



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Studies

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta
Katedra veřejného a sociálního zdravotnictví

Bakalářská práce

Vliv přepravy na kvalitu rozvážené stravy (zkušenosti strážníků)

Vypracoval: Pavlína Žufová
Vedoucí práce: MUDr. Dagmar Smitková

České Budějovice 2014

Abstrakt

V bakalářské práci se zabývám vlivem přepravy na kvalitu rozvážené stravy se zaměřením na zkušenosti strávníků. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se zabývá systémem HACCP, jež představuje preventivní opatření, které slouží k zajištění zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů při činnostech, které souvisejí s výrobou, zpracováním, skladováním či přepravou, a který musí být součástí každé stravovací provozovny. Práce analyzuje předmětnou legislativu a zabývá se povinnostmi provozovatele a osob, jež vykonávají činnosti epidemiologicky závažné, přičemž se soustředí na dodržování jejich osobní hygieny. V závěrečné práci upozorňuji na potenciální, avšak reálně hrozící zdravotní nebezpečí z potravin. Tato potravinová rizika klasifikuji a nastiňuji možnosti, jak tato nebezpečí eliminovat. Závěrečná práce zkoumá alimentární nákazy, které vznikají nejčastěji při chybné technologické úpravě, či při nedodržení hygienických zásad. V práci představuji a zdůrazňuji hygienické požadavky, které by při výrobě a přípravě pokrmů měly být respektovány, dodržovány a naplňovány. Dále popisuji přepravní obaly, vlastní přepravu pokrmů, zásady přejímky pokrmů a jejich výdeje samotnému strávníkovi.

V praktické části využívám teoretické poznatky z první části bakalářské práce. V této aplikační části je popsána stručná charakteristika hlavní menzy, podrobněji charakterizuji výdejnu K5, u které rozebírám postup od plnění pokrmů do přepravních nádob až po jejich samotný výdej. Současně zdůrazňuji teploty jednotlivých pokrmů, které musí být dodržovány jak během přepravy, tak po celou dobu výdeje.

K srovnání a vyhodnocení výsledků jsem zvolila metodu kvantitativního výzkumu, jenž byl proveden pomocí dotazníkového šetření. Dotazníky jsem osobně distribuovala studentům v budově Zdravotně sociální fakulty, v níž se nachází výdejna K5 a osloveným studentům v okolí hlavní menzy. Dotazník byl anonymní a obsahoval 21 uzavřených otázek. Oba výzkumné vzorky dostaly stejné dotazníky, které se pouze lišily pořadím otázek.

Rozdáno bylo celkem 220 dotazníků, na každém místě po 110. Návratnost byla 100 %. Vzhledem k tomu, že jsem dva dotazníky z výdejny K5 a pět dotazníků z hlavní menzy z důvodu chybnému vyplnění vyřadila, skutečná návratnost ve výdejně K5 byla 98 % a v hlavní menze 95 %. Jednotlivá data, která jsem z dotazníků získala, jsem zpracovala pomocí počítačových programů Microsoft Office Excel a Microsoft Office Word.

Cílem této práce bylo zmapovat zkušenosti strážníků ve výdejně K5, jenž konzumují sice čerstvou, ale dováženou stravu, která se mohla během přepravy znehodnotit a tudíž klesnout i její kvalita a tyto zkušenosti porovnat se strážníky, kteří se stravují v hlavní menze, kde se pokrmy připravují (vaří) a konzumují na místě.

Na základě dvou cílů jsem si stanovila tři hypotézy.

Hypotéza č. 1. Přeprava stravy negativně ovlivňuje senzorycké vlastnosti pokrmů. Tuto hypotézu jsem na základě statistického testování zamítla.

Hypotéza č. 2: Studenti upřednostňují čerstvou stravu. Hypotéza po statistickém testování platí.

Hypotéza č. 3: Studenti nepocítují rozdíl mezi čerstvou a rozváženou stravou. Hypotéza taktéž platí.

Výsledky, které jsem získala a zpracovala během mého výzkumu, budou předány pracovníkům menzy, které tyto poznatky mohou využít v praxi.

Abstract

In this bachelor thesis I deal with the influence of transport on quality of distributed food with focus on experience of the boarders. The paper is divided into a theoretical and a practical part.

The theoretical part is concerned with the HACCP system representing the preventive measures that serve for provision of health harmlessness of food in processes related to its production, treatment, storing and transport. This system is required as a part of every catering establishment. The work analyses the legislation and is concerned with duties of the operators and the persons who carry out epidemiologically serious activities while it focuses on the maintenance of their personal hygiene. In the final work I point out the potential but in fact threatening health danger of food. I classify these food risks and suggest some possibilities of elimination of such risks. The final work studies the alimentary infections that are caused mostly by wrong technological treatment or ignoring the hygienic rules. In the work I introduce and point out the hygienic requirements that should be respected, followed and fulfilled in the process and preparation of food. I further describe transport wrapping, transport of food itself and the rules of food delivery and its serving.

In the practical part I use the theoretical findings from the first part of this bachelor thesis. In this part I make a brief description of the main university canteen. The K2 refectory is described in more details and I analyse the process from filling into the food containers to the process of serving the food. Simultaneously, I emphasize the temperature of particular dishes that has to be kept during the transport as well as during the process of serving.

For comparison and evaluation of the results I chose a quantitative research method. This method was realised in a form of a questionnaire. I distributed the questionnaires personally to the students of the Faculty of Health and Social Studies, in building of which the K2 refectory is placed, and the students addressed near the main university canteen. The questionnaire was anonymous and contained 21 close-ended questions. Both

research samples received the same questionnaires that differed only in the sequence of particular questions.

In total, 220 questionnaires were handed out, 110 in each place. The percentage of questionnaires returned was 100 %. Considering the fact that I eliminated two questionnaires from the K2 refectory and five questionnaires from the main university canteen due to their wrong completing, the real percentage of questionnaires returned in the K2 refectory was 98 % and in the main university canteen 95 %. The particular data obtained in the questionnaires were further processed in Microsoft Office Excel and Microsoft Office Word.

The aim of this work was to chart the experience of the boarders in the K2 refectory who consume fresh, although delivered food. The process of transportation could debase food therefore the quality of food might decrease. The experience of these students were subsequently compared with the experience of students who board in the main university canteen where the food is prepared (cooked) and consumed immediately.

Based on two main goals, I determined three hypotheses:

Hypothesis number 1: Transportation of food has negative influence on the sensorial qualities of food. On the basis of the statistical testing, this hypothesis was rejected.

Hypothesis number 2: Students prefer fresh food. After the statistical testing, this hypothesis is valid.

Hypothesis number 3: Students do not feel the difference between fresh and delivered food. This hypothesis is valid as well.

The results gained and processed during my research will be presented to the university canteen staff that could use the findings in practice.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich 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 kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 2. 5. 2014 Podpis studenta

Poděkování

Chtěla bych především poděkovat MUDr. Dagmar Smitkové, která mi poskytovala cenné rady a připomínky během psaní mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat pracovníkům menzy a studentům, kteří mi věnovali čas a ochotu při mém výzkumném šetření.

Obsah

Úvod.....	10
1 SOUČASNÝ STAV	11
1.1 Legislativa.....	11
1.2 HACCP	11
1.3 Povinnosti provozovatelů potravinářského podniku.....	13
1.4 Povinnosti osob vykonávající činnosti epidemiologicky závažné	14
1.5 Zásady osobní hygieny.....	15
1.6 Zdravotní nebezpečí z potravin.....	15
1.6.1 Chemická kontaminace.....	16
1.6.2 Fyzikální kontaminace.....	17
1.6.3 Mikrobiální kontaminace.....	18
1.7 Alimentární nákazy	19
1.7.1 Salmonelóza.....	20
1.7.2 Kampylobakteriíza.....	21
1.7.3 Bacilární úplavice	21
1.7.4 Stafylokoková enterotoxikóza	21
1.7.5 Virová hepatitida A.....	22
1.8 Zdravotní nezávadnost pokrmů.....	22
1.9 Tepelná úprava potravin.....	23
1.10 Zchlazování a zmrazování potravin	24
1.11 Studené pokrmy a cukrářské výrobky.....	24
1.12 Přepravené obaly	25

