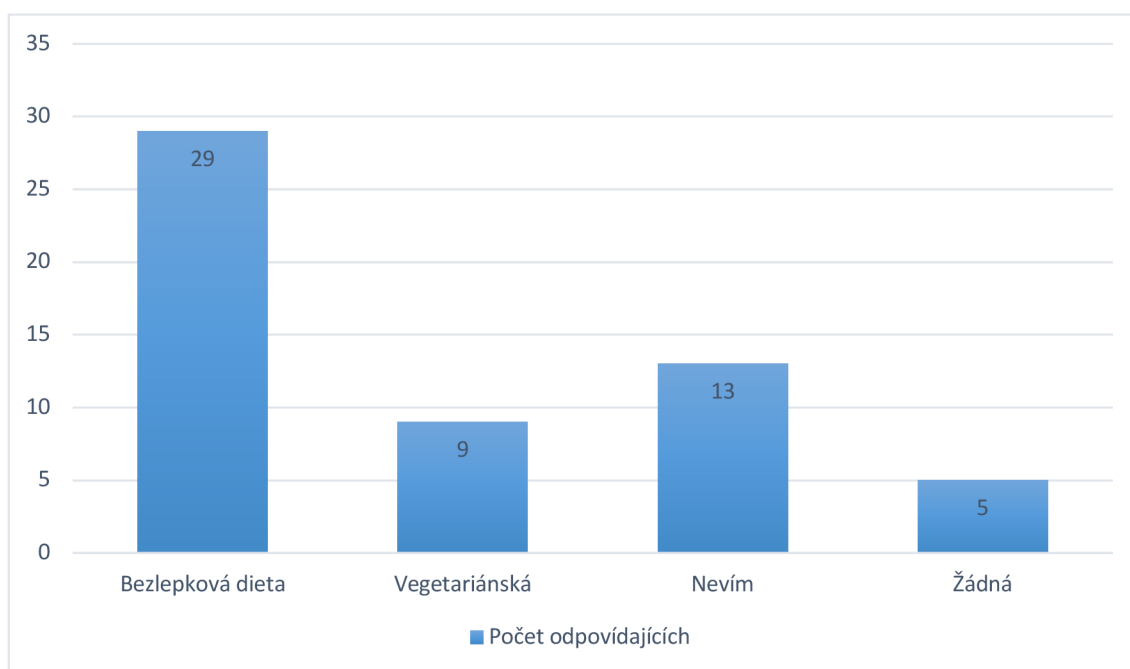


(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tímto grafem jsem chtěla zjistit, zda je ve výběru stravy možnost volby nějaké diety. Ve výzkumu 77,7 % strávníků uvedlo vaření dietních pokrmů pro bezlepkovou dietu.



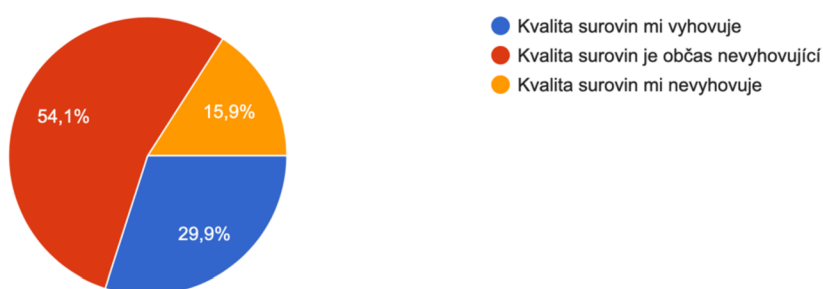
Graf 15: Volba diety ve školních jídelnách



(zdroj: vlastní)

K tomuto dotazu většina respondentů uvedla, že je možné si ve školní jídelně zvolit bezlepkovou dietu. Dále z tohoto grafu vyplývá, že pro ty, kteří nekonzumují maso, je možnost výběru vegetariánské stravy. Ostatní strávníci uvedli, že neví, jaká je možnost volby diety, nebo si myslí, že na výběr není žádná dieta.

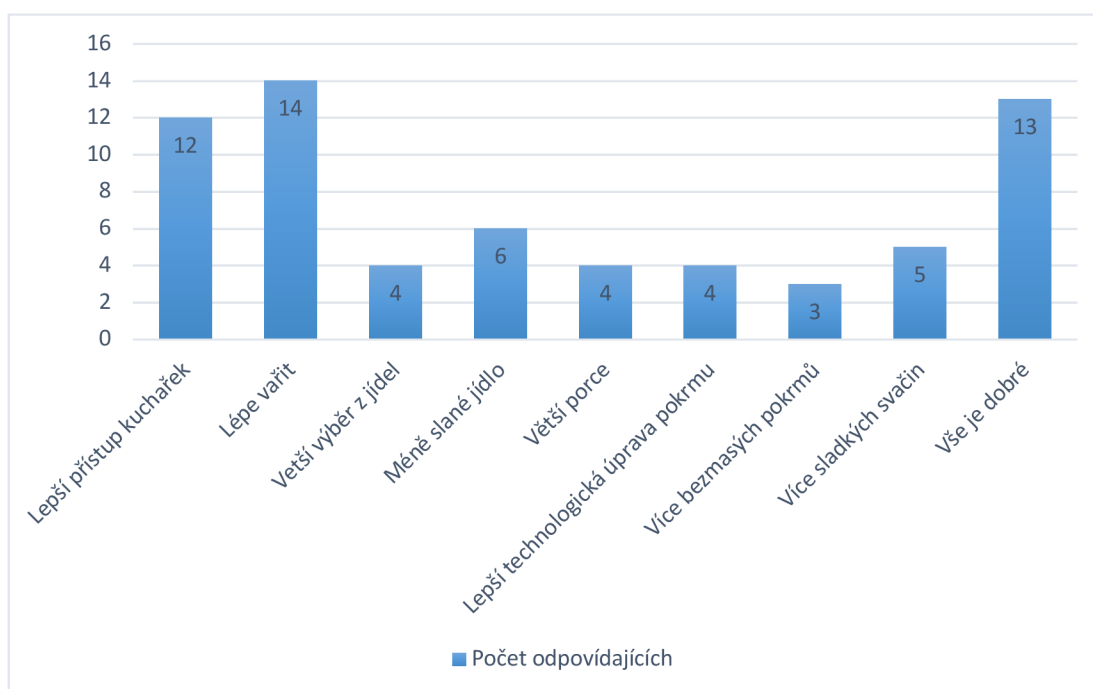
Graf 16: Kvalita surovin k přípravě pokrmů



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tento graf se vztahuje na kvalitu surovin k přípravě pokrmů. 54,1 % strávníků hodnotí kvalitu surovin, z kterých se obědy připravují, jako občas nevyhovující. 29,9 % hodnotí kvalitu jako vyhovující a 15,9 % respondentům zcela kvalita surovin nevyhovuje.

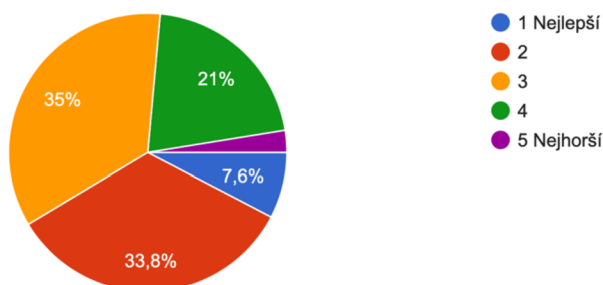
Graf 17: Možné změny ve školní jídelně



(zdroj: vlastní)

Graf 17 se vztahuje na to, co by chtěli strávníci při obědě ve školní jídelně změnit. Větší část uvedla, aby se lépe vařilo. 13 respondentů uvedlo, že je vše dobré. 12 strávníků odpovědělo, že by chtěli lepší přístup kuchařek. Menší část strávníků uvedla, že by chtěli méně slané jídlo, více sladkých svačin, větší výběr z jídel, větší porce a lépe technologicky zpracovaný pokrm. Nejméně respondentů uvedlo, jak již z grafu vyplývá, aby se vařilo více bezmasých jídel.

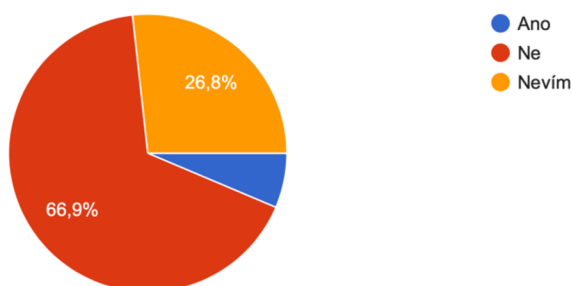
Graf 18: Spokojenost strávníků se školní jídelnou



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Tento graf se týká známkování školní jídelny, jako se známkuje ve škole. Podle grafického znázornění dostala jídelna průměrné hodnocení od 35 % strážníků. 33,8 % strážníků hodnotí jídelnu známkou 2. Pouhých 7,6 % strážníků hodnotí jídelnu jako nejlepší. Necelá čtvrtina strážníků dává známku 4 až 5.

Graf 19: Možnost požadavku o uvaření konkrétního pokrmu



(zdroj: vlastní výzkum s využitím Formulářů Google, 2023)

Poslední otázkou (graf 19) jsem chtěla zjistit, zda strážník má možnost požádat o uvaření konkrétního pokrmu ve školní jídelně. 66,9 % strážníků odhalilo, že nemají možnost si požádat o uvaření konkrétního pokrmu k uspokojení chuti. 26,8 % si myslí, že by jim nejspíše nebylo vyhověno a zbylá část se vyjádřila, že by jim mohl být pokrm, ten, který si přejí, uvařen. Zde je jasně patrné, že komunikace pracovníků jídelny se strážníky nefunguje, nezjišťují, co by si rádi dali strážníci k obědu.

#### 6.4 Vyhodnocení jídelníčků u žáků 9. třídy

Zápis jídelníčků jsem provedla v programu Nutriservis. Doporučený denní příjem živin jsem hodnotila dle výživového doporučení od 1. LF, UK. Troj poměr živin dle tohoto doporučení by měl být: 53–68 g bílkovin, 70–80 g tuků a 200–350 g sacharidů/osobu/den u dětí ve věku 14–15 let. Energetický příjem ve věku 14–15 let, by měl být 2000–2400 kcal/osobu/den. Přepočítání sodíku na sůl jsem provedla tak, že jsem hodnotu sodíku v miligramech převedla na gramy, a poté vynásobila hodnotou 2,5. Tato hodnota je dána pro přepočítání sodíku na sůl. Doporučený příjem soli do 15 let by měl být kolem 5 g/osobu/den.

Tabulka 1: Týdenní příjem základních živin a sodíku u informátora č. 1

Informátor č.1	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
1. den	1401	57	54	167	2498
2. den	2039	77	68	278	3515
3. den	1683	61	45	257	2858
4. den	1526	66	60	190	4375
5. den	1458	74	65	147	1076
6. den	2009	76	81	247	4262
7. den	1740	84	71	198	1510

(zdroj: vlastní)

Informátor v celém týdnu nejčastěji konzumoval stravu v pěti porcích za den. Pečivo zařazoval každý den, ve formě rohlíku, toustu nebo chleba. Maso a masné výrobky byly v jídelníčku u informátora téměř každý den – šunka, kuřecí maso, vepřové maso. V týdnu se objevila i jedna ryba, jako rybí filé, a jedna rybí pomazánka. I luštěniny byly zařazeny s uzeninou. Z ovoce a zeleniny bylo konzumováno jablko, banán, rajče, paprika. Mléčné výrobky informátor zařazoval i vícekrát denně – jogurt, Gervais, sýry, tvaroh, mléko či pudink. Svačiny měl ve formě ovoce nebo pochutin. Průměrná spotřeba soli za den se pohybovala okolo 7 g.

Tabulka 2: Týdenní příjem základních živin a sodíku u informátora č. 2

Informátor č.2	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
1. den	1496	62	51	204	3249
2. den	1636	76	48	227	1898
3. den	1676	70	65	209	2757
4. den	1908	63	81	240	2939
5. den	1526	78	54	184	1685
6. den	1702	86	72	180	2922
7. den	1922	85	65	251	2057

(zdroj: vlastní)

Druhý informátor v celém týdnu konzumoval stravu tři dny v pěti porcích a čtyři dny ve čtyřech porcích. Pečivo přijímal ve formě toustového chleba, kmínového chleba a rohlík. Maso a masné výrobky byly zařazeny ve formě kuřecího masa, hovězího masa a šunky. Z mléčných výrobků kefirové mléko, sýry, Mozzarella, tvarohové pomazánky, jogurt nebo tvaroh. Jedenkrát v týdny byly zařazeny luštěniny. Ryba se nevyskytla žádný den. Často převažovala sladká jídla k snídani, nebo i k obědu. Z ovoce konzumoval strávník jablko, banán, mandarinku. Ze zeleniny papriku, kedlubnu, okurkový salát a vařenou zeleninu v polévce i v hlavním chodu – rizotu. Spotřeba soli u tohoto informátora byla v průměru 6 g/den.