1.12.1	Termoporty	25
1.12.2	Thermofuture boxy	25
1.12.3	Termosy	25
1.12.4	Tablety	26
1.13	Přeprava pokrmů	27
1.14	Zásady přejímky pokrmů z pohledu zabezpečení zdravotní nezávadnosti	28
1.15	Výdej pokrmů.....	29
2	CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	30
2.1	Cíle práce	30
2.2	Hypotézy	30
3	METODIKA	31
3.1	Metodika práce.....	31
3.2	Charakteristika výzkumného souboru.....	31
3.2.1	Stručná charakteristika centrální menzy	32
3.2.2	Charakteristika a popis výdeje na K5	33
4	VÝSLEDKY	36
4.1	Výsledky dotazníků.....	36
4.2	Testování hypotéz	57
5	DISKUZE	59
6	ZÁVĚR	66
7	SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ	67
8	KLÍČOVÁ SLOVA	71
9	SEZNAM PŘÍLOH.....	72

Úvod

Téma mé bakalářské práce „Vliv přepravy na kvalitu rozvážené stravy (zkušenosti strážníků)“ jsem si vybrala z toho důvodu, poněvadž mě zajímalo, jaké zkušenosti mají studenti Jihočeské univerzity s pokrmy, které se vydávají na jiném místě, než se připravují (vaří) a jak hodnotí srovnání s pokrmy, jež se připravují a konzumují na stejném místě. Důvod, proč jsem si ke komparaci vybrala právě výdejnu K5 a hlavní menzu, je i má osobní zkušenost, kdy jsem se v průběhu mých studií sice jen párkrát a nárazově na obou místech stravovala, ale zásadnější rozdíly, jež by se týkaly čerstvosti a kvality pokrmů, jsem nezaznamenala. Pro objektivní srovnání a vyhodnocení je však tato moje zkušenost samozřejmě nedostatečná. Cílem této práce je zmapovat zkušenosti a názory strážníků ve výdejně K5 (kam se dováží pokrmy z hlavní menzy) a studentů, kteří se stravují přímo v hlavní menze. Výsledky, které získám z dotazníkového šetření, mezi sebou porovnam.

Myslím si, že v dnešní době není rozvoz pokrmů v České republice zcela ojedinělou záležitostí. Existuje vícero stravovacích zařízení, jež mají uzavřen smluvní vztah s varnami, od kterých odebírají pokrmy ke konzumaci. Přeprava pokrmů musí být uskutečňována za přísných hygienických podmínek a bez časových prodlev, při kterých by nebyla udržována vyhovující teplota pokrmů a mohla tak být ohrožena zdravotní nezávadnost pokrmů. Všechna stravovací zařízení musí mít zřízen systém HACCP a pokud rozváží teplé či studené pokrmy, je povinností mít toto v systému uvedeno. Provozovatel zde popisuje, jaké musí být zachovány teploty během přepravy, expedice a výdeje tak, aby byl zachován chladírenský i teplotní řetěz a nemohlo dojít k nárůstu mikroorganismů zapříčiněné nevyhovující teplotou. Je zde zmíněn časový interval, během kterého lze pokrm uvádět v oběhu a zahrnut čas potřebný pro konečnou úpravu, plnění pokrmů do přepravních obalů a předání pokrmů na výdej. Po uplynutí doby použitelnosti, jež si provozovatel volí sám, nelze pokrmy déle uchovávat a jsou ihned likvidovány. Výdej pokrmů popisuji podrobněji v praktické části ve výdejně K5, kterou jsem navštívila během mého výzkumu.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Legislativa

Provozovatel stravovacích služeb je povinen řídit se Vyhláškou 602/2006 Sb., která nahrazuje na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) vyhlášku 137/2004 Sb. V §25 vyhlášky 602/2006 jsou stanoveny podmínky pro uvádění pokrmů do oběhu, které je provozovatel nucen dodržovat. Dále je povinen řídit se zákonem č. 258/2000 Sb., který upravuje podmínky provozování stravovacích služeb. Pro provozovatele stravovacích služeb je stěžejní povinností zavést systém HACCP, dle článku 5 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004, o hygieně potravin, kde se ve IV kapitole v příloze II tohoto nařízení řeší přeprava pokrmů a v kapitole X balení potravin (týká se i převážených pokrmů). (13, 14, 15)

1.2 HACCP

HACCP je zkratka anglického názvu "Hazard Analysis and Critical Control Points" neboli analýza nebezpečí za pomoci kritických kontrolních bodů. Jedná se o preventivní opatření, které slouží k zajištění zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů při činnostech, které souvisejí s výrobou, zpracováním, skladováním, surovinami, prostředím, manipulací, přepravou pokrmů a prodejem konečnému spotřebiteli.

Jelikož je každý provoz individuální, musí si provozovatel vypracovat takový systém kritických bodů, který bude odpovídat podmínkám daného provozu.

Pro každého provozovatele stravovacích služeb je povinností, aby měl zaveden systém kritických bodů, který ukládá současná legislativa.

Správně fungující systém HACCP snižuje riziko, které by mohlo ohrozit zdraví spotřebitele a chrání výrobce v situaci, kdy je vymáhaná náhrada za případné poškození zdraví.

Je zapotřebí pravidelně kontrolovat kritické body, které se určují pomocí analýzy rizik. Jedná se o technologické úseky, postupy či operace v procesu výroby, přepravy, prodeje potravin a pokrmů, které představují nejvyšší riziko porušení zdravotní nezávadnosti výrobku.

Pro každý kritický bod jsou stanoveny kritické meze neboli znaky a hodnoty, jenž se musí sledovat a zaznamenávat. Kritické body musí být stanoveny tak, aby se vycházelo ze znalosti technologie, výroby, podmínek skladování a uvádění pokrmů do oběhu. Nejsou-li kritické body stanovené a pravidelně kontrolované, nelze tyto potraviny a pokrmy vyrábět a uvádět do oběhu. (1, 2, 22)

Provozovatelé musí dodržovat tyto zásady:

1. Provedení analýzy nebezpečí

Jedná se o základní a nejvýznamnější součást uplatnění systému kritických bodů, jenž zahrnuje hledání zdrojů možného ohrožení bezpečnosti potravin v průběhu celého procesu od surovin po konzumaci pokrmu.

Při analýze nebezpečí je nutné, aby byly brány v úvahu všechny možné zdroje nebezpečí, které ovlivňují kvalitu a zdravotní nezávadnost potravin. Analýza se provádí podle jednotlivých postupů, druhu potravin apod. s cílem eliminovat, popř. redukovat ohrožení bezpečnosti potravin na minimum.

2. Stanovení kritických bodů

Spočívá ve vytipování úseků nebo rizikových míst, kde by mohlo docházet k narušení zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů.

3. Stanovení znaků a hodnot kritických mezí v kritických bodech

Tento limit stanoví hranici, při které je výrobek vyráběn za bezpečných podmínek. Mimo tuto hranici již může hrozit nebezpečí porušení zdravotní nezávadnosti potravin nebo pokrmů. Kritické meze jsou uváděny v hodnotách času, vlhkosti teploty pH, stupněm propečení apod.

4. Vymezení systému sledování v kritických bodech

Je nutné popsat a stanovit kdo, kdy, jak často a jakým způsobem bude sledovat stav v kritických bodech.

5. Stanovení nápravných opatření

Tato opatření se použijí ve chvíli, kdy výsledek sledování ukazuje ztrátu ovládnutí kritického bodu. Úkolem nápravných opatření je zajistit uvedení kritického bodu do zvládnutého stavu ihned, dojde-li k překročení kritické meze.

6. Zavedení ověřovacích postupů

Postupy, které ověřují, zda systém pracuje správně a efektivně (zavedení systematické kontroly). Tímto postupem může být ověřována např. mikrobiální čistota finálního produktu.

7. Zavedení dokumentace

Zahrnuje všechny postupy, jednotlivé etapy tvorby systému a vedení záznamů přiměřené výše zmíněným principům a jejich aplikace. Jelikož nemá dokumentace předepsanou jednotnou formu, je na každém provozovateli stravovacích služeb, v jaké podobě ji povede. Dokumentace musí být zachována po dobu 1 roku od uvedení potravin a pokrmů do oběhu. (7, 11)

1.3 Povinnosti provozovatelů potravinářského podniku

Provozovatelé potravinářských společností musí ve fázích výroby a uvádění potravin a pokrmů do oběhu stanovit kritické body, při kterých hrozí riziko porušení zdravotní nezávadnosti. Dodržování kritických bodů musí kontrolovat a o této kontrole vést evidenci minimálně 1 rok. Potravinářské podniky jsou povinny splňovat požadavky na jakost, přepravu, skladování, zdravotní nezávadnost a uvádění potravin do oběhu. Musí

zajistit při výrobě a zacházení s potravinami hygienické podmínky a požadavky tak, aby nedošlo ke kontaminaci potravin. Dále je nutné oddělit prostory, které jsou určené pro výrobu a zacházení s potravinami od jiných prostor. Současně musí používat jen takové materiály a předměty, které splňují požadavky na ochranu veřejného zdraví a tudíž mohou přicházet do přímého styku s potravinami.

Provozovatel je v neposlední řadě povinen vést evidenci o zvýšeném výskytu přenašečů infekčních onemocnění a epidemiologicky významných členovců, hlodavců či jiných živočichů a také o ochranné deratizaci a dezinfekci zaměřenou na likvidaci původců nákaz. (11, 27)

1.4 Povinnosti osob vykonávající činnosti epidemiologicky závažné

Dle zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví musí fyzické osoby, které vykonávají činnosti epidemiologicky závažné (provozování stravovacích služeb, výroba potravin), být k této činnosti zdravotně způsobilé a musí mít takový rozsah znalostí, které jsou nutné k ochraně veřejného zdraví. Zjistí-li kontrolní orgán, že fyzická osoba nemá dostatek znalostí, nemůže vykonávat činnosti epidemiologicky závažné, a to do doby, než složí zkoušky před komisí zřízenou tímto kontrolním orgánem.

Osobě vykonávající činnosti epidemiologicky závažné musí být vystaven zdravotní průkaz, který vydává před zahájením činnosti praktický lékař, který fyzickou osobu registruje nebo zdravotnické zařízení, které vykonává závodní preventivní péči. Fyzická osoba, která tuto činnost vykonává, se musí podrobit lékařským prohlídkám a vyšetřením, zdali není zasažena průjmovým, hnisavým či hořečnatým onemocněním nebo i jiným infekčním onemocněním. (13, 17, 25)

1.5 Zásady osobní hygieny

Všichni pracovníci, kteří pracují v potravinářství, musí samozřejmě dbát na zásady osobní hygieny, a to v takovém rozsahu aby byla zabezpečena zdravotní nezávadnost potravin při jejich výrobě, zpracování, skladování, vystavování či distribuci. Je nezbytně nutné zajistit dostatečný přívod zdravotně nezávadné tekoucí teplé i studené pitné vody.

Pracovník, který manipuluje s potravinami, si musí umývat ruce v tekoucí teplé vodě s použitím mýdla před zahájením každé práce, při znečištění rukou, z přechodu z méně čisté práce na čistší, po každém použití WC i po manipulaci s odpady. Nehty každého pracovníka musí být ostříhané na krátko, čisté a bez lakování. Na pracovišti je zakázáno nosit na ruku jakékoli ozdobné předměty, prstýnky, náramky či hodinky.

Manipuluje-li pracovník s potravinami, je jeho povinností nosit pracovní oděv, který je při výrobě potravin a pokrmů doplněn pokrývkou hlavy. Důležité je také zvolit vhodnou pracovní obuv. Každý pracovní oděv musí být udržován v čistotě a vyměňován dle potřeby v průběhu směny.

Při činnostech u kterých hrozí vyšší riziko kontaminace, a vyžaduje-li vyšší stupeň čistoty, je zapotřebí, aby pracovník použil ústní roušku a jednorázové ochranné rukavice.

Na místě, kde se manipuluje s potravinami je zakázáno jíst, kouřit, pít a žvýkat. Nesmí se zde pohybovat cizí osoby a zvířata. (14, 17, 25)

1.6 Zdravotní nebezpečí z potravin

Nebezpečí, která ohrožují zdravotní nezávadnost potravin, pokrmů i zdraví samotného konzumenta, lze rozdělit na chemickou, fyzikální a mikrobiální kontaminaci. (25)

1.6.1 Chemická kontaminace

Chemická nebezpečí představují chemické látky, které jsou obsaženy v potravinách či pokrmeh a škodí lidskému organismu. Vyvolávají akutní či chronické intoxikace i celou řadu nežádoucích reakcí, které mohou u každého jedince probíhat individuálně.

Chemická nebezpečí představují:

Jedná se především o přirozené toxické látky v surovinách či potravinách, kdy jsou použity např. nejedlé či jedovaté houby od sběratelů, kteří postrádají osvědčení o znalosti hub. K dalšímu nebezpečí může dojít při chybné úpravě některých druhů ryb a plodů moře či při používání zelených bramborových hlíz. (11)

Mezi cizorodé látky patří:

- a) aditivní látky (použití zakázaných aditiv, jejich záměna či předávkování aditivními látkami)
- b) agrochemikálie, mezi něž patří např. rezidua veterinárních léčiv, pesticidů, hnojiv, aj.
- c) kontaminanty - v obalových materiálech, zařízeních, aj., které jsou znečištěny mazadly, těžkými kovy nebo zbytky sanitačních prostředků, kontaminanty představují toxické látky, které mohou vzniknout při přepalování tuků, během dlouhodobého záhřevu pokrmů, je-li zvolen nevhodný způsob grilování či pečení, nevhodné skladování, které způsobí hnilobu nebo žluknutí

Zdroje chemické kontaminace představují:

1. suroviny
2. sanitační prostředky
3. zařízení, obaly či pracovní pomůcky, které přicházejí do styku s potravinami
4. látky, jež mohou vzniknout během nevhodné tepelné úpravě a při nevyhovujících podmínkách v době skladování (11)

Ovládací opatření představují:

Všechny suroviny musí pocházet od spolehlivého a prověřeného dodavatele. Je nezbytně důležité, aby byly suroviny skladovány za stanovených teplot a sledovala se jejich spotřební lhůta. Dále byly dodrženy osvědčené receptury a technologické postupy při přípravě pokrmů. Během tepelné úpravy pokrmů lze používat pouze takové oleje a tuky, které jsou pro tento účel stanovené. Tyto oleje a tuky se nesmějí při úpravě zahřívat nad +180°C, nestanoví-li výrobce jinak. Musí být podrobovány pravidelné kontrole. Oleje a tuky, které jsou použity při smažení či fritování by neměly být dále (opakovaně) užívány k další výrobě pokrmů.

Během sanitace lze používat jen takové prostředky, které jsou pro potravinářství určené a schválené. Je nutné zajistit, aby po provedené sanitaci byly všechny nádoby, nástroje a strojní vybavení řádně opláchnuty pitnou vodou a nezůstaly na nich zbytky dezinfekčních prostředků. (11)

1.6.2 Fyzikální kontaminace

Mezi fyzikální nebezpečí patří především mechanické nečistoty, jako jsou například tvrdé a ostré předměty, které mohou vážně ohrozit a poškodit zdraví strávnicka.

Fyzikální kontaminace může být zapříčiněna:

- a) obaly - obsahující kousky střepeň, plastů, aj.
- b) pracovními pomůckami a zařízením, které je poškozené (šroubky, kousky nožů)
- c) prostředím (drolicí se omítky, šroubky, střepeň, apod.)
- d) surovinami, jež obsahují skořápky, písek, hlínu, chlupy, peří, kosti, aj.
- e) pracovníky, kteří kontaminovali pokrm svými osobními předměty (šperky, knoflíky, sponky, apod.) (11)

Ovládací opatření představují:

Fyzikální kontaminace je ve velké míře dobře postřehnutelná, ale i přesto musí pracovníci provádět pravidelnou vizuální kontrolu v průběhu celého výrobního procesu i během uvádění pokrmů do oběhu.

Při příjmu surovin musí být pozornost směřována na to, jestli suroviny a obaly nevykazují známky znečištění. Každá surovina musí být důkladně očištěna a podrobena kontrole při vytloukání vajec (skořápky), porcování (nebezpečí úlomků kostí), apod. Veškeré nádoby, nástroje, pracovní plochy, přepravní obaly a jiné prostředky přicházející do přímého styku s potravinami nesmí jevit známky poškození, musí funkčně vyhovovat a být vyrobené z materiálů, které jsou určeny pro styk s potravinami.

Každé stravovací zařízení musí provozovatel udržovat v dobrém technickém stavu, zabránit olupování nátěru, drobení a padání omítky. Dále musí být prováděna důkladná kontrola výskytu škůdců a preventivní deratizační a dezinfekční opatření, která vyloučí riziko příměsí mrtvých těl škůdců a jejich exkrementů v potravinách. (11)

1.6.3 Mikrobiální kontaminace

Mikrobiální kontaminaci způsobují mikroorganismy, jež se do lidského organismu dostávají potravou a mohou vyvolat širokou škálu onemocnění.