Tabulka 3: Týdenní příjem základních živin a sodíku u informátora č. 3

Informátor č.3	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
1. den	1374	55	49	178	2444
2. den	1470	46	53	200	2065
3. den	1367	61	43	185	802
4. den	1624	49	81	183	1788
5. den	1427	57	52	190	3337
6. den	1428	58	62	164	2683
7. den	1635	57	75	193	1823

(zdroj: vlastní)

Tento informátor konzumoval stravu většinou ve čtyřech chodech. Z pečiva informátor konzumoval rohlík, housku, celozrnný chléb. Mezi přílohy, které byly podávány se řadí brambory, bramborová kaše, rýže, těstoviny a také houskový knedlík. Maso převládá kuřecí, vepřové, mleté a hovězí. Ryba byla zařazena jednou ve formě rybích prstů. Zařazen byl i sladký oběd – dukátové buchtičky. Mezi mléčné výrobky byly zařazeny – jogurt, tvaroh, Lučina, kefir. Z ovoce pouze pomeranč a banán ve dvou dnech a ze zeleniny rajče v syrovém stavu jen jeden den, což je velmi málo. Denní průměrná hodnota soli se pohybovala okolo 5 g.

Tabulka 4: Týdenní příjem základních živin a sodíku u informátora č. 4

Informátor č.4	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
1. den	1829	71	78	212	1589
2. den	1494	62	57	181	2543
3. den	1889	77	72	234	1326
4. den	1608	72	75	173	2896
5. den	2451	86	89	333	4489
6. den	1801	102	77	177	1979
7. den	2185	68	116	220	1616

(zdroj: vlastní)

Častěji měl informátor v týdnu skladbu jídelníčku ve čtyřech chodech. Jako pečivo volil dalamanek, celozrnný rohlík, grahamový rohlík. Z příloh konzumoval brambory, rýži, knedlík, špagety. Z masných výrobků kuřecí šunku, dušenou šunku a vepřovou šunku od kosti. Maso ve formě uzeniny, kuřecího masa, hovězího masa a vepřové pečeně. Mléčné výrobky zařazoval informátor jogurt, kefir, lipánek, pomazánku, balkánský sýr. Luštěniny zařazeny ve formě fazolek, jako příloha k hlavnímu chodu. Z ovoce konzumoval banán, hrušku a ze zeleniny rajče a žlutou papriku. Pochutiny byly zařazeny v jídelníčku k svačinám ve formě buchtý nebo sušenky. V průměru byla spotřeba soli na den 5 g.

Tabulka 5: Týdenní příjem základních živin a sodíku u informátora č. 5

Informátor č.5	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
1. den	1633	68	68	185	1529
2. den	1626	63	69	191	2394
3. den	1565	64	60	208	3042
4. den	1696	74	75	182	1221
5. den	1694	80	62	208	3188
6. den	1436	45	43	210	1367
7. den	1909	86	75	224	1955

(zdroj: vlastní)

Až na jeden den, kdy konzumoval informátor pět porcí, tak v ostatních dnech konzumoval jen čtyři porce. Z pečiva zařazoval rohlík, pšeničný chléb. Masa konzumoval kuřecí, mleté maso a z masných výrobků dušenou šunku. Ryby byly zařazeny ve formě rybího salátu v bílém jogurtu, nebo jako špagety s tuňákem. Z ovoce a zeleniny konzumoval v týdnu informátor jablko, zeleninový salát, avokádo a v tepelné úpravě dušenou mrkev, brokolicovou polévku. Na svačinu byly zařazeny – tvarohová buchta, makovec, jogurt, kefir nebo ovoce. Denní příjem soli se pohyboval v průměru okolo 5 g.

Tabulka 6: Týdenní příjem základních živin a sodíku u informátora č. 6

Informátor č.6	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
1. den	1518	61	58	185	3533
2. den	1164	49	34	161	1356
3. den	1562	55	58	216	3368
4. den	1575	63	74	167	3711
5. den	1683	61	50	253	749
6. den	1766	91	64	206	1900
7. den	2279	87	83	307	447

(zdroj: vlastní)

Šestý informátor konzumoval pouze čtyři denní chody. Pečivo zařazoval ve formě pšeničného chleba, rohlíku či housky. Z masa byl zařazen kuřecí steak a z masných výrobků dušená šunka, vídeňský párek. Mléčné výrobky byly zařazeny ve formě tvarohu, pomazánky, sýru, jogurtu a pudinku. Pomazánka rybí byla zařazena jednou k večeři. Jako luštěnina byla konzumována čočka. Z ovoce konzumoval jablko, banán a ze zeleniny pouze rajče. U informátora převažovaly sladké snídaně – mléko s müsli, koláč, vánočka, krupicová kaše nebo marmeláda s pečivem. Průměrný příjem soli byl 5,6 g/den.



## 7 DISKUSE

Cílem této práce bylo zjistit vyváženost stravy a zhodnocení kvality pokrmů, zjistit jaká je informovanost zaměstnanců stravovacího provozu o soli a ochucovadlech a jak jsou žáci spokojeni se školním stravováním.

Díky dotazníkovému šetření jsem zjistila, jak jsou žáci spokojeni se školním stravováním. Pomocí rozhovoru se zaměstnanci školní jídelny jsem zjišťovala, jaká je jejich informovanost o soli a ochucovadlech a jak je pracovníci využívají při přípravě pokrmů.

### *7.1 Co přinesl výzkum pomocí rozhovoru s vedoucí školní jídelny*

Vedoucí školní jídelny mě informovala o poučení pracovníků k bezpečnosti práce. 1x ročně prochází pracovníci školního stravování školením k hygienickému minimu. Kuchyně na obou pracovištích jsou vybaveny moderním zařízením, jako je např. konvektomat (příloha č. 4) a multifunkční pánve. Pracovníci jsou poučeni a zaškoleni o bezpečném zacházení a manipulaci.

Nové informace o nutriční vyváženosti stravy vedoucí školní jídelny čerpá z článků Margit Slimákové, také dobrým rádcem je časopis Výživa, který si prostudovávají i ostatní pracovníci, viz schéma č. 1: Bezpečnost práce a odborné znalosti. Z rozhovorů, schéma č. 3: Odborné znalosti zaměstnanců, komunikace se strážníky a zpětná vazba pro zlepšení poskytovaných služeb, je zcela zřejmé, že se pravidelně vzdělávají, ale nedokáží to zcela využít při přípravě stravy, vaření a výdeji stravy dětem.

Vedoucí školní jídelny uvedla, že využívá VIS (veřejnou informační službu) Plzeň jako program na sůl. Množství soli spotřebované při přípravě pokrmů se pohybuje cca 40 kg za měsíc. Školní jídelna uvádí množství soli v obědu na osobu 2,57 g/den. Je to poměrně vysoká dávka soli. Uvádí se, že z obědu by měli strážníci dostávat 1,75 g soli, zahrnuje to celkový energetický příjem pro obědy, který činí 35 %. Dle dotazníkového výzkumu mezi dětmi graf. č.5: Ochucení jídla solí je zcela zřejmé, že jídlo je solené nadbytečně, protože více jak 50 % strážníků hodnotí jídlo jako občas přesolené a někdy moc slané. Je tedy nutné množství soli snížit, aby nedocházelo k pozdějším zdravotním problémům. V listopadu loňského roku byla spotřeba větší, a to 48 kg. Vedoucí uvedla, že spotřeba soli také záleží na připravovaném pokrmu. Na brambory, těstoviny a rýži se spotřebují 3–4 kg soli za den, do buchtiček pouze 1 kg za den. Doporučení ohledně soli by mělo být

podle Kohouta (2022) zaměřeno na méně solit, nedosolovat, vyhýbat se pokrmům s názvem slané, solené, ve slaném nálevu.

Pro chutnost stravy vedoucí uvedla, že lze nahradit sůl kořením, mraženými natěmi, kmínem, čerstvým česnekem, cibulí a naťovými bylinkami. Jako ochucovadla používají sypký vývar, hovězí nebo zeleninový vývar, Masox od Vitany. Dle mého názoru, náhrada soli kořením, mraženými natěmi, kmínem atd. je vhodná, ale ochucovadla jako je sypký vývar, Masox a další, nejsou vhodné z důvodu obsahu soli.

Pro bezlepkovou stravu využívají potraviny bez lepku, např. rýži, brambory, luštěniny, jáhly, kukuřičnou mouku atd. Snaží se, aby strava byla plnohodnotná a zaujala strávníky, protože celiaci musí tuto dietu dodržovat celoživotně.

K otázce, od jakých dodavatelů odebírají zboží, vedoucí uvedla, že ovoce je dováženo od Gregora Lhenice, zelenina Gera Tábor a farma Doňov, maso z řeznictví Hlaváček, vejce Mavela Dynín, mléko a mléčné výrobky Madeta Moravia, brambory místní zemědělská farma Doňov, Gera Tábor, občas i Horusice. Pečivo jim dodává lomnická pekárna, soběslavská pekárna a Vlachovo Březí, jak vyplývá ze schématu č. 3: Dodržování HACCP a zásobování stravovny. Maso je dováženo čerstvé každý den. Zelenina, ovoce a ostatní produkty jim dodávají každé pondělí až pátek.

Ze schématu č. 3: Dodržování HACCP a zásobování stravovny je patrné, že teplotu stravy kontrolují vpichovým teploměrem 2x během výdeje. Teplota po dovaření se pohybuje kolem 95 °C, ale při výdeji je nižší, a to kolem 63–67 °C. Hotová jídla uchovávají v konvektomatech.

Vedoucí při rozhovoru také uvedla, že využívají polotovary, které mají děti v oblíbenosti a patří mezi ně předsmažené kuřecí řízečky, obalovaný květák a rybí prsty. Myslím si, že když tyto pokrmy podávají občas a děti si na nich pochutnají, mohou být zařazeny do jídelníčku. A když se k těmto jídlům doplní zeleninový salát, který dětem chutná, tak mají i příjem zeleniny.

K otázce pitného režimu vedoucí uvedla, že čaj je k obědu možný si dát každý den a je na výběr sladký i hořký, dále také pitná voda je vždy v nabídce, 3x v týdnu jsou nabízeny 100 % ovocné mošty a dle pokrmu i mléko. Dle mého názoru je nabídka dostatečná a dostávají to, co je doporučeno. Děti preferují především vodu s ovocnou šťávou, jak vyplývá z grafu 9: Konzumované nápoje během oběda.

Zajímala jsem se o skladování potravin, kam mě vedoucí zavedla a měla jsem možnost si vše prohlédnout. Některé potraviny skladují v tzv. suchém skladu (příloha č. 5), kde jsou umístěny mouky, oleje, luštěniny, obiloviny atd. Dále vejce, které mají své vyhrazené samostatné místo v lednici s teplotou 8–13 °C. Zelenina a ovoce je uchovávána v lednici, ale přes zimu ve sklepě. Mléčné výrobky jsou skladovány v lednici při teplotě 4–8 °C. Maso se skladuje také v lednici a to při 0–3 °C. Důsledně se také dbá na likvidaci odpadu. Všechny tyto úkony jsou dodržovány i ve druhé školní jídelně. Z mého pohledu jsem zjistila, že je vše správně uchováváno a jsou dodržena všechna hygienická a bezpečnostní opatření.

## **7.2 Co nového přinesly rozhovory s kuchařkami**

Dalšími dotazovanými byly kuchařky z obou školních jídelen, od kterých jsem zjišťovala jejich informovanost ke školnímu stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla. Jejich odpovědi byly shodné. Dbají na kvalitu, kontrolují sklady surovin, připravují pokrmy tak, aby byly složeny ze všech živin, které člověk potřebuje, viz příloha č. 13: Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA–zeleninová polévka, bulgur s jablky a zakysanou smetanou, banán. Podávají více zeleniny, vařené i syrové, ale děti tím někdy opovrhují. Mají vyzkoušeno, že když dají více zeleniny k masu, tak je jim vrácena nazpět. Kuchařky uvádí, že nejsou příznivci kuřecího masa, které je plné hormonů a antibiotik. Pokrmy nejčastěji připravují vařením, pečením, dušením a 1x za měsíc smažením. Přílohy vaří, jak uvádí, všechny. Brambory vaří ve slupce, aby si uchovaly vitaminy a minerální látky.

Sůl do pokrmů dávkuje odměrkou nebo jen od oka. K dochucení pokrmů volí sůl kuchyňskou, s jodem nebo i himalájskou v obou školních zařízeních. K ochucení stravy preferují sůl, kmín, sladkou papriku, ale také za ochucovadla považují Masox, Podravku. Ve druhé školní jídelně zmínily kuchařky, že k ochucení pokrmů využívají i ocet, citrón, sušené bylinky, sójovou omáčku a cukr, vyplývá to ze schématu č. 1: Pestrost stravy, používání soli a ochucovadel. Myslím si, že by bylo vhodnější a chutnější využívat při přípravě pokrmů bylinky, citrón, kmín, sladkou papriku. Masox a Podravku bych nedoporučovala pro nadbytečný obsah soli. Sůl bych doporučovala přesně odvažovat a nedávkovat od oka.

V jedné z otázek jsem se ptala zaměstnanců školní jídelny, jak pracují se zpětnou vazbou od strávníků. Jednou informátorkou mi bylo řečeno, že se snaží vzít si ponaučení, pokud někdo není spokojen a pokud jsou pochváleny, tak jsou rády. Ale z grafu 19: Možnost

požadavku o uvaření konkrétního pokrmu, odpovědělo více jak polovina respondentů, že možnost žádaného pokrmu není. Je tedy jasně patrné, že komunikace pracovníků jídelny se strážníky nefunguje.

### **7.3 Dotazníkové šetření u žáků základních škol**

Dotazníkovým šetřením jsem u žáků základní školy zjišťovala, jak jsou spokojeni se stravováním ve školní jídelně. Do výzkumu se zapojilo celkem 157 respondentů, z toho 84 dívek a 73 chlapců. Respondentů ve věku 11–13 let bylo 60,5 % a starších 14. let bylo 39,5 %. Tyto hodnoty vyplývají z grafu č. 1: Pohlaví a z grafu č. 2: Věkové zastoupení respondentů.

Vzhledem k anonymitě se respondenti projeví jako velcí kritici, mají zažité chutě z domova a nechtějí je měnit. Strava se jim zdá často přesolená, vzhledově je nezaujímá, viz graf 5: Ochucení jídla solí, a také graf 12: Lákavost jídla na talíři.

Přáli by si stravu pestřejší, a také další možnost výběru ne jen dvě volby jídla. Jeden z respondentů uvedl, že na první volbu byla koprová omáčka s masem a druhá volba byla s vajíčkem. Když ale strážník koprovou omáčku nejí a nemá na výběr jiné jídlo, tak je bez oběda.

Respondenti poukazují na přání mít u jídla klid a dostatek času, aby kuchařky vyčkaly na možnost požádání o přidání. Vydání stravy a zavření okénka vyvolává pocit jíst ve spěchu. Ve druhé školní jídelně si respondenti stěžují na hygienu, kuchařkám chybí pokrývka hlavy, takže vlasy v jídle nejsou výjimkou. Další respondent zmínil, že vařené brambory jsou často nedovařené, maso je často nedopečené a zapečené těstoviny nejsou tak křupavé, jak by si přáli.

Nejlépe jsou hodnoceny podávané přídavky k obědu, ovoce, tyčinky, pudink aj. K otázce kladené na konzumaci sladkého nebo slaneho jídla uvedli respondenti větší zájem o slané pokrmy. Uvádí ale, že maso je často přesolené. Polévky, které by měly být součástí oběda, respondenti odmítají, i když jsou zdrojem mnoha živin, zvláště když obsahují různé druhy zeleniny, masa a obilovin.

WHO (2020) udává, že vysoký příjem sodíku (tj. více než 2 g/den, což odpovídá 5 g soli/den) a nedostatečný příjem draslíku se podílejí na vysokém krevním tlaku a zvyšují kardiovaskulární onemocnění.

Nedostatečný příjem draslíku tak může být ovlivněn nedostatečným příjmem ovoce a zeleniny. Dle Velemínské a Šimkové (2020) se uvádí, že denní příjem ovoce a zeleniny by se měl pohybovat okolo 500–600 g. Přičemž 2/3 by měla tvořit zelenina a zbylou 1/3 ovoce. Ve školní jídelně dostávají děti zeleninu tepelně upravenou v polévkách, hlavním jídle a v syrovém stavu jako přílohu, formou salátů. Ovoce dostávají jako přídavek k obědu, většinou je to jablko, hruška, pomeranč, mandarinka či banán.

Nezbytné je také dodržování pitného režimu, v jehož nabídce ve školní jídelně jsou 100% ovocné džusy, jablečný mošt či jiné ovocné nápoje. Děti ve školní jídelně k obědu preferují vodu s ovocnou šťávou nebo džus.

Myslím si, že jídelníček mají strávníci dostatečně pestrý, a tak přijímají i dostatečné množství vlákniny. Velemínský a Šimková (2022) uvádí, že příjem vlákniny u dospělého člověka by se měl pohybovat okolo 30 g na den. U dítěte se ale příjem vlákniny liší, a to tím, že příjem vlákniny se určuje dle věku + 5 g. Vláknina je obsažena např. v ovesných vločkách, které strávníci přijímají v polévkách nebo také jako součást hlavního jídla. Dalším zdrojem vlákniny je zelenina, ovoce, luštěniny, obiloviny a ořechy.

Školní jídelny by měly zachovávat základní pravidla. Strava by měla být energeticky skromná, ve stravě navýšit potraviny rostlinného původu, zejména ovoce, zeleninu, luštěniny a celozrnné obiloviny. Také by měl být zvýšen příjem mořských ryb z důvodu obsahu jódu, selenu a omega–3 mastných kyselin.

Z dotazníkového šetření u respondentů vyplynulo, že polévky ve školní jídelně jsou často přesolené, a i jídlo je někdy moc slané. Měl by se tedy příjem soli rapidně snížit, aby nedocházelo v pozdějším věku k závažným onemocněním. Také dle vyhodnocení jídelníčků u žáků 9. třídy jsem zjistila, že jejich denní příjem soli je někdy až kolem 11 g. Ukázalo se ale také, že u některých žáků je příjem soli nízký, a to především o víkendech, kdy se stravují především doma.

Dle Jandy a Velemínské (2021) studie provedené v ČR Státním zdravotním ústavem prokázaly, že u dospělých osob se konzumace soli v dnešní době pohybuje okolo 14–15 g/den. Z Evropy je ještě vyšší spotřeba soli v Turecku, dále pak v Maďarsku, Chorvatsku a také v Makedonii. V řadě evropských zemí je spotřeba soli na osobu poloviční. V ČR

u dětí denní příjem soli významně překračuje doporučené normy, platí to i u jedinců v prvních letech života.

To, co se děti naučí jíst ve škole, jim zůstane po celý život. Číst ani psát jsme se nenaučili za týden, takže stejně jako tyto základní dovednosti, naučit se zdravým stravovacím návykům vyžaduje čas a vytrvalost. (School of public health, 2017).

## 8 ZÁVĚR

V bakalářské práci s názvem „Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla“ jsem se zaměřila na 3 cíle. Prvním cílem bylo zjistit vyváženost stravy a zhodnocení kvality pokrmů. Celkově lze říci, že vyvážená strava zahrnuje jídla, která dodávají tělu všechny nezbytné živiny, vitaminy a minerální látky k zdravému fungování organismu. Součástí pestré stravy musí být ovoce, zelenina, celozrnné obiloviny, luštěniny, maso, ryby, mléčné výrobky a zdravé tuky. Skladba stravy ve školní jídelně se skládá ze všech těchto surovin. Je ale otázkou, zda si strážník v daném týdnu luštěniny nebo rybu, jako pokrm z nabídky, ve školní jídelně zvolí. Když tak neučiní, není dle nutričního doporučení pestrost a vyváženost jídelníčku. Z dotazníkového šetření jsem vyzorovala, že ovoce strážníci mají rádi více než zeleninu. Luštěniny jsou zahrnuty v jídelníčku ve formě polévek i hlavních jídel, (příloha č. 12). Maso upřednostňují kuřecí, a to z důvodu, že je více libové. Z ryb rádi konzumují rybí prsty. Kvalitu pokrmů strážníci hodnotí jako průměrnou. Někdy je jídlo převařené nebo naopak nedostatečně technologicky zpracované.

Druhým cílem jsem zjišťovala informovanost zaměstnankyň o soli a ochucovadlech. Zjistila jsem, že pro kuchařky je sůl nebezpečným ukazatelem, znají její vliv na zdraví člověka. Uvědomují si, že u dětí se musí sůl omezovat, protože chuťové návyky si upevňují a nesou do pozdějšího života. V rozhovoru uvedly, že dávkují sůl do pokrmů odměrkou nebo často jen od oka. K ochucování pokrmů uvedly, že volí bylinky, sladkou papriku, kmín, ocet, citrón ale i sůl a cukr. Také využívají glutamáty, Masox a Podravku, která snadno pokrm dochutí, ale není to zdraví prospěšné. Poté pak žáci uvádějí, že jídlo není chutné a přesolené. Kuchařky jsou teoreticky vzdělané ohledně zdravého stravování a přípravy zdravých jídel pro strážníky, ale v jejich praxi při vaření, a hlavně solení jídla to nefunguje. To, že solí pomocí odměrky a od oka není správné. Musí sůl do pokrmů vážit, aby splnily doporučený limit na celý oběd, který činí 35 % denní energetické dávky. Takže denní příjem soli v obědě by měl být 1,75 g.

Třetím cílem mé bakalářské práce jsem chtěla zjistit, metodou dotazníkového šetření spokojenost strážníků se školní jídelnou. Mezi nejčastější připomínky strážníci zařazovali požadavek méně solit a větší porce. Strážníci jsou citliví na podávání pokrmu s konečnou estetičností. Nesetkávají se s pozitivním přístupem, není tedy divu, že mohou ovlivňovat nejen stávající, ale i nové strážníky. Spokojenost strážníků s podávanými

pokrmy není moc dobrá. Zde je problém hlavně v pravidelné komunikaci mezi zaměstnanci a dětskými strážníky, vyslyšet děti, aby se jídla méně solily a pokud možno vařily jídla, která strážníkům chutnají. Je potřeba využít jednoduchých dotazníků a dát dětem možnost, aby si napsaly svá přání, co si přejí v jídelně změnit, aby jim také více chutnalo jídlo uvařené ve školní jídelně.

První výzkumnou otázkou jsem u žáků zjišťovala, zda preferují slané či sladké pokrmy. Bylo mi zodpovězeno, že raději konzumují slané pokrmy, (příloha č. 10). Myslím si, že preference slaného pokrmu je z důvodu dlouhodobého sytícího efektu s obsahem všech základních živin.

Druhá výzkumná otázka zněla, zda jsou žáci se školním stravováním spokojeni. Žáci uvedli, že jsou výrazně nespokojeni s pokrmy podávanými ve školní jídelně. Hodnotí stravu nepřitažlivou na vzhled, často přesolenou a někdy nedostatečně tepelně zpracovanou.

Poslední výzkumnou otázkou jsem se ptala, na rozdíl stravovacích návyků ve škole oproti domácnosti. V odpovědích žáci uvedli, že více jim chutnají pokrmy doma z důvodu zvyklosti na ně od mala, možnosti přidání a klidu u jídla. Ve škole se učí novým stravovacím návykům. Doma mají to, co jim chutná, ve škole je na výběr i to, co nikdy neochutnali a ani to tedy nezkusí. Doma preferují zapečené těstoviny, špagety s boloňskou omáčkou, nebo také ovocné knedlíky či palačinky. Občas si doma dopřejí pizzu nebo burger s hranolkami. V létě mají rádi zmrzliny. Ve škole strážníci uvedli, že jim nejvíce chutnají rybí prsty, dukátové buchtičky, řízek s kaší, čočka s párkem a jako přídavek, který ve škole dostávají, preferují mléčné dezerty. Nápoje, které dostávají ve školní jídelně, jim vyhovují.

Strážníci potřebují přirozenou, pestrou a chutnou stravu, která není dráždivá, nadměrně slaná, ani tučná. Při přípravě jídel je vhodné používat k dochucení vonné nedráždivé koření nahrazující sůl.

Bylo mi zodpovězeno na všechny výzkumné otázky, splnila jsem tak všechny stanovené cíle. Výsledky výzkumu přinesly poznatky a chyby, které je potřeba, aby je jídelna, co nejrychleji odstranila.

Tato práce by mohla posloužit k tomu, jak se správně a chutně stravovat, aniž bychom museli přidávat různá dochucovadla nebo jiné přídatné látky.