Mikrobiální kontaminace může být způsobena:

- a) surovinami, které obsahují mikroorganismy a mikrobiální toxiny
- b) nedodržením či zvolením nevhodného technologického postupu včetně skladování
- c) nevyhovující sanitací
- d) nedostatečnou osobní hygienou ze strany pracovníků (11)

Ovládací opatření představují:

Suroviny mohou být dodávány pouze provozovny a provozovateli, které registruje příslušný dozorový orgán.

Jednou z hlavních příčin zdravotní závadnosti a kažení pokrmů představují časové prodlevy a nedostatečná regulace teploty. Proto by měly kontrolní postupy zahrnovat jak kontrolu teploty, tak i čas.

Mikroorganismu mohou být do pokrmu přeneseny přímým či nepřímým kontaktem se surovinami, pracovníky, kontaminovanými pracovními pomůckami, náčiním nebo zařízením.

Je nezbytně nutné, aby všechny nástroje, povrchy a zařízení určené pro přípravu syrových potravin byly před a po použití, během výroby a přípravě pokrmů řádně dezinfikovány a čištěny.

Všechny stravovací provozovny by měly mít rozděleny prostory na tzv. „čisté“ a „nečisté“ části. Do výrobní (čisté) části provozovny se nesmějí vnášet proložky od vajec, vnější obaly surovin, přebaly palet apod. Pro vnášení vajec do výrobních částí lze použít pouze omyvatelné nádoby a plata, které se musí po použití řádně očistit a dezinfikovat.
(11)

1.7 Alimentární nákazy

Alimentární onemocnění představují významnou skupinu nákaz a otrav, které mohou u člověka probíhat mírně, nebo vážně, někdy mohou končit smrtí. Vyskytují se sporadicky i epidemicky v průběhu celého roku s tendencí k vyššímu riziku v letních měsících. Vstupní branou alimentárních nákaz je zažívací trakt.

Přenášejí se především potravinami, vodou či kontaminovanými rukama, obvyklá lokalizace infekce je střevní sliznice.

Klinickými projevy jsou především bolesti břicha, zvracení, průjemy, nechutenství, bolest hlavy či horečka.

Potraviny mohou být kontaminovány primárně, jsou-li připraveny z infikovaných zvířat, nebo sekundárně při hrubém nedodržení hygienických zásad při přípravě, distribuci či přepravě. (4, 30)

1.7.1 Salmonelóza

Salmonelóza je onemocnění způsobené tyčinkovými bakteriemi nazývanými salmonely. Tyto gramnegativní bakterie způsobují onemocnění zvířat, ze kterých se poté přenáší na člověka. Dobře odolávají vyschnutí, rostou v prostředí s kyslíkem i bez kyslíku a dokáží dobře přežívat v mrazu a chladu. Tyto bakterie se nejčastěji vyskytují v mléce, ve vejcích a vaječných výrobcích, převážně zmrzlínách nebo majonézách.

Hlavními příznaky onemocnění je nechutenství, zvracení, bolest hlavy či horečka, křečovitá bolest břicha a průjem. Při silném průjmu dochází ke ztrátě tekutin a dehydrataci, která je nebezpečná především pro malé děti a u starších lidí.

K dalším komplikacím patří např. zánět tlustého střeva, infekce mozkových blan, kostí, kloubů či ledvin.

Salmonelóza se vyskytuje celosvětově. V ČR vyvolává onemocnění především *Salmonella Enteritidis*, která způsobuje více než 98% všech onemocnění. Ročně je u nás hlášeno cca 30 000 salmonelóz.

Výskyt onemocnění má v České republice sezónní charakter s maximem v letních měsících.

Zdrojem infekce jsou především hospodářská zvířata, hlodavci či ptáci. Člověk se jako zdroj uplatňuje při hrubém porušení hygienických zásad, či jako nosič.

Salmonelózy se přenášejí primárně konzumací masa, mléka a vajec od infikovaných zvířat.

K sekundární kontaminaci dochází nejčastěji během výroby, skladování, přepravy, při zpracování potravin, při křížení čistého a nečistého provozu bez dalšího tepelného opracování.

Lahůdkářské výrobky, cukrářské výrobky, výrobky z masa či vejce se mohou uplatnit jako vehikulum.

Důležité je především dodržování hygienických opatření a technologických postupů při výrobě, distribuci, skladování a prodeji potravin. (4, 5, 20)

1.7.2 **Kampylobakteri**óza

Onemocnění vyvolané bakterií *Campylobacter jejuni*, která patří mezi nejčastější původce infekčních průjmových onemocnění u lidí, které jsou přenášeny potravinami živočišného původu.

Probíhá nejčastěji jako horečnaté onemocnění, bolestmi břicha, nauzeou, průjmem s krvavou stolicí či zvracením. Onemocnění trvá 3-6 dní. Dochází často k nosičství, které nepřesahuje 6 týdnů.

V ČR dochází k nárůstu počtu onemocnění, které mají sezonní charakter od května do srpna.

Zdrojem je drůbež, kozy, ovce, psi či kočky. Člověk se jako zdroj infekce uplatňuje především při hrubém porušení hygieny.

Člověk se nejčastěji nakazí ze syrového nebo nedostatečně tepelně upraveného drůbežího masa a nepasterovaného „syrového“ mléka. (4, 18)

1.7.3 **Bacilární** úplavice

Původcem onemocnění je bakterie rodu *Shigella* z čeledi *Enterobacteriaceae*. Nemoc se projevuje bolestmi břicha, hlenovitými průjmy, které mohou být i krvavé. Vlivem zánětu sliznice střev může dojít k jejímu prasknutí a dochází k zánětu pobřišnice. Bacilární úplavice je přenosná z člověka na člověka a k jejímu přenosu stačí relativně málo bakterií (jen několik set). Bakterie napadají tlusté střevo a uvolňují toxiny.

Infekce se přenáší vodou či kontaminovanou potravou, přímým kontaktem s nakaženým a nedostatečnou hygienou. (4, 19)

1.7.4 **Stafylokoková** enterotoxikóza

Onemocnění způsobené toxinem produkovaným grampozitivní bakterií *Staphylococcus aureus*.

Objevují se křeče v žaludku, zvracení, nauzea i průjmy. Průběh onemocnění je bez teplot. K odeznění příznaků dochází do 24 hodin. Zdrojem infekce se uplatňují nosiči stafylokoků v nosohltanu a lidé s hnisavým poraněním rukou, kteří manipulují s potravinami. Stafylokoky jsou častými původci nozokomiálních nákaz.

K přenosu dochází prostřednictvím kontaminovaných potravin zejména omáček, bramborových salátů s majonézou, vajec, rybích salátů, sýrů či cukrářských výrobků.

(6, 29)

1.7.5 Virová hepatitida A

Toto onemocnění se označuje jako infekční žloutenka nebo „nemoc špinavých rukou“. U nemocného člověka se projevují většinou symptomy gastrointestinální i příznaky podobné chřipce. Může se dostavit zvýšená teplota, nevolnost, bolest svalů, kloubů, zvracení či nechutenství. Ikterický a závažnější průběh je zaznamenán u dospělých a seniorů, u dětí probíhá infekce většinou inaparentně.

V České republice je ročně hlášeno pouze několik desítek onemocnění. Zdrojem jsou lidé s příznakovou či bezpříznakovou formou nákazy. Původcem je virus hepatitidy A z čeledi Picornaviridae, který ve zmraženém prostředí přežívá roky a je velmi odolný vůči zevnímu prostředí.

Přenos stolicí infikovaného člověka hraje nejzávažnější roli, ať už se jedná o přenos fekálně-orální či nepřímo kontaminovanou vodou, potravinami a znečištěnými předměty. Nebezpečí hrozí i v případě jsou-li např. saláty, ovoce nebo jiné tepelně nezpracované potraviny před jídlem omyty v kontaminované vodě. Nebezpečné jsou také i kostky ledu, připravené ze závadné vody. (3, 4, 16)

1.8 Zdravotní nezávadnost pokrmů

Každý pokrm musí vyhovovat chemickým a mikrobiologickým požadavkům, musí být zdravotně nezávadný a splňovat smyslové vlastnosti (barvu, vůni, chuť apod.), které odpovídají charakteru pokrmu.

Do oběhu nelze uvádět takové pokrmy, které nesplňují smyslové vlastnosti, chemické a výživové požadavky a jsou překročeny nejvyšší mezní hodnoty mikrobiologické kontaminace. (9)

1.9 Tepelná úprava potravin

Potravinu je nutné tepelně upravovat tak dlouho, aby byla zabezpečena zdravotní nezávadnost pokrmů a zachována jejich co nejvyšší nutriční hodnota. Přísady, které jsou do pokrmů přidávány v poslední fázi výroby za účelem zahuštění či ochucení musejí být tepelně opracovány při teplotě nejméně +75 °C po dobu 5 minut.