## 9 SEZNAM LITERATURY

- 1) *Akční plán realizace Strategie bezpečnosti potravin a výživy 2030*, 2022. I. vydání. Praha: Ministerstvo zemědělství. ISBN 978-80-7434-661-3.
- 2) ALIX, J.-C., 2017. *Jde o vaši stravu: nejlepší lékař je kuchař*. Přeložil Doris HRUŠOVÁ. Liberec: Dialog, knižní velkoobchod a nakladatelství. Zdraví (Dialog). ISBN 978-80-7424-104-8.
- 3) *Asociace zřizovatelů školních jídelen, z.s.*, [online]. Praha: 2016. [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://az-skolnijidelny.cz/o-asociaci/>
- 4) *Bezpečnost potravin* [online], 2021. Praha: Ministerstvo zemědělství [cit. 2023-01-16]. Dostupné z: <https://bezpecnostpotravin.cz/termin/sacharidy/>
- 5) *Centers for Diseases Control and Prevention: About Sodium* [online], 2022 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/salt/food.htm#>
- 6) ČEPELÍKOVÁ, K., *Kde je vláknina? Zelenina a ovoce jako její zdroj většinou nestačí* [online]. 7. 2. 2022 [cit. 2023-02-20]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/clanky/kde-je-vlaknina-zelenina-a-ovoce-jako-jeji-zdroj-vetsinou-nestaci/>
- 7) ČEŠKA, R., PÍTHA, J., *Tlukot srdce: Sůl a vysoký krevní tlak* [online]. 2013 [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <http://www.tlukotsrdce.cz/clanek/520/sul-a-vysoky-lrevni-tlak/>
- 8) *Dokument ke školnímu stravování*. Vytvořený ZŠ Blatské sídliště 23 ve Veselí nad Lužnicí, pro provoz školy. 2017.
- 9) DVOŘÁK, I., 2018. *Rukověť zahrádkáře*. Praha: Český zahrádkářský svaz.
- 10) DYLEVSKÝ, I., 2019. *Somatologie: pro předmět Základy anatomie a fyziologie člověka*. 3. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2111-3.
- 11) FOŘT, P., MACH, I., 2014. *Nevíte, co jíte: jak vás klame potravinářský průmysl*. Brno: BizBooks. ISBN 978-80-265-0274-6.

- 12) GABROVSKÁ, D., CHÝLKOVÁ, M., 2017. *Fakta o správné a vyvážené stravě, aneb, Čím nám vyvážená strava může prospět?* Praha: Potravinářská komora České republiky. Publikace Platformy pro reformulace. ISBN 978-80-88019-25-1.
- 13) HAMANNOVÁ, B., 2013. *50 nejzdravějších superpotravin: ke zdraví se můžeme projít.* Liberec: Dialog. Zdraví (Dialog). ISBN 978-80-7424-055-3.
- 14) *Historie školního stravování.* Společnost pro výživu, z.s. [online]. 2018 [cit. 2023–02–02]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/historie-skolního-stravování/>
- 15) *Historie školních jídelen v kostce. Informační portál hromadného stravování* [online]. 2014 [cit. 2023-01-09]. Dostupné z: <https://www.jidelny.cz/show.aspx?id=1457>
- 16) HLAVATÁ, K., 2018. *Potravinová pyramida ve světě i u nás. Jaká má být denní skladba stravy?: Pyramida pro děti* [online]. [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: [https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyziwe/Potravinova-pyramida-ve-svete-i-u-nas.-Jaka-ma-byt-denni-skladba-stravy\\_\\_s10010x11012.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyziwe/Potravinova-pyramida-ve-svete-i-u-nas.-Jaka-ma-byt-denni-skladba-stravy__s10010x11012.html)
- 17) HLAVATÁ, K., *Fandíme zdraví – jak si s pyramidou výživy sestavit jídelníček* [online]. 9.2.2017 [cit. 2023-01-20]. Dostupné z: [https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyziwe/Fandime-zdravi---jak-si-s-pyramidou-vyziwy-sestavit-jidelnicek\\_\\_s10010x10185.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyziwe/Fandime-zdravi---jak-si-s-pyramidou-vyziwy-sestavit-jidelnicek__s10010x10185.html)
- 18) HRNČÍŘOVÁ, D. et al., 2016. *Rádce školní jídelny.* Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-358-7.
- 19) *Informační portál hromadného stravování: Spotřební koš,* [online]. Dostupné z: [https://www.jidelny.cz/docs\\_show.aspx?id=31](https://www.jidelny.cz/docs_show.aspx?id=31). [cit. 2023-02-18].
- 20) JANDA, J., VELEMÍNSKÝ, M., *Odborné, nezávislé informace pro lékaře i veřejnost: Nadbytek soli škodí dětem i dospělým* [online]. 11.2.2021 [cit. 2023-01-14]. Dostupné z: <http://www.alergieimunita.cz/2014/04/24/nadbytek-soli-skodi-detem-i-dospelym/>
- 21) KASALOVÁ, M., 2016. *Zdravá výživa pro celou rodinu: kuchařka dnešní doby.* Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5582-3.
- 22) KOHOUT, P., HAVEL, E., MATĚJOVIČ, M., ŠENKYŘÍK, M., ed., 2021. *Klinická výživa.* Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-555-9.

- 23) KOŠTÁLOVÁ, A., NIKLOVÁ, A., ŠUBRT, R., KRATOCHVÍL, J., 2016. *Receptury na mírně slané bezmasé pokrmy*. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-357-0.
- 24) KOŠTÁLOVÁ, A., SELINGER, E., 2020. *Školní stravování: Analýza systému a návrhy modernizace v rámci projektu*. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-401-0.
- 25) MOUREK, J., VELEMÍNSKÝ, M., ZEMAN, M., 2013. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapii*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7394-438-4.
- 26) MUŽÍKOVÁ, L., BŘEZKOVÁ, V., MUŽÍK, V., 2014. *Výživa i pohyb. Pracovní sešit pro VIP školáky 3 [online]*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání. ISBN 78-80-7481-075-6.
- 27) *Nařízení (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům: Průvodce novými požadavky v zařízeních společného stravování v oblasti označování alergenních složek obsažených v pokrmech.*, Unilever Food Solutions. Praha. Dostupné také z: <https://www.unileverfoodsolutions.cz/dam/ufs-cz/cs/catalogues/Pruvodce%20v%20alergenech.pdf>
- 28) NEORALOVÁ, B., *Významné postavení základních živin ve vyváženém jídelníčku [online]*. 10.2.2018 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: [https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Vyznamne-postaveni-zakladnich-zivin-ve-vyvazenenem-jidelnicku\\_\\_s10010x10823.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Vyznamne-postaveni-zakladnich-zivin-ve-vyvazenenem-jidelnicku__s10010x10823.html)
- 29) *Nutriční doporučení MZ: Doporučení pro sestavování jídelních lístků ve školních jídelnách*, 2015. [online]. Dostupné z: [https://www.msmt.cz/uploads/skolni\\_stravovani/Nutricni\\_doporuceni\\_MZ\\_ke\\_spotrebnimu\\_kosi.pdf](https://www.msmt.cz/uploads/skolni_stravovani/Nutricni_doporuceni_MZ_ke_spotrebnimu_kosi.pdf). Ministerstvo zdravotnictví ČR [cit. 2023-02-07].
- 30) *Ovoce a zelenina do škol [online]*, SZIF [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: <https://ovocedoskol.szif.cz/web/Default.aspx?aid=140>
- 31) QUADER, Z. et al., 2017. *Journal of the academy of nutrition and dietetic: Sodium Intake among US School-Aged Children: National Health and Nutrition Examination Survey*, 2011-2012. 117(1).

- 32) *Sbírka zákonů Česká republika*. Břeclav: Moraviapress. ISSN 1211-1244.
- 33) *School of public health: U.S. Government Eases Sodium and Whole Grain Standards for School Meals* [online], 2017 [cit. 2023-4-20]. Dostupné z: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/2017/05/03/government-eases-sodium-and-whole-grain-standards-for-school-meals/>
- 34) *Státní zdravotní ústav*, 2020. [online]. [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/mame\\_to\\_na\\_taliri\\_analyza\\_skolního\\_stravovani.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/mame_to_na_taliri_analyza_skolního_stravovani.pdf).
- 35) Státní zemědělský investiční fond, 2013. *Mléko do škol* [online]. [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.szif.cz/irj/portal/szif/mleko-do-skol>
- 36) STRÁNSKÝ, M., PECHAN, L., RADOMSKÁ, V., 2019. *Výživa a dietetika v praxi: (fyziologie a epidemiologie výživy, dietetika)*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-766-8.
- 37) *Systém kritických bodů v provozovnách společného stravování*, [online]. [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.khslbc.cz/odbory/hv/syskb.pdf>.
- 38) *Školní jídelna: Dochucovadla a děti* [online], Praha, 29.7.2014 [cit. 2023-02-18]. Dostupné z: <https://www.sjp10.cz/dochucovadla-a-deti/>
- 39) *Školství – kraj Vysočina: Legislativa vzdělávání a organizace školství* [online], [cit. 2023-03-12]. Dostupné z: <https://www.kr-vysocina.cz/skolstvi/ms-122069/p1=122069>
- 40) ŠMIKMÁTOROVÁ, P., *Čím nahradit sůl v jídelníčku dětí? Chuť zvýrazní česnek, jogurt i vlastní kořenící směsi: Čím nahradit sůl bez ztráty chuti?* [online]. 23.9.2022 [cit. 2023-02-12]. Dostupné z: <https://www.toprecepty.cz/clanky/3791-cim-nahradit-sul-v-jidelnicku-deti-chut-zvyrazni-cesnek-jogurt-i-vlastni-korenici-smesi/>
- 41) ŠVÉDOVÁ, Z., 2020. *Zdravou stravou proti únavě* [online]. Praha: Grada Publishing [cit. 2023-04-17]. ISBN 978-80-271-1435-1.
- 42) TAYLOR, C., DOYLE, M., WEBB, D., “*The safety of sodium reduction in the food supply: A cross-discipline balancing act*” [online]. 2018 [cit. 2023-03-03]. DOI: 10.1080/10408398.2016.1276431. Dostupné z:

<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/10408398.2016.1276431?needAccess=true&role=button>

43) VELEMÍNSKÝ, M., ŠIMKOVÁ, S., 2020. *Pediatric z pohledu výživy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-794-1.

44) WHO, 2020. *Healthy diet*. [online]. [cit. 2023-02-03]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

45) WHO, 2020. *Salt reduction*. World Health Organization. [online]. [cit.2023-02-20]. Dostupné z: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction>

46) Základní škola a Mateřská škola Březno: Školní jídelna – Informace ke stravování a přihláška [online], [cit. 2023-04-15]. Dostupné z: <https://www.zsbrezno.cz/index.php?oid=8832178>

47) *Základní živiny člověka: Co je 6 základních živin a jejich význam* [online], © 2023 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://pardubky.cz/vyznam-zivin-pro-cloveka/>

48) *Zdravá třináctka – Stručná výživová doporučení pro obyvatelstvo: Výživová doporučení pro děti* [online], Společnost pro výživu, 15.2.2021 [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/zdrava-trinactka-strucna-vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo/>

## 10 PŘÍLOHY

**Příloha č. 1:** Dotazník k praktické části bakalářské práce

**Příloha č. 2:** Rozhovor se zaměstnanci školních jídelen

**Příloha č. 3:** Rozhovor s vedoucími stravovacích zařízení

**Příloha č. 4:** Fotografie konvektomatu v jídelně ZŠ Blatské sídliště

**Příloha č. 5:** Fotografie suchého skladu potravin v jídelně ZŠ Blatské sídliště

**Příloha č. 6:** Fotografie suchého skladu potravin v jídelně ZŠ Blatské sídliště

**Příloha č. 7:** Varné kotle ve školní jídelně Blatské sídliště

**Příloha č. 8:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště– vepřové s fazolkami a bramborami

**Příloha č. 9:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – rýžový nákyp s meruňkami

**Příloha č. 10:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – koprová omáčka

**Příloha č. 11:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – jáhlové rizoto

**Příloha č. 12:** Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA–fazolová polévka, sekaná s bramborovou kaší a mrkvový salát

**Příloha č. 13:** Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA–zeleninová polévka, bulgur s jablky a zakysanou smetanou, banán

**Příloha č. 14:** Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA – suchý sklad

**Příloha č. 15:** Potravinová pyramida

**Příloha č. 16:** Seznam alergenů

**Příloha č. 17:** Nutriční doporučení x skutečnost

**Příloha č. 18:** Jídelní lístek ze ZŠ – školní jídelna tř. ČSA 834

**Příloha č. 19:** Jídelní lístek ze ZŠ – školní jídelna Blatské sídliště 23

**Příloha č. 20:** Jídelníček–informátor č. 1

**Příloha č. 21:** Jídelníček–informátor č. 2

**Příloha č. 22:** Jídelníček–informátor č. 3

**Příloha č. 23:** Jídelníček–informátor č. 4

**Příloha č. 24:** Jídelníček–informátor č. 5

**Příloha č. 25:** Jídelníček–informátor č. 6

**Příloha č. 26:** Návod, jak šetrně solit ve školních jídelnách připravovaný pokrm

Tabulka 1: Množství soli dle věku na osobu a den

## **11 SEZNAM ZKRATEK**

DHA – Kyselina dokosahexaenová

EPA – Kyselina eikosapentaenová

EU – Evropská unie

g – gram

HACCP – Systém analýzy rizik a stanovení kritických kontrolních bodů (z anglického: Hazard Analysis and Critical Control Points)

kcal – kilocalorie

kg – kilogram

MZ – Ministerstvo zemědělství

WHO – Světová zdravotnická organizace (z anglického: World Health Organization)



## **Příloha č. 1: Dotazník k praktické části bakalářské práce**

### **Dotazník pro strážníky**

Vážení učitelé a žáci základní školy,

jmenuji se Veronika Šnokhousová a studuji 3. ročník bakalářského studijního programu Nutriční terapie na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích na Zdravotně sociální fakultě.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto anonymního dotazníku, díky kterému budu moci kvalitněji zpracovat mou bakalářskou práci s názvem „Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla“.

Předem děkuji.

#### **VYBERTE VŽDY JEN JEDNU Z MOŽNOSTÍ:**

1. Pohlaví:
  - a) Chlapec
  - b) Dívka
  
2. Věk:
  - a) 11-13 let
  - b) 14-15 let
  
3. Chutná Vám jídlo, které ve školní jídelně dostáváte?
  - a) Ano, chutná mi
  - b) Docela mi chutná
  - c) Chutná mi občas
  - d) Ne, obvykle mi nechutná
  
4. Vyhovují Vám porce jídel, které dostáváte?
  - a) Ano, vyhovují
  - b) Ano, ale mohl/a bych dostat ještě více
  - c) Ne, občas mám ještě hlad
  - d) Ne, často mám hlad
  
5. Nezdá se Vám jídlo moc přesolené?
  - a) Ne, většinou je dobré
  - b) Občas je přesolené
  - c) Ano, někdy je moc slané
  
6. Je potřeba si oběd dochucovat solí?
  - a) Spíše ano
  - b) Občas

- c) Spíše ne
7. Je nabídka jídel, z kterých si každý den vybíráte, dostatečná?  
a) Nabídka je vždy dostatečná  
b) Někdy nabídka není dostatečná
8. Je součástí Vašeho oběda i polévka?  
a) Vždy  
b) Občas  
c) Spíše ne
9. Jaké nápoje preferujete při obědě?  
a) Mléko  
b) Čaj  
c) Vodu s ovocnou šťávou  
d) Džus
10. Dostáváte k obědu i nějaké přídatky? (např. ovoce, pudink či jiný dezert)  
a) Ano  
b) Ne
11. Chodíte se stravovat do jídelny každý den?  
a) Ano  
b) Ne
12. Je pro Vás jídlo lákavé tím, jak vypadá na talíři?  
a) Ano, jídlo vypadá lákavě  
b) Ne, jídlo mě obvykle na pohled neláká
13. Jaké pokrmy konzumujete častěji?  
a) Sladké  
b) Slané
14. Je možné si ve školní jídelně vybrat speciální dietu? Př. bezlepkovou, bezlaktózovou, atd, ...  
a) Ano  
b) Ne
15. Jakou dietu je možné si zvolit? (vepište)
16. Jak hodnotíte kvalitu surovin, z kterých se obědy připravují? Zelenina a ovoce, které dostáváte, jsou čerstvá, maso libové ...  
a) Kvalita surovin mi vyhovuje  
b) Kvalita surovin je občas nevyhovující  
c) Kvalita surovin mi nevyhovuje
17. Co se Vám na Vaší jídelně nelíbí/ co byste chtěl/a změnit? (vepište svými vlastními slovy)

18. Jste celkově spokojený/á s Vaší jídelnou? Označte prosím Vaši jídelnu jako ve škole.
- a) 1 Nejlepší
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
  - e) 5 Nejhorší
19. Máte možnost požádat, podle Vaší volby, o uvaření konkrétního pokrmu?
- a) Ano
  - b) Ne
  - c) Nevím

## **Příloha č. 2:** Rozhovor se zaměstnanci školních jídelen

Vážení zaměstnanci školní jídelny, jmenuji se Veronika Šnokhousová a studuji 3. ročník bakalářského studijního programu Nutriční terapie na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích na Zdravotně sociální fakultě.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění anonymních otázek, ke zpracování bakalářské práce s názvem „Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl a ochucovadla“.

Předem děkuji za ochotu a za Váš čas.

Kolikrát v měsíci se připravují ryby, luštěniny, bezmasé pokrmy?

Jak často mívají strážníci přídavek? (ovoce, pudink, aj. ...)

Jakou volíte do pokrmů sůl?

Dávkování soli do pokrmů je odměrkou, vážením či jen od oka?

Kolik soli spotřebujete za den?

Čím nahrazujete sůl pro chutnost stravy?

Co považujete za ochucovadla?

Jaký způsob volíte při přípravě pokrmů? Př. vaření, pečení, ... (vyjmenujte)

Měříte teplotu pokrmů před vydáváním obědů?

Vaříte také z potravin jako je např. bulgur, cizrna, kuskus nebo tofu?

Jaké potraviny považujete za zakázané?

Které přílohy vaříte nejčastěji?

Přidáváte strážníkům podle jejich potřeby?

Vaříte pokrmy pro diety a jaké to jsou?

Máte strážníky s alergií, kteří vyžadují speciální stravu?

Co víte o potravinové pyramidě?

Kolik denně vydáváte porcí?

Co si myslíte, že je zásadní při bezpečnosti práce?

Co se Vám vybaví pod pojmem HACCP?

Vzděláváte se pravidelně – jakou formou?

Jak získáváte informace od strážníků, jestli jsou spokojeni se stravou?

Jak pracujete se zpětnou vazbou od strážníků?

### **Příloha č. 3: Rozhovor s vedoucími stravovacích zařízení**

Vážená paní vedoucí,  
jmenuji se Veronika Šnokhousová a studuji 3. ročník bakalářského studijního programu  
Nutriční terapie na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích na Zdravotně sociální  
fakultě.

Chtěla bych Vás požádat o vyplnění anonymních otázek, ke zpracování bakalářské práce  
s názvem „Zdravá a chutná strava ve školním stravování se zaměřením na sůl  
a ochucovadla“.

Předem děkuji za ochotu a za Váš čas.

1. Jsou všichni zaměstnanci školní jídelny poučeni o bezpečnosti práce?
2. Účastní se pracovníci školní jídelny kurzů k získání nových poznatků o přípravě a zpracování produktů?
3. Máte program na sůl?
4. Kolik soli spotřebujete za den?
5. Čím nahrazujete sůl pro chutnost stravy?
6. Co považujete za ochucovadla?
7. Máte stálého dodavatele zboží, jakého?
8. Chodíte každý den ochutnávat stravu před jejím vydáním.
9. Vaříte dietní pokrmy?
10. Řídíte se spotřebním košem?
11. Kde získáváte nové informace o nutriční vyváženosti stravy?
12. Pracujete aktivně s legislativou týkající se školního stravování?
13. Zabýváte se kvalitou surovin, ze kterých připravujete pokrmy pro strážníky?
14. Kde získáváte nové informace a materiály ohledně zdravého stravování?
15. Kolikrát do týdne má strážník k obědu doplněk a jaký?
16. Jaké nápoje jsou podávány ve školní jídelně?
17. Čím kontrolujete teplotu jídel a jak často?
18. Kde jsou skladovány suroviny na přípravu pokrmů?
19. Jak nakládáte s odpadem?
20. Od jakého dodavatele máte zajištěn přívod vody?
21. V čem uchovávejte hotové pokrmy pro strážníky?
22. Jaká je teplota pokrmu po dovaření a při výdeji strážníkům?
23. Využíváte k přípravě pokrmů polotovary, jaké to jsou?

**Příloha č. 4:** Fotografie konvektomatu v jídelně ZŠ Blatské sídliště



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 5:** Fotografie suchého skladu potravin v jídelně ZŠ Blatské sídliště



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 6:** Fotografie suchého skladu potravin v jídelně ZŠ Blatské sídliště



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 7:** Varné kotle ve školní jídelně Blatské sídliště



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 8:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – vepřové s fazolkami a bramborami



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 9:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – rýžový nákyp s meruňkami



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 10:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – koprová omáčka



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 11:** Fotografie oběda ze školní jídelny Blatské sídliště – jáhlové rizoto



(zdroj: vlastní)



**Příloha č. 12:** Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA – fazolová polévka, sekaná s bramborovou kaší a mrkvový salát



(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 13:** Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA – zeleninová polévka, bulgur s jablky a zakysanou smetanou, banán



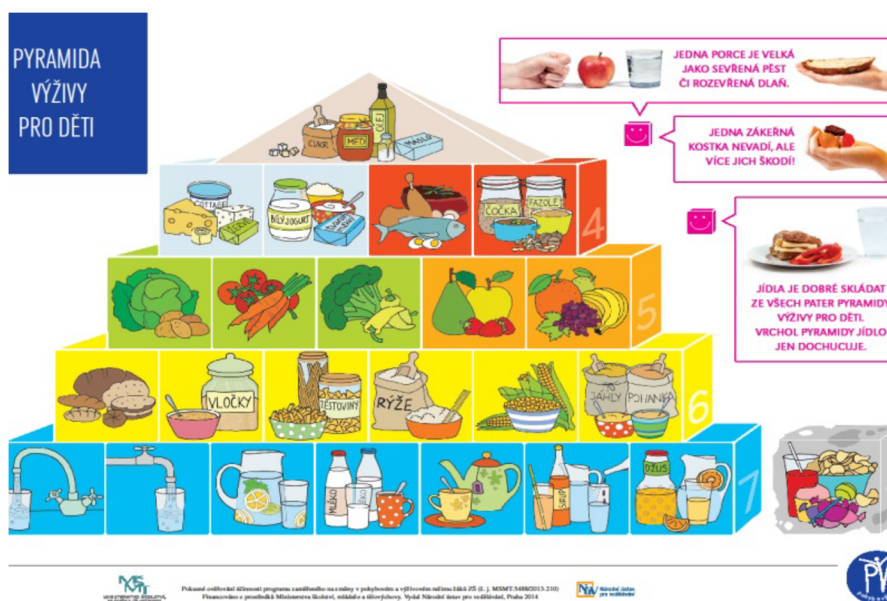
(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 14:** Fotografie ze školní jídelny tř. ČSA – suchý sklad






(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 15:** Pyramida výživy pro děti



(zdroj: Hlavatá, 2018)

## Příloha č. 16: Seznam alergenů

<b>SEZNAM ALERGENŮ</b>		
<b>Alergeny dle číselného pořadí</b>		
<b>1</b>	<b>Obiloviny obsahující lepek</b> – pšenice, ječmen, žito, ječmen, oves, špalda, kamut nebo jejich hybridní odrůdy a výrobky z nich	
<b>2</b>	<b>Korýši</b> a výrobky z nich	
<b>3</b>	<b>Veje</b> a výrobky z nich	
<b>4</b>	<b>Ryby</b> a výrobky z nich	
<b>5</b>	<b>Podzemnice olejná</b> (arašídy) a výrobky z nich	
<b>6</b>	<b>Sójové boby</b> (sója) a výrobky z nich	
<b>7</b>	<b>Mléko</b> a výrobky z něj	
<b>8</b>	<b>Skořápkové plody</b> – mandle, lískové ořechy, vlašské ořechy, kešu ořechy, pekanové ořechy, para ořechy, pistácie, makadamie a výrobky z nich	
<b>9</b>	<b>Celer</b> a výrobky z něj	
<b>10</b>	<b>Hořčice</b> a výrobky z ní	
<b>11</b>	<b>Sezamová semena</b> (sezam) a výrobky z nich	
<b>12</b>	<b>Oxid siřičitý a siřičitany</b> (SO <sub>2</sub> ) - v koncentracích vyšších než 10 mg/kg nebo 10mg/ l	
<b>13</b>	<b>Vlčí bob</b> (lupina) a výrobky z něj	
<b>14</b>	<b>Měkkýši</b> a výrobky z nich	

(zdroj: vlastní)

## Příloha č. 17: Nutriční doporučení x skutečnost

Školní jídelny ZŠ ve Veselí nad Lužnicí	Doporučená četnost	Reálná četnost
<b>Polévky</b>		
Zeleninové	12x	15x
Luštěninové	3-4x	4x
Obilné zavářky (jáhly, vločky, krupky...)	4x	5x
Kombinace polévek a hlavních jídel	vyhovuje	vyhovuje
<b>Hlavní jídla</b>		
Bílé druhy mas (králík, kuře, slepice...)	3x	6x
Ryby	2-3x	2-3x
Vepřové maso	4x	6x
Bezmasý nesladký pokrm včetně luštěnin	4x	7x
Nezařazení uzenin	0x	1x
Sladký pokrm	2x	2x
Nápaditost pokrmů	ano	ano
Luštěniny	1-2x	3x
<b>Přílohy</b>		
Obiloviny (těstoviny, rýže, kuskus...)	7x	7x
Houskové knedlíky	2x	3x
<b>Zelenina</b>		
Čerstvá	8x	10x
Tepelně upravená	4x	4x
<b>Nápoje</b>		
Denně neslazený nemléčný	ano	ano
Mléčný i nemléčný	ano	ano