Aby došlo k zabránění mikrobiální kontaminaci, nesmí se v posledních 20 minutách před dokončením tepelné úpravy přidávat do pokrmů žádné přísady jako je např. mouka nebo koření. Pokrmy, které mají tepelnou úpravu kratší než 20 minut, se přísady smějí přidávat pouze před zahájením tepelné úpravy.

Při tepelné přípravě pokrmů lze používat jen některé tuky, které jsou pro tento účel určeny. Nesmějí být zahřáty nad 180 °C.

Stanovené teploty a časy musí být dodrženy při jakékoliv tepelné úpravě pokrmů. Správné doby ohřevu u jednotlivých pokrmů by měly být uvedeny v technologických postupech pro jejich výrobu. Tyto postupy musí být předkládány k posouzení a schválení hygienickému orgánu.

Jestliže je tepelná úprava dokončena, pokrmy se musí ihned vydávat, nebo je začít plnit do obalů. Musí se s nimi zacházet tak, aby byla zachována jejich zdravotní nezávadnost a vyloučena rizika kontaminace. Pokud pokrmy nebudou vydané ve lhůtě, která je stanovená, nelze je dále skladovat, zchlazovat, zmrazovat ani opakovaně ohřívat. (8, 9, 24)

1.10 Zchlazování a zmrazování potravin

Během balení a plnění studených a teplých pokrmů musí pracovník dodržovat podmínky, které minimalizují vznik sekundární mikrobiální kontaminaci. Používá se pracovní náčiní, které zamezí přímý styk ruky zaměstnance s pokrmem. Balené pokrmy se ukládají do rychlozmrazovacího zařízení, které jsou vybaveny registračními teploměry.

Po celou dobu skladování a přepravy zmrazených pokrmů musí být udržována teplota nejméně -18°C , u chlazených pokrmů nejvýše $+2^{\circ}\text{C}$ ve všech částech pokrmu. U chlazených pokrmů je doba použitelnosti nejdéle 5 dní, u zmrazených pokrmů je stanovena doba na 3 měsíce ode dne výroby.

Ohřev zchlazených a zmrazených pokrmů se provádí bezprostředně před výdejem a konzumací. U zchlazených a zmrazených pokrmů musí být ohřev prováděn tak, aby v nejpomaleji prohřívaném místě pokrmu byla nejdéle do 60 minut dosažena teplota nejméně $+70^{\circ}\text{C}$. Po dobu výdeje a době podání ohřátých zchlazených a zmrazených pokrmů spotřebiteli musí být jejich teplota nejméně $+60^{\circ}\text{C}$.

Je nepřípustné, aby byly tyto pokrmy opakovaně ohřívány, zchlazené nebo zmrazené. Veškeré ohřáté pokrmy, které nejsou vydané ve stanovené lhůtě, jsou ihned vyřazeny ze stravovacích služeb. (7, 9, 10)

1.11 Studené pokrmy a cukrářské výrobky

Studené pokrmy jako jsou např. saláty, chlebičky nebo obložené mísy lze vyrábět pouze z vychlazených potravin. Výjimkou jsou pekárenské výrobky, které z technologických důvodů vyžadují vyšší teplotu. Během přepravy a oběhu nesmí teplota výrobku překročit $+8^{\circ}\text{C}$.

Teplota při přepravě a oběhu cukrářských výrobků musí být nejvýše $+8^{\circ}\text{C}$. Pro udržení této teploty musí být cukrářské výrobky uchovány po dobu výdeje v chladicím zařízení.

Výrobce musí stanovit datum použitelnosti. Vychází přitom z technologického postupu a z epidemiologického rizika použitých potravin. (7, 28)

1.12 Přepavní obaly

1.12.1 Termoporty

Termoporty jsou přepravní obaly, které jsou vytvořeny z dvouvrstvého plastového obalu, který má mezi těmito vrstvami izolační vrstvu. Jsou určeny pro přepravu pekařských plechů, plastových přepravek a gastronádob. Vyrábějí se nejčastěji dle tvaru pro čelně a shora vkládané gastronádoby. Termoporty ohřevu lze rozdělit na vyhřívané, nevyhřívané a vyhřívané s cirkulací. U těchto přepravních nádob velmi záleží na kvalitě a přesnosti výlisků z plastů, použitých materiálech i na konstrukčním zpracování tvarů. U termoportů se udává pokles teploty ze 75°C na 65°C či nárůst teploty z +4°C na +8°C za tři hodiny při okolní teplotě 20°C. (21)

1.12.2 Thermofuture boxy

Thermofuture boxy jsou přepravní obaly vyrobené z expandovaného polypropylenu. Jsou vybaveny víkem, které brání tepelnému působení okolního prostředí na uložené pokrmy, zabraňuje vniknutí hmyzu, prachu či hlodavcům k přepravovaným pokrmům. Vyrábí se pestrá škála boxů různých velikostí a tvarů pro přepravu gastronádob s možností vkládáním shora či čela. Dále mohou tyto boxy sloužit pro přepravu pečiva, zákusků, zeleniny či ovoce.

Provozovny, které tyto přepravní obaly používají, musí být vybaveny potřebnými manipulačními vozíky. (21)

1.12.3 Termosy

Termosy jsou nádoby, které jsou určeny pro přepravu jídel, ale i nápojů a jsou již mnoho let odzkoušenou formou přepravy pokrmů. Liší se od sebe především svým objemem. Vnitřní nádoba termosů je vždy vyrobena z kvalitního nerez. Termosy, které jsou určeny pro prevoz tekutin, jsou vždy opatřeny výpustným ventilem. Jsou vhodné pro

všechny gastronomické provozy restaurací, školek či školních jídelen, kde je zapotřebí při přepravě pokrmů uchovat pokrmy a nápoje teplé pro následující výdej. (23)

1.12.4 Tablety

Výhoda tabletového systému spočívá v tom, že plnění tohoto nádobí, expedice, mytí a skladování probíhá v „čistém prostředí pod hygienickou kontrolou“ pracovníků kuchyně. V místě, kde se pokrmy strážníkovi podávají, je manipulace minimální. Nevýhodu tohoto systému představují vyšší nároky na plochy v kuchyni i vyšší investice. Provozovna, která tento systém využívá, musí mít vybudovanou místnost pro plnění tabletů se stoly s příslušnými vozíky pro udržování teploty jednotlivých pokrmů, vozíky pro předehřev i ukládání neohříváných komponentů tabletů.

Dále je důležité mít zřízenou místnost pro parkování vozíků s tabletem před odvozem a po dovozu prázdných vozíků, místnost na mytí tabletů a vozíků. (21)

a) Tablet otevřený

Základem otevřeného tabletu je podnos, na který se ukládají jednotlivé druhy nádobí. Pro hlavní jídlo je určen porcelánový talíř se spodním izometrickým podtalířem a poklopem. Polévka je nalévána do dvouplášťové misky s dvouplášťovým víčkem. Otevřený tablet je určen do provozů, kde dopravní cesta z kuchyně ke strážníkovi je jednoduchá a nepřekonává výškové rozdíly. Nevýhodou tohoto tabletu je, že nádobí není na tácu upevněno a tudíž může při jakémkoliv nárazu či naklonění „cestovat“ po tácu.

b) Tablet uzavřený

Základem uzavřeného tabletu je spodní a horní izolovaný díl. Jednotlivé komponenty nádobí jsou uloženy v prolisovaných prohlubních, které znemožňují pohyb nádobí během nárazu nebo naklonění vozíku. Všechny kusy nádobí jsou opatřeny víčkem, kterým se zabrání vylití obsahu. Tento tablet umožňuje přepravu pokrmů v těžších podmínkách než otevřený tablet. (21)

1.13 Přeprava pokrmů

Dopravní prostředky, které se využívají pro přepravu pokrmů lze rozdělit na vozidla s upravenou ložnou plochou a na vozidla, jež mají řízené mikroklimatické podmínky (mrazicí, chladicí – izotermické).

Přepravu pokrmů mohou provádět jen taková stravovací zařízení, v nichž jsou plněny provozní a hygienické podmínky.

Provozovna musí být vybavena prostory, ve kterých je zabezpečeno oddělené mytí přepravních obalů, vyčleněné prostory pro čisté přepravní obaly a i vhodné podmínky pro uskutečňování vlastní expedice.

Přepravní obaly musí pokrmy chránit před kontaminací, dobře se čistit, pokrmy tepelně izolovat či být vybaveny zařízením sloužící k dohřívání pokrmů v teplém stavu, nebo k chlazení pokrmů podávaných ve studeném stavu.