(zdroj: vlastní)

## Jídelní lístek školní jídelny – tř. ČSA 834

### 23.01.2023

Polévka: Česneková s kroupami

Jídlo 1: Špagety s toskánskou omáčkou, sýr, jogurt, nápoj

Jídlo 2: Špagety se sušenými rajčaty, cibulkou a sýrem, jogurt, nápoj

### 24.01.2023

Polévka: Brokolicová

Jídlo 1: Zbojnická vepřová pečeně, rýže, zelný salát s křenem, nápoj

Jídlo 2: Jáhlový nákyp se švestkami, mléko

### 25.01.2023

Polévka: Drožďová

Jídlo 1: Kuřecí steak, fazolky na cibulce, brambory, nápoj

Jídlo 2: Fazolky s houbami na smetaně, brambory, nápoj

### 26.01.2023

Polévka: Kmínová s vejcem

Jídlo 1: Segedínský guláš, houskový knedlík, nápoj, ovoce

Jídlo 2: Segedínský guláš s tofu, houskový knedlík, nápoj, ovoce

### 27.01.2023

Polévka: Čočková

Jídlo 1: Hovězí maso v mrkvi, brambory, nápoj

Jídlo 2: Zeleninový salát s kuřecím masem, pečivo, nápoj

### 30.01.2023

Polévka: Hrachová

Jídlo 1: Lívance s džemem a zakysanou smetanou, mléko

Jídlo 2: Čevabčiči s oblohou, brambory, čaj

### 31.01.2023

Polévka: Hovězí s těstovinami

Jídlo 1: Hovězí maso vařené, koprová nebo křenová omáčka, houskový knedlík, nápoj

Jídlo 2: Vejce vařené, koprová nebo křenová omáčka, houskový knedlík, nápoj

### 01.02.2023

Polévka: Bramborová

Jídlo 1: Těstoviny po italsku, sýr, salát z čínského zelí, nápoj

Jídlo 2: Fazolový guláš, chléb, salát z čínského zelí, nápoj

### 02.02.2023

Polévka: Zeleninová se sýrovým kapáním

Jídlo 1: Smažený kuřecí řízek, bramborová kaše, mrkvový salát, nápoj

Jídlo 2: Coleslaw (zelný salát s mrkví, majonézou a vejci), pečivo, nápoj

### 03.02.2023

Polévka: Krupicová s vejcem

Jídlo 1: Bramborové knedlíky plněné uzeným masem, zelí, nápoj

(zdroj: ZŠ tř. ČSA)

## Jídelní lístek školní jídelny – Blatské sídliště 23

### 23.01.2023

Polévka: Česneková s kroupami

**Jídlo 1:** Špagety s toskánskou omáčkou, džus pomerančový, šlehaný tvaroh

**Jídlo 2:** Špagety se sušenými rajčaty, cibulkou a sýrem, džus pomerančový, šlehaný tvaroh

### 24.01.2023

Polévka: Brokolicová s osmaženou houskou

**Jídlo 1:** Zbojnická vepřová pečeně, rýže, zelený salát s křenem, čaj šípkový

**Jídlo 2:** Jáhlový nákyp se švestkami, mléko

### 25.01.2023

Polévka: Droždová

**Jídlo 1:** Kuřecí steak, fazolky na cibulce, brambory, mošt jablečkový

**Jídlo 2:** Fazolky s houbami na smetaně, brambory, mošt jablečkový

### 26.01.2023

Polévka: Krmínová s vejcem

**Jídlo 1:** Segedínský guláš, houskový knedlík, džus, ovoce

**Jídlo 2:** Segedínský guláš se sójovými kostkami, houskový knedlík, džus, ovoce

### 27.01.2023

Polévka: Čočková

**Jídlo 1:** Hovězí maso v mrkvi nebo dušená mrkev, brambory, čaj

**Jídlo 2:** Zeleninový salát s kuřecím masem, jogurtový dip, rohlík grahamový, čaj

### 30.01.2023

Polévka: Hrachová s osmaženou houskou

**Jídlo 1:** Lívance s džemem a zakysanou smetanou, mléko

**Jídlo 2:** Čevabčiči s oblohou, brambory, čaj

### 31.01.2023

Polévka: Hovězí s těstovinami

**Jídlo 1:** Hovězí maso vařené, koprová omáčka nebo křenová, houskový knedlík, ovocný džus

**Jídlo 2:** Vejce vařené, koprová omáčka nebo křenová, houskový knedlík, ovocný džus

### 01.02.2023

Polévka: Bramborová

**Jídlo 1:** Těstoviny po italsku, salát z čínské zelí, mošt jablečkový

**Jídlo 2:** Fazolový guláš, chléb, salát z čínské zelí, mošt jablečkový

### 02.02.2023

Polévka: Zeleninová se sýrovým kapáním

**Jídlo 1:** Kuřecí řízečky smažené, bramborová kaše nebo brambory, mrkvový salát, čaj šípkový

**Jídlo 2:** Coleslaw (zelený salát s mrkvi, majonézou a vejci), dalamánek, čaj šípkový

### 03.02.2023

Polévka: Krupicová s vejcem

**Jídlo 1:** Hovězí guláš, houskový knedlík, čaj

(zdroj: ZŠ Blatské sídliště)

Příloha č. 20: Jídelníček – informátor č. 1

Jídelní lístek – informátor č. 1	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
<b>Pondělí</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks) s máslem a šunkou, ovocný čaj	318,2	11,04	11,73	42,05	663,5
Přesnídávka: jablko	94,5	0,56	0,6	19,43	0
Oběd: česneková polévka s kroupy, těstoviny s toskáňskou omáčkou a sýrem Eidamem	442,19	16,39	14,18	61,29	1058,05
Svačina: šlehaný tvaroh	125	15,56	3,9	5,45	448,8
Večeře: pšeničný chléb (2 ks) s máslem a vajíčkem, červená paprika	420,3	13,49	23,55	38,25	328
<b>Denní součet</b>	<b>1400,89</b>	<b>57,04</b>	<b>53,96</b>	<b>166,47</b>	<b>2498,35</b>
<b>Úterý</b>					
Snídaně: selský bílý jogurt s müsli a banánem, jablečný džus	376,2	9,3	7,63	64,05	4,2
Přesnídávka: celozrný rohlík (1 ks) s gervais a kuřecí šunkou	256,75	12,41	8,33	38,82	639,35
Oběd: brokoliceová polévka s krutonky, jáhlový nákyp s tvarohem a jahodami, mléko	436,55	22,59	13,46	55,82	443,4
Svačina: jablečný štrúdl	300	4	11	46	0
Večeře: boloňské špagety	669,11	29,09	27,86	73,35	2427,58
<b>Denní součet</b>	<b>2038,61</b>	<b>77,39</b>	<b>68,28</b>	<b>278,04</b>	<b>3514,53</b>
<b>Středa</b>					
Snídaně: toustový chléb světlý (2 ks) s máslem a višňovou marmeládou, pečený čaj	595,8	7,57	11,5	112,22	435,7
Přesnídávka: jablko	94,5	0,56	0,6	19,43	0
Oběd: drožděová polévka, kuřecí plátek s fazolky ve slaničě a brambory, jablečný mošt	597,1	28,45	21,65	75,05	1693
Svačina: vanilkové sójové mléko ALPRO	140	7,5	4,5	17,25	0
Večeře: rohlík (1 ks) s taveným sýrem a drůbeží šunkou, rajče	255,3	16,41	6,83	32,85	728,95
<b>Denní součet</b>	<b>1682,7</b>	<b>60,49</b>	<b>45,08</b>	<b>256,8</b>	<b>2857,65</b>
<b>Čtvrtek</b>					
Snídaně: celozrný chléb (1 ks) s tvarohovou pomazánkou, brusinkový džus	260,22	16,36	4,77	42,75	660,05
Přesnídávka: čokoládový pudink	144	4,2	3,3	24	1500
Oběd: kulajda, zeleninové rizoto s kyselou okurkou	641,08	26,08	31,96	64,68	1497,16
Svačina: toustový chléb tmavý (1 ks) s máslem a drůbeží šunkou	212,2	10,03	9,92	20,61	181,4
Večeře: pizza se šunkou, žampiony a kukuřicí	268	9	9,6	37,7	536
<b>Denní součet</b>	<b>1525,5</b>	<b>65,67</b>	<b>59,55</b>	<b>189,74</b>	<b>4374,61</b>
<b>Pátek</b>					
Snídaně: peníková buchta, polotučné mléko 1,5 %	249,5	11,55	8,25	31,5	117,5
Přesnídávka: mandarinka	49	0,7	0,3	10,1	1
Oběd: rýžová polévka, čočka na kyselo, vídeňský párek a vejce	592,4	33,15	32,24	44,42	20
Svačina: rohlík (1 ks) s máslem a sýrem Eidamem 30 %	324	17,08	16,23	29,39	631,1
Večeře: chléb Šumava (2 ks) s tuňákovou pomazánkou, salátová okurka	242,8	11,75	7,62	31,75	306,6
<b>Denní součet</b>	<b>1457,7</b>	<b>74,23</b>	<b>64,64</b>	<b>147,16</b>	<b>1076,2</b>
<b>Sobota</b>					
Snídaně: pečená ovesná kaše s banánem a javorovým sirupem, pomerančový džus	510,91	12,28	10,95	95,42	243,75
Oběd: polévka krupicová s vejcem, bramborový knedlík se špenátem a vepřovými výpečk	1025,41	38,13	54,46	96,09	2345,4
Svačina: jablko	94,5	0,56	0,6	19,43	0
Večeře: toustový chléb světlý (2 ks) s taveným sýrem, dušenou šunkou, žlutá paprika	378,08	24,7	15	36,48	1672,6
<b>Denní součet</b>	<b>2008,9</b>	<b>75,67</b>	<b>81,01</b>	<b>247,42</b>	<b>4261,75</b>
<b>Neděle</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks) s lučinou, kakao	379,2	15,1	12,25	52,95	436,5
Oběd: brokoliceová polévka, pečené rybí filé s brambory, zeleninový salát	622,86	45,27	26,92	53,13	936,04
Svačina: povidlová buchta	240,6	4,08	7,2	39,54	37,2
Večeře: tmavý chléb (2 ks), avokádo, Gervais a vejce	497,5	19,2	24,15	52,52	100,3
<b>Denní součet</b>	<b>1740,16</b>	<b>83,65</b>	<b>70,52</b>	<b>198,14</b>	<b>1510,04</b>

(zdroj: vlastní)

## Příloha č. 21: Jídelníček – informátor č. 2

Jídelní lístek – informátor č. 2	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
<b>Pondělí</b>					
Snídaně: toustový chléb světlý (1 ks), Rama, jahodová marmeláda, ovocný čaj	224	2,92	8,64	33,63	220
Přesnídávka: jihočeský ovocný jogurt, jablko	197,4	8,3	4,52	36,3	9
Oběd: česneková polévka s kroupy, těstoviny s toskáňskou omáčkou a sýrem Eidamem	442,19	16,39	14,18	61,29	1058,05
Svačina: šlehaný tvaroh	125,7	15,56	3,9	5,45	448,8
Večeře: těstoviny zapečené se sýrem	506,25	18,63	19,93	67,42	1513,17
<b>Denní součet</b>	<b>1495,54</b>	<b>61,8</b>	<b>51,17</b>	<b>204,09</b>	<b>3249,02</b>
<b>Úterý</b>					
Snídaně: kminový chléb (2 ks) s tvarohovou pomazánkou s kápií, jablečný džus	462,6	8,56	18,29	68,93	717,9
Přesnídávka: toustový chléb (2 ks) s Lučinou a drůbeží šunkou	290,1	18,14	9,76	32,16	735
Oběd: brokoliceová polévka s krutonky, jáhlový nákyp s tvarohem a jahodami, mléko	436,55	22,59	13,46	55,82	443,4
Svačinu: banán	111,6	1,38	0,22	24	1,2
Večeře: těstovinový salát s kuřecím masem	335	25	5,75	46	0
<b>Denní součet</b>	<b>1635,85</b>	<b>75,67</b>	<b>47,48</b>	<b>226,91</b>	<b>1897,5</b>
<b>Středa</b>					
Snídaně: toustový chléb světlý (1 ks), Rama, kuřecí šunka, ovocný čaj	281,3	8,2	18,23	21,03	492,7
Přesnídávka: kefirové mléko vanilkové, dětské piškoty	410,9	13,24	5,37	77,73	31,8
Oběd: droždíová polévka, kuřecí steak s fazolky na slané a brambory, jablečný mošt	597,1	28,45	21,65	75,05	1693
Svačina: mandarinka	19,6	0,28	0,12	4,04	0,4
Večeře: rohlík (1 ks) s Gervais a michanými vajíčky, žlutá paprika	367,12	19,56	19,54	30,77	539,26
<b>Denní součet</b>	<b>1676,02</b>	<b>69,73</b>	<b>64,91</b>	<b>208,62</b>	<b>2757,16</b>
<b>Čtvrtek</b>					
Snídaně: selský bílý jogurt s müsli a banánem, ovocný čaj	338	8,37	8,65	54,74	3,7
Oběd: kulajda, zeleninové rizoto, rajčatový salát	844,28	29,09	32,82	116,63	2356,86
Svačina: rohlík (1 ks) s máslem a kuřecí šunkou	268,9	10,24	13,3	28,83	557,4
Večeře: grilovaný Hermelin s brambory a brusinkami	456,6	14,92	26,54	39,94	21,2
<b>Denní součet</b>	<b>1907,78</b>	<b>62,62</b>	<b>81,31</b>	<b>240,14</b>	<b>2939,16</b>
<b>Pátek</b>					
Snídaně: pomazánkové máslo, celozrnný rohlík (1 ks), kedlubna, ovocný čaj	303,8	8,84	12,13	44,06	368,5
Oběd: rýžová polévka, čočka na kyselo, vídeňský párek a vejce	592,4	33,15	32,24	44,42	20
Svačina: ovocná přesnídávka s broskvemi Hello, houska Kaiserka (1 ks)	272,3	3,43	0,64	61,75	276,5
Večeře: pečené kuřecí stehno s rýží a okurkový salát	356,98	32,85	8,88	33,91	1020,16
<b>Denní součet</b>	<b>1525,48</b>	<b>78,27</b>	<b>53,89</b>	<b>184,14</b>	<b>1685,16</b>
<b>Sobota</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks) s máslem a Mozzarellou, ovocný čaj	306,3	10,81	14,98	33,83	287,2
Oběd: hrachová polévka, hranolky pečené v troubě s kuřecím plátkem	663,49	37,39	23,81	76,01	1618,85
Svačina: tvarohová bábovka, proteinový mléčný vanilkový nápoj Müllermilch	367,2	22,62	8,78	48,16	0
Večeře: tmavý chléb (1 ks), lečo s masem a vejcem	365,4	15,33	24,39	22,11	1015,5
<b>Denní součet</b>	<b>1702,39</b>	<b>86,15</b>	<b>71,96</b>	<b>180,11</b>	<b>2921,55</b>
<b>Neděle</b>					
Snídaně: lívance s džemem a tvarohem, ovocný čaj	393,5	13,95	6,45	69,65	175
Oběd: hovězí vývar s noky, hovězí guláš s houskovým knedlíkem	871,9	46,56	33,14	98,96	1881,84
Svačina: Nesquik nanuk	78,4	0,8	3,08	11,6	0
Večeře: bramborák, mléko	578	24	22,75	71	0
<b>Denní součet</b>	<b>1921,8</b>	<b>85,31</b>	<b>65,42</b>	<b>251,21</b>	<b>2056,84</b>

(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 22: Jídelníček – informátor č. 3**

<b>Jídelní lístek – informátor č. 3</b>	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Sodík (mg)</b>
<b>Pondělí</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks), Rama, dušená šunka, ananasový džus	336,8	10,78	12,23	48,52	645,8
Přesnídávka: jahodový jogurt Fantasia	180	3,3	8,1	23,4	60
Oběd: česneková polévka s kroupy, těstoviny s toskáňskou omáčkou a sýrem Eidamem	442,19	16,39	14,18	61,29	1058,05
Svačina: šlehaný tvaroh	125,7	15,56	3,9	5,45	448,8
Večeře: krupicová kaše	289,31	9,41	10,76	39,16	231,58
<b>Denní součet</b>	<b>1374</b>	<b>55,44</b>	<b>49,17</b>	<b>177,82</b>	<b>2444,23</b>
<b>Úterý</b>					
Snídaně: jogurt Fantasia, ovocný čaj	276,5	4,95	14,7	31,25	77,5
Přesnídávka: banán	97,2	1,44	0,24	26,16	14,4
Oběd: brokolicev polévka s krutonky, španělský ptáček s rýží, zeleninový salát	558,74	26,99	26,52	50,44	1706,4
Svačina: Bebe dobré ráno s ovocem	308,7	5,25	10,15	46,9	0
Večeře: zeleninový salát, dalaťník (1 ks)	228,9	7,5	1,44	45,6	266,4
<b>Denní součet</b>	<b>1470,04</b>	<b>46,13</b>	<b>53,05</b>	<b>200,35</b>	<b>2064,7</b>
<b>Středa</b>					
Snídaně: lívance s džemem a tvarohem, jablečný džus	237,3	6,51	3,01	45,77	83,5
Oběd: drožděv polévka, kuřecí steak s fazolky na slanině a brambory, jablečný mošt	759,7	40,76	27,47	87,02	168,9
Svačina: perníkový muffin	135,8	3,22	3,01	23,94	0
Večeře: houska kaiserka (1 ks), lučina a vepřov šunka od kosti	234,3	10,53	9	27,75	549,2
<b>Denní součet</b>	<b>1367,1</b>	<b>61,02</b>	<b>42,49</b>	<b>184,48</b>	<b>801,6</b>
<b>Čtvrtek</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks) s máslem a jahodovým džemem, ovocný čaj	290,4	5,02	10,19	46,35	288,2
Oběd: kulajda, smažený karbanátek s bramborovou kaší	644,08	27,79	33,68	64,61	1171,36
Svačina: Cookie sušenka	292,2	2,76	13,32	40,08	0
Večeře: pšeničný chléb (2 ks), máslo, vejce, rajče	397,5	13,1	23,31	32,4	328,37
<b>Denní součet</b>	<b>1624,18</b>	<b>48,67</b>	<b>80,5</b>	<b>183,44</b>	<b>1787,93</b>
<b>Pátek</b>					
Snídaně: Rohlík (1 ks), Gervais, dušená šunka, voda se sirupem	285,4	11,83	10,88	36,82	740,6
Oběd: rýžov polévka, koprová omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem	783,83	34,14	28,7	98,04	1895,7
Svačina: pomeranč	72	1,6	0,32	13,2	2,24
Večeře: celozrnný žitný chléb (2 ks), sýrová pomazánka, ředkvičky	285,5	9,18	12,37	42,31	698,8
<b>Denní součet</b>	<b>1426,73</b>	<b>56,75</b>	<b>52,27</b>	<b>190,37</b>	<b>3337,34</b>
<b>Sobota</b>					
Snídaně: tvarohová buchta, ovocný čaj	103,5	5	2,5	15	2,5
Oběd: dýňov polévka, bramborová kaše s rybími prsty z tresky	678,96	27,86	33,07	72,84	1301,22
Svačina: meruňkov kefir, houska (1 ks)	287	10,05	2,7	55,3	276,5
Večeře: tmavý chléb (1 ks), vaječná omeleta, Rama, kečup	358,57	14,56	24	20,78	1102,8
<b>Denní součet</b>	<b>1428,03</b>	<b>57,47</b>	<b>62,27</b>	<b>163,92</b>	<b>2683,02</b>
<b>Neděle</b>					
Snídaně: celozrnný rohlík (1 ks), Lučina, dušená šunka, ovocný čaj	298,5	13,78	10,16	43,91	679,8
Oběd: zeleninová polévka, dukátové buchtičky	875,11	28,79	39,25	102,03	561,23
Svačina: lískooříškov máslo s rohlíkem (1ks)	272,7	7,9	14,25	32,35	284
Večeře: tmavý chléb (1 ks), nivová pomazánka	188,7	6,6	11,79	14,58	297,6
<b>Denní součet</b>	<b>1635,01</b>	<b>57,07</b>	<b>75,45</b>	<b>192,87</b>	<b>1822,63</b>

(zdroj: vlastní)



Příloha č. 23: Jídelníček – informátor č. 4

Jídelní lístek – informátor č. 4	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
<b>Pondělí</b>					
Snídaně: bílý jogurt, medové müsli s ořechy, banán, jablečný džus	434,5	13,2	11,2	67,14	87,2
Oběd: česneková polévka s kroupy, zapečené těstoviny s uzeninou	851,13	36,24	43,53	77,01	95,55
Svačina: dalamanek (1 ks), Rama, šunka od kosti	252	9	11,32	30,14	478
Večeře: celozrnný rohlík (1 ks), balkánský sýr, rajče	291,2	12,48	12,01	37,17	927,95
<b>Denní součet</b>	<b>1828,83</b>	<b>70,92</b>	<b>78,06</b>	<b>211,46</b>	<b>1588,7</b>
<b>Úterý</b>					
Snídaně: piškotová bábovka, mléko polotučné	322,9	14,13	6,27	51,48	102,5
Přesnídávka: grahamový rohlík (1 ks), Rama, Gouda 30 %	355,5	14,39	16,02	41,86	569
Oběd: brokolicev polévka s krutonky, španělský ptáček s rýží, zeleninový salát	558,74	26,99	26,52	50,44	1706,4
Svačina: hruška	93	0,71	0,44	18,6	3,15
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), šunková pomazánka, žlutá paprika	163,61	6,06	7,26	18,84	162
<b>Denní součet</b>	<b>1493,75</b>	<b>62,28</b>	<b>56,51</b>	<b>181,22</b>	<b>2543,05</b>
<b>Středa</b>					
Snídaně: pšeničný chléb (1 ks), Rama, vejce	223,3	9,66	13,66	15,26	162
Přesnídávka: meruňkový kefir	161	7	2,25	27,75	0
Oběd: droždíová polévka, kuřecí steak s fazolky na slanině a brambory, jablečný mošt	759,7	40,76	27,47	87,02	168,9
Svačina: permíková buchtka, ananasový džus	209	3,85	4,4	38,85	3
Večeře: boloňské špagety	535,69	15,88	23,82	65,12	991,69
<b>Denní součet</b>	<b>1888,69</b>	<b>77,15</b>	<b>71,6</b>	<b>234</b>	<b>1325,59</b>
<b>Čtvrtek</b>					
Snídaně: tmavý chléb (1 ks), tavený sýr, kuřecí šunka, ovocný čaj	236,9	14,41	8,64	24,73	881,2
Přesnídávka: vanilkový lípánek	240,5	9,62	14,3	18,46	32,5
Oběd: kulajda, smažený karbanátek s bramborovou kaší, rajčatový salát	694,08	28,59	35,88	71,71	1174,36
Svačina: banán	111,6	1,38	0,22	24	1,2
Večeře: celozrnný rohlík (1 ks), Hermelín	325,2	17,88	15,42	33,78	807
<b>Denní součet</b>	<b>1608,28</b>	<b>71,88</b>	<b>74,46</b>	<b>172,68</b>	<b>2896,26</b>
<b>Pátek</b>					
Snídaně: celozrnný rohlík (1 ks), pomazánkové máslo, kakao	453,6	15,41	17,23	64,09	540
Oběd: rýžová polévka, koprová omáčka s hovězím masem a houskovým knedlíkem	783,83	34,14	28,7	98,04	1895,7
Svačina: Oreo sušenky	237,5	2,27	10,23	34,09	0
Večeře: šunková pizza	976,22	34	32,68	136,53	2053,68
<b>Denní součet</b>	<b>2451,15</b>	<b>85,82</b>	<b>88,84</b>	<b>332,75</b>	<b>4489,38</b>
<b>Sobota</b>					
Snídaně: jogurt Monte, rohlík (1 ks)	375,5	10,9	13,85	54,75	284
Oběd: hovězí vývar s těstovinou, frankfurtská vepřová pečeně s rýží	664,96	46,43	30,05	49	529,75
Svačina: rohlík (1 ks), Rama, dušená šunka, tiramisú	495,1	28,2	19,38	53,77	654,2
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), míchaná vejce, kečup	265,2	16,28	13,5	19,54	511
<b>Denní součet</b>	<b>1800,76</b>	<b>101,81</b>	<b>76,78</b>	<b>177,06</b>	<b>1978,95</b>
<b>Neděle</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks), Rama, vepřová šunka od kosti, kakao	437,5	18,18	17,5	52,75	709,2
Oběd: gulášová polévka, ovocné knedlíky s tvarohového těsta	810,01	36,31	37,31	83,97	507,28
Svačina: sušenka Míla	273,5	4	18	23,5	40
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), tvarohová pomazánka, Strážnické brambůrky solené	664,12	9,49	43,03	59,48	359,37
<b>Denní součet</b>	<b>2185,13</b>	<b>67,98</b>	<b>115,84</b>	<b>219,7</b>	<b>1615,85</b>