Skříně nebo kontejnery přepravující hotové pokrmy se nesmí používat na nic jiného, aby bylo vyloučeno riziko kontaminace pokrmů. Jestliže se v dopravním prostředku přepravuje více druhů pokrmů současně, musí být od sebe účinným způsobem odděleny.

Transportní vozidla a obaly pro přepravu hotových pokrmů musí být udržovány v čistotě. Vozidla musí být vyčleněná k tomuto účelu, uzavřená a dobře čistitelná.

Transportní prostředky, které jsou využívány pro přepravu pokrmů, se musí dle potřeby jednou denně či podle provozních podmínek před opětovným naložením řádně čistit, popřípadě dezinfikovat. Při dezinfekci je zakázáno používat pronikavě páchnoucí dezinfekční prostředky. Dezinfekce a hromadné čištění přepravních vozidel se provádí na místech, která jsou k této činnosti určena a schválena hlavním hygienikem.

Je zapotřebí, aby rozvoz pokrmů z místa výroby do místa výdeje, která bývají i značně vzdálena, probíhal bez větších časových prodlev. Všechna stravovací zařízení, která uskutečňují přepravu pokrmů, si musí stanovit dobu, po kterou budou uchovávány a mít tento časový údaj zmíněn v HACCP. Do této doby je zahrnut čas pro konečnou úpravu, plnění pokrmů do expedičních obalů a předání pokrmů na výdej. Teploty, jež jsou těsně před konzumací stanoveny, musí být zachovány a zajištěny ve všech částech pokrmu.

Délka transportu pokrmů se musí omezit takovým způsobem, aby byly zachovány všechny zásady přepravy, výdeje, doby uchovávání pokrmů a nedocházelo u pokrmů ke změnám organoleptickým vlastností. Pokud nelze tyto zásady splnit, transport pokrmů nemůže být uskutečňován. V takovém případě musí být stravování zajištěno jiným způsobem. Pokrmy se musí buďto postupně dovážet nebo se regenerují zchlazené či zmražené pokrmy. (7, 8, 11)

1.14 Zásady přejímky pokrmů z pohledu zabezpečení zdravotní nezávadnosti

Přejímka pokrmů představuje pro provozovatele stravovacího zařízení základní stupeň kontroly zdravotní nezávadnosti pokrmů. Po přejímce hotových pokrmů nese právní odpovědnost za kvalitu a zdravotní nezávadnost provozovatel.

Zdravotní závadnost může být provázena i jinými jakostními vadami. Jedná se např. o porušení celistvosti obalu, nesprávné či neúplné označení výrobku, změnou smyslových vlastností apod.

Je velice důležité brát v úvahu, že během expedice do místa výdeje mohla kvalita a zdravotní nezávadnost pokrmů doznat značné újmy, a to především nedodržením podmínek při reexpedici od výrobce či během transportu (nevyhovující teplota, špatná údržba přepravek, ložních ploch apod.). (12, 27)

Kontrola při přejímce pokrmů se provádí:

- **Zrakem** – kontroluje se celkový vzhled pokrmu, zejména obal, jeho neporušenost a značení
- **Čichem** – zjišťuje se charakteristická vůně, která nesmí být narušena jiným pachem
- **Chutí** – u choulostivých pokrmů lze dobře zjistit začínající kyselost, kvašení či zatuchlost

Důležité je také směřovat pozornost na:

- technický stav vozidla (chlazení, čistota ložné plochy, pracovní oděv řidiče)
- dodržování správné teploty
- čistotu obalů přepravek a baleného zboží (12, 27)

1.15 Výdej pokrmů

Pokud jsou pokrmy přepravovány do vzdálenějších odbytových prostorů, musí být zajištěny podmínky pro rychlé naplnění přepravních nádob a musí být řešeny prostory pro ukládání a sanitaci přepravních nádob a jiných obalů. Musí být řešeny prostory pro uložení čistých nádob pro pokrmy, vyhřívané obaly, pro uložení naplněných přepravních obalů a umývárna obalů určená jen pro tento účel.

U odbytového prostoru, do kterého jsou pokrmy přepravovány, musí být zřízen prostor výdeje vybavený pro uchovávání pokrmů, dohřátí na potřebné výdejní teploty a prostor pro výdej pokrmů strážníkům.

Je-li pokrm dopraven do místa výdeje, je zapotřebí, aby byla teplota pokrmu po celou dobu výdeje zachována nejméně na +65°C. Teplota při podání pokrmu strážníkovi musí být nejméně +60°C.

Provozovna, jenž nabízí pokrmy studené kuchyně, musí být vybavena zařízením pro uchovávání těchto pokrmů při teplotě +8°C po celou dobu výdeje. (8, 14)

2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

2.1 Cíle práce

C1: Zmapovat zkušenosti strávníků při konzumaci dovážené stravy.

C2: Porovnat zkušenosti strávníků při konzumaci čerstvé a rozvážené stravy.

2.2 Hypotézy

H1: Přeprava stravy negativně ovlivňuje senzorní vlastnosti pokrmů.

H2: Studenti upřednostňují čerstvou stravu.

H3: Studenti nepocítí rozdíl mezi čerstvou a dováženou stravou.

3 METODIKA

3.1 Metodika práce

Teoretická část byla vypracována pomocí bibliografických a internetových zdrojů a právních předpisů. Praktická část této práce byla zpracována kvantitativní metodou pomocí dotazníků. Výzkumný soubor tvořili studenti stravující se ve výdejně K5 a v centrální menze.

Dotazník byl anonymní a obsahoval 21 uzavřených otázek, které měly informovat o tom, jaké mají studenti zkušenosti s konzumací pokrmů, jenž hlavní menza připravuje a dále rozváží. Obě zkoumané skupiny obdržely stejný typ dotazníku, který se lišil pouze pořadím otázek. Výsledky statistického šetření jsem využila pro ověření předem stanovených hypotéz.

Jednotlivá data z dotazníkového šetření byla zpracována za pomoci počítačových programů Microsoft Office Excel a Microsoft Office Word.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

Ve své praktické části jsem se zaměřila na výdejnu K5 na Zdravotně sociální fakultě, jenž se nachází v ulici J. Boreckého v Českých Budějovicích. Do této výdejny se každý všední den rozváží čerstvé pokrmy z hlavní menzy.

Měla jsem tu možnost vidět pracoviště jak v hlavní menze tak i výdejnu K5. Prohlédla jsem si HACCP, kde jsem zaměřila pozornost především na řešení přepravy, expedici a výdej jednotlivých pokrmů. Ve výdejně K5 jsem byla v době, kde sem byly pokrmy dopraveny z centrální menzy. Díky tomu jsem mohla vidět, jak pracovníce postupují např. při přejímce pokrmů, zacházejí s teplými a studenými pokrmy a udržují jejich teploty po celou dobu výdeje. Své poznatky popisuji níže.

Během mého zkoumání v hlavní menze a na výdejně K5 jsem ze strany pracovníků nezaznamenala žádné pochybení. Při manipulaci s pokrmy byla dodržována přísná

hygiena a byly použity čisté přepravní gastronádoby. V místě expedice i výdeje nedocházelo k velkým časovým prodlevám, které by mohly ohrožovat stanovenou teplotu pokrmů a jejich zdravotní nezávadnost.

3.2.1 Stručná charakteristika centrální menzy

Menzy Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích poskytují stravování široké škále lidí. Jsou jimi v první řadě studenti a zaměstnanci Jihočeské univerzity, zaměstnanci a pacienti nemocnice, senioři v domově důchodců či děti ve školkách.

Hlavní budova Menzy Jihočeské univerzity se nachází ve Studentské ulici v Českých Budějovicích. Jsou zde velké kuchyňské prostory, kde se vaří a připravují všechna jídla teplé i studené kuchyně. Centrální menza připraví (uvaří) denně až 7000 teplých pokrmů. Jídla nejsou určena pouze pro výdej v uvedených jídelnách, ale i pro rozvoz smluvním odběratelům. Mezi ně patří Charita ČB, domov důchodců, školky, školy a nemocnice v ČB, kam se dováží značná část pokrmů. Dále se pokrmy rozváží na Teologickou fakultu pro cca 700 strážníků a 300 porcí putuje do výdejny K5 na Zdravotně sociální fakultě.

V budově jsou umístěny dvě jídelny. Mimo hlavní jídelnu, která má kapacitu 400 míst, se v přízemí nachází i minutková jídelna, která pojme 200 strážníků. Zde si strážník může vybrat pizzy, minutková či bezobjednávková jídla. V obou jídelnách je zaveden objednávkový i bezobjednávkový režim. Z objednávkových jídel jsou to snídaně, obědy 1 až 3 a 7, 3 dietní pokrmy, specialita a večeře. Tato jídla si musí strážník objednat den předem do 14 hodin, večeře ještě tentýž den do 9 hodin. Strážník si může objednávat ze schváleného jídelníčku po dobu jednoho až dvou týdnů. Jídlo, které si objednal, ale nevyzvednul, mu propadá a je bráno jako vyzvednuté.

Mezi bezobjednávková jídla, která nelze objednat předem patří obědy 4 až 6, 8, polévky, minutky, bagety, pizzy a zeleninové talíře. Tato jídla si strážník vyzvedává přímo na výdejním místě.

Dále je zde možnost zakoupit doplňkový sortiment v podobě salátů, kompotů, mléčných výrobků, nápojů, moučníků, atd. pro všechny za jednotné ceny. Platba za tato

jídla se provádí prostřednictvím zaregistrované karty, nebo na pokladně u výdejních míst.(26)

3.2.2 Charakteristika a popis výdeje na K5

Výdejna K5 na Zdravotně sociální fakultě je nejmenší jídelnou, kterou menza Jihočeské univerzity nabízí. Má k dispozici 70 míst k sezení. Od hlavní menzy je vzdálená necelé dva kilometry a přeprava pokrmů tak trvá jen pár minut. Vzhledem k tomu přeprava pokrmů netrvá příliš dlouho, a to i v případě, dojde-li ve městě k dopravním komplikacím. Pokrmy se do výdejny K5 dopravují denně kolem 10 hodiny.

Rovněž je zde zaveden objednávkový i bezobjednávkový systém. K objednávkovým pokrmům patří obědy s čísly 1 až 3, 4 nebo dieta. Bezobjednávková jídla jsou obědy 5 a 6, polévka, bagety a doplňkový sortiment. Není zde možnost zakoupit si snídaní, večeři, specialitu či minutky jako v případě hlavní jídelny. Proto je tu výdejna otevřena pro strávníky pouze v časovém rozmezí od 11:30 – 13:30 hodin.

Pokrmy se na výdejně K5 nevaří, jsou sem dováženy čerstvé z centrální menzy. Denně se na výdejnu K5 rozveze až 300 porcí pokrmů. Výdejnu mají na starost tři pracovnice.

Pracovníci v centrální menze musí před začátkem každé expedice zkontrolovat, zda jsou gastronádoby řádně čisté, aby se zamezilo riziku kontaminace. Dojde-li k poškození balení během expedice a nelze pokrm zabezpečit dostatečným způsobem, je nutné provést jeho likvidaci. Pokrmy se plní do přepravních gastronádob na vyčleněných úsecích pro manipulaci s hotovými pokrmy teplé kuchyně. Pro přepravu pokrmů menza používá nerezové gastronádoby s poklicí GN 1/1. Tyto nádoby jsou posléze vkládány do vyhřívané termoskříně pro rozvoz pokrmů. Termoskříně jsou vybaveny digitálním termostatem, jenž zajišťuje jednoduché ovládání a snadnou kontrolu teploty vnitřního prostoru. Každá termoskříň je opatřena číslem, které je charakteristické pro danou výdejnu. Před začátkem přepravy jsou zapojeny do elektřiny a udržuje se teplota teplých pokrmů min +80°C. Během transportu je však skříň vypnutá a tak může teplota pokrmů

klesnout o několik stupňů. Proto je velmi důležité, aby v místě byly opět zapnuté a dosáhlo se teploty více než +70°C.

Polévky se na výdejnu rozváží v termoportech. Jedná se o přepravní izotermický plastový obal s oddělitelným víkem pro nerezové gastronádoby GN 1/1 s ruční přepravou (nemá kolečka). Během transportu musí být v termoportech udržována teplota více než +70°C.

Teplé pokrmy se před odvozem a při přívozu do místa expedice měří vpichovým teploměrem.

V HACCP je stanovena maximální doba pro použitelnost pokrmů, která nesmí přesáhnout 5 hodin. Do této doby se započítává doba pro konečnou úpravu, plnění a předání pokrmů na výdej. Je důležité, aby v místě výdeje byl po celou dobu zachován teplotní řetězec pro teplé pokrmy, který je stanoven na +65°C. Teplota při podání pokrmu strážníkovi musí být nejméně +60°C.

Do výdejny K5 se transportují také studené pokrmy. U studených pokrmů je důležité dodržovat chladový řetězec, kde musí být zachována teplota +8°C. Jsou přepravovány v malých nerezových gastronádobách, které jsou zabezpečeny před případnou kontaminací potravinářskými foliemi. Denně se rozváží na 30 porcí salátu a 12 kompotů.

V přepravkách se dováží také bagety, které nejsou prodávány strážníkům přímo na výdejně, ale na recepci koleje K5. Ty jsou do doby prodeje uchovávány v chladicím zařízení při takové teplotě, kterou vyžaduje nejchoulostivější složka potraviny obsažená v bagetě. Tato teplota je zaznamenána na etiketě každé bagety.

V balících se transportují originální nápoje v petlahvích, které se na výdejně uchovávají v chladicím zařízení či ve chladicích výdejních vitrínách při teplotě +8°C.

Zchlazené či zmražené pokrmy jídelna nerozváží.

Před předáním pokrmů musí pracovnice zaměřit pozornost především na technický stav vozidla, zda jsou přepravní obaly čisté a nedošlo k znečištění pokrmů a zda je dodržena teplota pokrmů. Všechny expedované pokrmy, které jsou vydávány mimo výrobní středisko, jsou doprovázeny průvodkou pokrmů. V průvodce pokrmů je uvedena jejich teplota při balení, doba použitelnosti a množství expedovaných pokrmů.

Ve výdejně musí pracovnice co nejrychleji zapojit termoskřín s teplými pokrmy do elektřiny, aby nedocházelo k větším teplotním ztrátám a byla zachována teplota více než +70°C. Poté jsou vkládány jednotlivé gastronádoby s pokrmy do předem vyhříváných výdejních van, kde je udržována teplota na min +70°C. Dochází v nich k dokonalému prohřátí v každé části pokrmu po celou dobu výdeje.

Studené pokrmy, jimiž jsou saláty a kompoty, pracovnice plní do skleněných misek, které jsou ihned po naplnění ukládány do chladících vitrín, kde je po celou dobu udržována teplota na +8°C.

Strávníci zde mají možnost vybrat si zadarmo buďto čaj či šťávu z výdejního zařízení. Tyto nápoje se na výdejnu nerozváží, pracovnice je připravují na místě.

Stane-li se, že je pro velký zájem nedostatek pokrmů, má pracovnice za úkol zajistit, aby byly z varny centrální menzy dovezeny náhradní pokrmy.

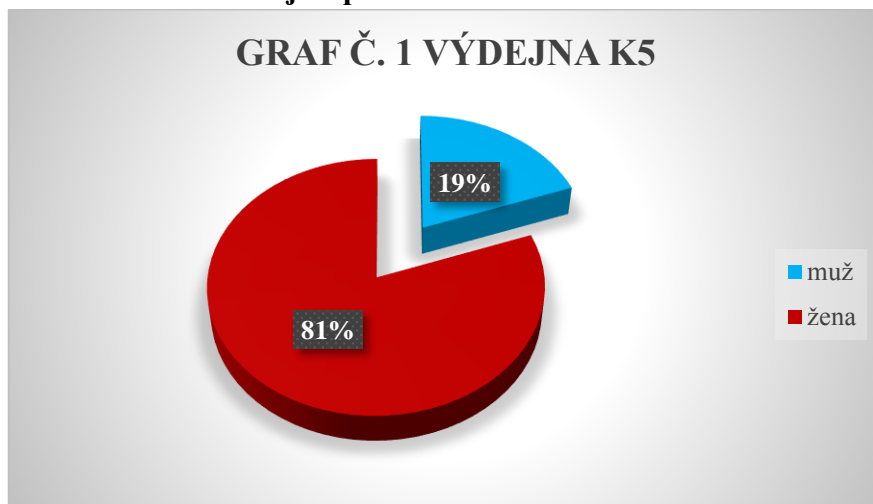
Půl hodiny před začátkem výdeje strávníkům měří pracovnice teplotu každého pokrmu ve výdejních vanách. Tuto teplotu musí při každém výdeji zapsat ručně do formuláře HACCP.