(zdroj: vlastní)

## Příloha č. 24: Jídelníček – informátor č. 5

Jídelní lístek – informátor č. 5	Energie (kcal)	Bilkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Sodík (mg)
<b>Pondělí</b>					
Snídaně: jahodový jogurt Fantasia, rohlík (1 ks), ovocný čaj	343,5	8,2	9,95	57,15	346,5
Oběd: česneková polévka s kroupy, zapečené těstoviny s uzeninou	851,13	36,24	43,53	77,01	95,55
Svačina: jablko	94,5	0,56	0,6	19,43	0
Večeře: pšeničný chléb (2 ks), Gervais, dušená šunka, Eidam	344,2	22,86	14,05	30,92	1086,6
<b>Denní součet</b>	<b>1633,33</b>	<b>67,86</b>	<b>68,13</b>	<b>184,51</b>	<b>1528,65</b>
<b>Úterý</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks), Rama, med, ovocný čaj	295,1	4,98	9,35	50,23	286,5
Přesnídávka: kefir polotučný	122,5	8,75	5,25	10	0
Oběd: brokolicev polévka s krutonky, španělský ptáček s rýží, zeleninový salát	577,54	27,79	26,73	53,64	1706,4
Svačina: makovec, ananasový džus	265,7	7,96	7,73	45,61	5
Večeře: párek v rohlíku	365	13,48	19,4	31,93	396,5
<b>Denní součet</b>	<b>1625,84</b>	<b>62,96</b>	<b>68,46</b>	<b>191,41</b>	<b>2394,4</b>
<b>Středa</b>					
Snídaně: pšeničný chléb (1 ks), Rama, vejce, ovocný čaj	255,6	10,48	13,78	22,14	217
Oběd: drožďová polévka, kuřečí steak s dušenou mrkví a brambory, jablečný mošt	549,21	27,9	17,4	77,93	2167,18
Svačina: rohlík (1 ks), Lučina, pomerančový džus	337,2	8,81	8,38	57,69	294
Večeře: celozrný rohlík (1 ks), rybí salát s jogurtem	422,6	16,65	20,17	49,91	364
<b>Denní součet</b>	<b>1564,61</b>	<b>63,84</b>	<b>59,73</b>	<b>207,67</b>	<b>3042,18</b>
<b>Čtvrtek</b>					
Snídaně: toust s avokádem a vejcem, voda se sirupem	248	10,77	11,7	22,45	1,5
Oběd: kulajda, smažený karbanátek s bramborovou kaší, rajčatový salát	694,08	28,59	35,88	71,71	1174,36
Svačina: višňový jogurt Fantasia, jablko	274,5	4,01	8,7	42,83	45
Večeře: špíz s kuřečím masem a americké brambory	479,5	31	19	45	0
<b>Denní součet</b>	<b>1696,08</b>	<b>74,37</b>	<b>75,28</b>	<b>181,99</b>	<b>1220,86</b>
<b>Pátek</b>					
Snídaně: pšeničný chléb (1 ks), pomazánka nivová, kakao	360,2	14,18	16,01	38,91	612,1
Oběd: rýžová polévka, koprová omáčka, vejce a houskový knedlík	765,83	26,58	29,82	98,42	1862,1
Svačina: tvarohová buchtka, kefir	189,3	12,75	7,25	18	0
Večeře: celozrný rohlík (1 ks), Cottage sýr, rajče	379,1	26,63	9,09	52,61	713,95
<b>Denní součet</b>	<b>1694,43</b>	<b>80,14</b>	<b>62,17</b>	<b>207,94</b>	<b>3188,15</b>
<b>Sobota</b>					
Snídaně: lívance se skořicí, ovocný čaj	398	6,75	13,8	61,4	38,5
Oběd: slepičí polévka, brokolice zapečená se sýrem a brambory	532,96	22,33	20,58	65,59	1326,08
Svačina: pomeranč	81	1,8	0,36	14,85	2,52
Večeře: špagety s tuňákem	424	14	8	68	0
<b>Denní součet</b>	<b>1435,96</b>	<b>44,88</b>	<b>42,74</b>	<b>209,84</b>	<b>1367,1</b>
<b>Neděle</b>					
Snídaně: ovesná kaše s banánem, jablečný džus	476,41	11,34	10,65	87,27	240,85
Oběd: pórková polévka, špakové knedlíky, okurkový salát	910,32	56,54	33,16	92,86	613,75
Svačina: rohlík (1 ks), Rama, vepřová šunka od kosti	257,3	10,18	12,08	29,17	642,8
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), Rama, játrová paštika	264,9	8,14	19,3	14,64	457,2
<b>Denní součet</b>	<b>1908,93</b>	<b>86,2</b>	<b>75,19</b>	<b>223,94</b>	<b>1954,6</b>

(zdroj: vlastní)

**Příloha č. 25: Jídelníček – informátor č. 6**

<b>Jídelní lístek – informátor č. 6</b>	<b>Energie (kcal)</b>	<b>Bílkoviny (g)</b>	<b>Tuky (g)</b>	<b>Sacharidy (g)</b>	<b>Sodík (mg)</b>
<b>Pondělí</b>					
Přesnídávka: bageta se šunkou, sýrem a dresingem	348,8	18,14	9,3	48,94	1110,4
Oběd: česneková polévka s kroupy, těstoviny s toskáňskou omáčkou a sýrem Eidamem	442,19	16,39	14,18	61,29	1058,05
Svačina: šlehaný tvaroh, jablko	220,2	16,12	4,5	24,88	448,8
Večeře: pšeničný chléb (2 ks), tvarohová pomazánka s kapií	506,5	9,95	29,85	49,6	916
<b>Denní součet</b>	<b>1517,69</b>	<b>60,6</b>	<b>57,83</b>	<b>184,71</b>	<b>3533,25</b>
<b>Úterý</b>					
Snídaně: tvarohový koláč, kakao	351,5	14	9,2	52,2	277,3
Oběd: brokolicev polévka s krutonky, jáhlový nákyp s tvarohem a jahodami, mléko polévka	436,55	22,59	13,46	55,82	443,4
Svačina: banán	111,6	1,38	0,22	24	1,2
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), Rama, dušená šunka, rajče	263,8	10,81	11,15	28,72	633,75
<b>Denní součet</b>	<b>1163,45</b>	<b>48,78</b>	<b>34,03</b>	<b>160,74</b>	<b>1355,65</b>
<b>Středa</b>					
Snídaně: vánočka s rozinkami, ovocný čaj	245,4	5,46	4,41	46,65	209
Oběd: droždíová polévka, kuřecí steak s dušenou mrkví a brambory, jablečný mošt	549,21	27,9	17,4	77,93	2167,18
Svačina: jogurt Monte	232	6	12	26	0
Večeře: boloňské špagety	535,69	15,88	23,82	65,12	991,69
<b>Denní součet</b>	<b>1562,3</b>	<b>55,24</b>	<b>57,63</b>	<b>215,7</b>	<b>3367,87</b>
<b>Čtvrtek</b>					
Snídaně: rohlík (1 ks), tavený sýr, kakao	367,4	16,8	10,19	52,89	696,5
Oběd: kulajda, zeleninové rizoto, kyselá okurka	641,08	26,08	31,96	64,68	1497,16
Svačina: banán	111,6	1,38	0,22	24	1,2
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), lečo s masem a vejcem	454,9	19,06	31,36	25,04	1516
<b>Denní součet</b>	<b>1574,98</b>	<b>63,32</b>	<b>73,73</b>	<b>166,61</b>	<b>3710,86</b>
<b>Pátek</b>					
Snídaně: houska kaiserka (1 ks), Rama, jahodová marmeláda, ovocný čaj	264,8	3,15	8,01	45,25	279
Oběd: rýžová polévka, čočka na kyselo s vídeňským párkem a vejce	942,77	42,19	33,24	121,35	46,3
Svačina: dětské piškoty, pudink	317,3	6,95	3,46	66,12	65
Večeře: pšeničný chléb (1 ks), rybí pomazánka ze sardinek	158,4	8,38	4,86	19,91	359,1
<b>Denní součet</b>	<b>1683,27</b>	<b>60,67</b>	<b>49,57</b>	<b>252,63</b>	<b>749,4</b>
<b>Sobota</b>					
Snídaně: krupicová kaše s cukrem, ovocný čaj	361,1	15,9	7,5	57,5	2,5
Oběd: hovězí vývar s noky, kuřecí přírodní plátek se šťouchanými bramborami	689,99	39,09	32,66	60,36	1254,35
Svačina: rohlík (1 ks), Rama, dušená šunka	257,3	10,18	12,08	29,17	642,8
Večeře: vegetariánská pizza	457,5	25,5	12	58,5	0
<b>Denní součet</b>	<b>1765,89</b>	<b>90,67</b>	<b>64,24</b>	<b>205,53</b>	<b>1899,65</b>
<b>Neděle</b>					
Snídaně: polotučné mléko s müsli Emco	296,6	11,64	10,31	37,56	0,8
Oběd: italská polévka, žemlovka s tvarohem a jablky	1169,5	45,6	29,5	192	95
Svačina: čokoládový jogurt Fantasia, mramorová bábovka	412,5	6,95	20,7	49,25	75
Večeře: houska kaiserka (1 ks), Rama, míchaná vejce (2 ks), kečup	400,52	22,52	22,03	28,43	276,5
<b>Denní součet</b>	<b>2279,12</b>	<b>86,71</b>	<b>82,54</b>	<b>307,24</b>	<b>447,3</b>

(zdroj: vlastní)

## Příloha č. 26: Návod, jak šetrně solit ve školních jídelnách připravovaný pokrm



JAK UVAŘIT JÍDLO  
CHUTNÉ A ZDRAVÉ  
S DOPORUČENOU DÁVKOU  
SOLI PRO DĚTI VE ŠKOLNÍ JÍDELNĚ

Sůl je chemická sloučenina označovaná jako  $\text{NaCl}$  (chlorid sodný), obsahuje přibližně 40 % sodíku (Na) a 60 % chloridu (Cl).

Sodík může být v malém množství v potravinách obsažen přirozeně, ve větším množství je do potravin dodáván při zpracování v podobě soli nebo některých přídatných látek.

### DOPORUČENÍ WHO PRO MNOŽSTVÍ SOLI NA OSOBU A DEN DLE VĚKU

Věk	Doporučené množství soli/den
3 – 6	2 g
7 – 10	3 g
11 – 14	4 g
15+	5 g



### OBSAH SOLI V POTRAVINÁCH

	Obsah sodíku (g/100 g)	Obsah soli (g/100 g)	Příklad potravin
potraviny s velmi nízkým obsahem sodíku	méně než 0,04	méně než 0,1	ovoce, čerstvá zelenina, cukr, některé cukrovinky, některé mléčné výrobky
potraviny s nízkým obsahem sodíku	0,04 – 0,12	0,1 – 0,3	ryby, čerstvé maso, drůbež, mléko a mléčné výrobky (kromě tvrdých a tavených sýrů)
potraviny s vysokým obsahem sodíku	0,12 – 0,4	0,3 – 1	některé druhy chleba a pečiva, nakládaná zelenina
potraviny s velmi vysokým obsahem sodíku	více než 0,4	více než 1	masné výrobky, tvrdé a tavené sýry, sušené polévky, polotovary, zelenina ve slaném nálevu, slané pochutiny (chipsy, solené tyčinky)



## DOPORUČENÍ PRO KUCHAŘKY K SNÍŽENÍ SOLI V POKRMECH VE ŠKOLNÍ JÍDELNĚ

- važte přesně přímou sůl, kterou přidáváte do pokrmu;
- pomazánky ochucujte cibulí, jarní cibulkou, pažitkou, křenem;
- použijte čerstvé bylinky, v zimních měsících mohou být sušené;
- vyhýbejte se polotovarům, uzeninám, uzenému masu, taveným sýrům;
- všude tam, kde použijete surovinu s vyšším obsahem soli, již dále nedosolujte;
- nacházejte nové recepty bez přidané soli;
- nacházejte nové dochucovací prostředky;
- nebojte se nové chuti.

### BYLINKY, KTERÉ SLANOU CHUŤ VÝBORNĚ NAHRADÍ JSOU

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| • anýz         | • libeček        |
| • bazalka      | • majoránka      |
| • bobkový list | • meduňka        |
| • celer        | • máta           |
| • cibule       | • nové koření    |
| • česnek       | • paprika sladká |
| • hřebíček     | • paprika pálivá |
| • kmín         | • pažitka        |
| • kopr         | • skořice        |
| • křen         | • zázvor         |
- ... a další



Veronika Šnokhousová, 3.ročník, Nutriční terapie,  
Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 27. 04. 2023

(zdroj: vlastní)