Pokrmy jsou strávníkovi podávány na vyhříváných talířích, které mají zachovat déletrvající teplotu pokrmu. Špinavé nádoby s tácy odkládají strávníci do stojanů. Nádoby je posléze umýváno v myčce. Jedná se o samostatné, stavebně oddělené místnosti ve výdejně. Zato použité přepravní gastronádoby jsou dávány zpět do termoskříně a odvezeny do centrální menzy, kde dochází k jejich řádnému čištění. Do hlavní menzy se odváží i veškeré zbytky a pokrmy, které se v době výdeje nevydaly. Ty jsou pak likvidovány a odváženy certifikovanou firmou pro biologický odpad.

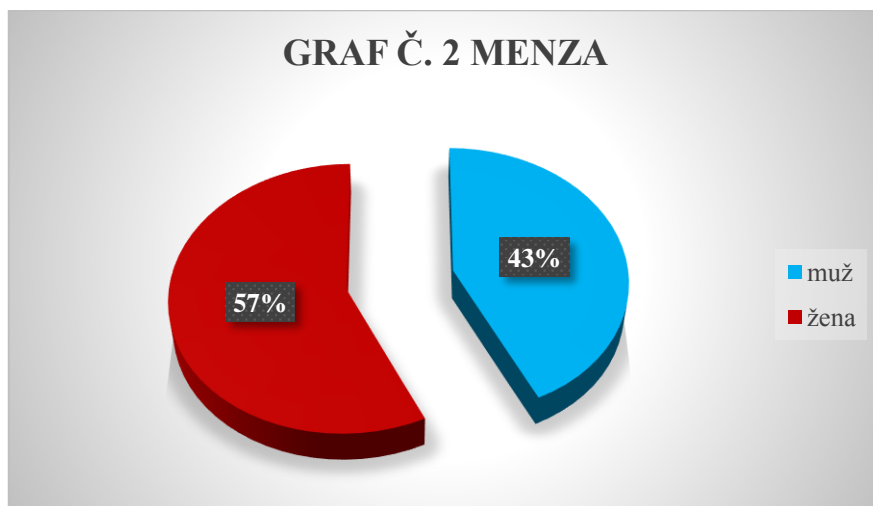
4 VÝSLEDKY

4.1 Výsledky dotazníků

Otázka č. 1: Jakého jste pohlaví?

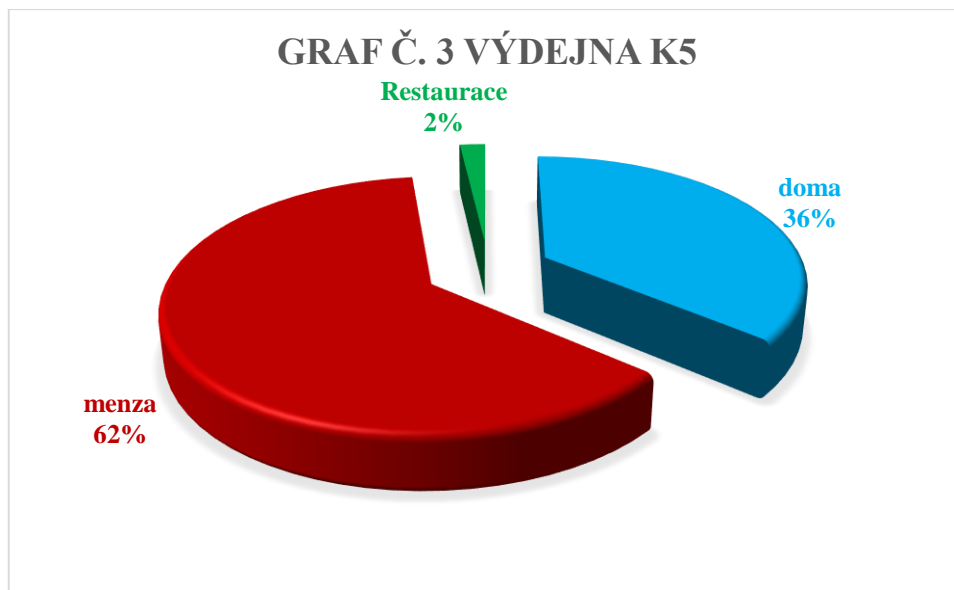


Z celkového počtu 108 (100%) oslovených respondentů v budově Uranu (výdejna K5) tvořilo 87 (81%) žen a 21 (19%) mužů.

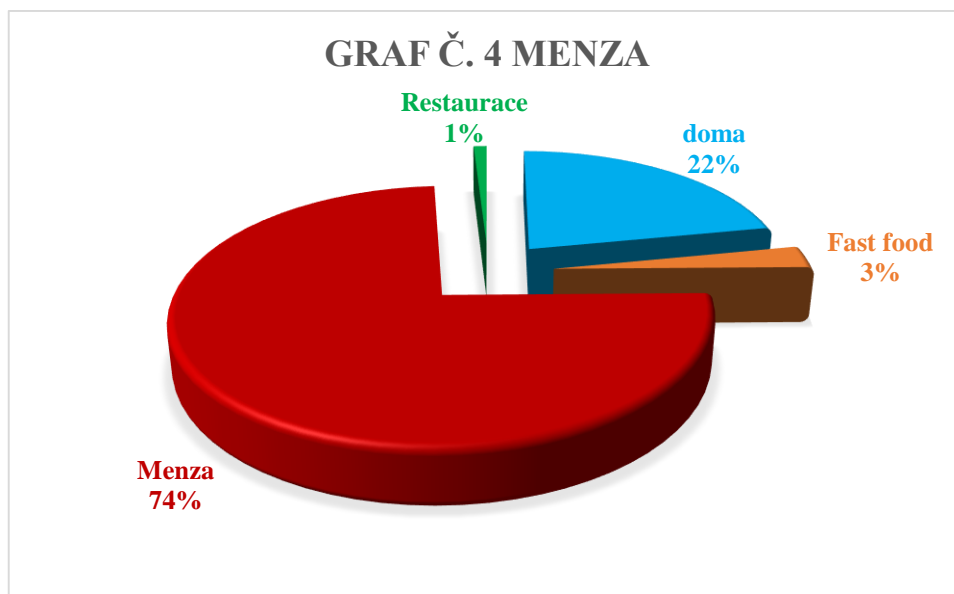


Z celkového počtu 105 (100%) oslovených respondentů v okolí hlavní menzy tvořilo 60 (57%) žen a 45 (43%) mužů

Otázka č. 2: Kde nejčastěji obědváte ve všední dny?

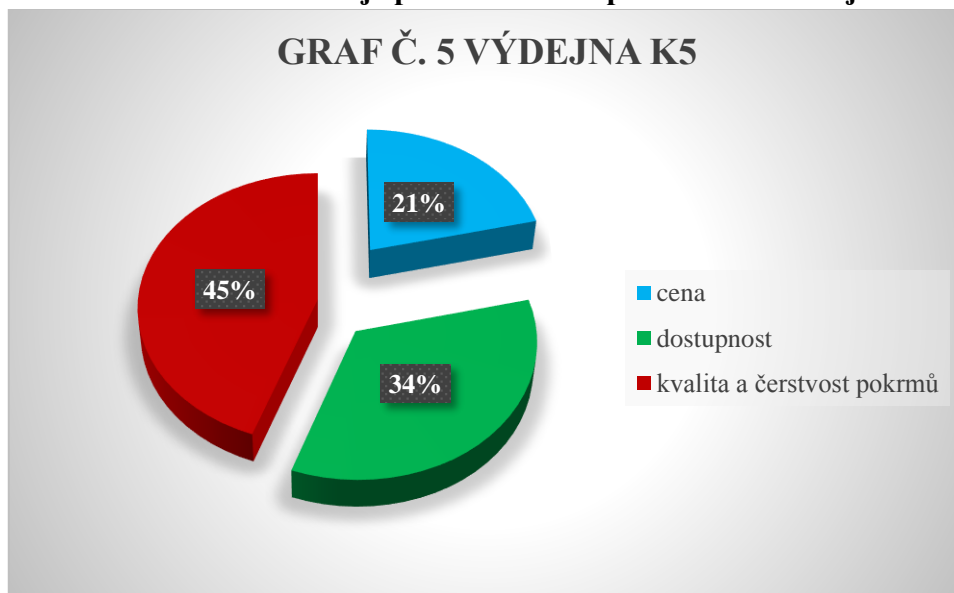


Z grafu je patrné, že se většina studentů stravuje v menze. Tuto možnost uvedlo 67 (62%) z oslovených studentů, 39 (36%) studentů nejčastěji obědvá doma a 2 (2%) studenti chodí do restaurace. Možnost "Fast food" nikdo neuvedl.

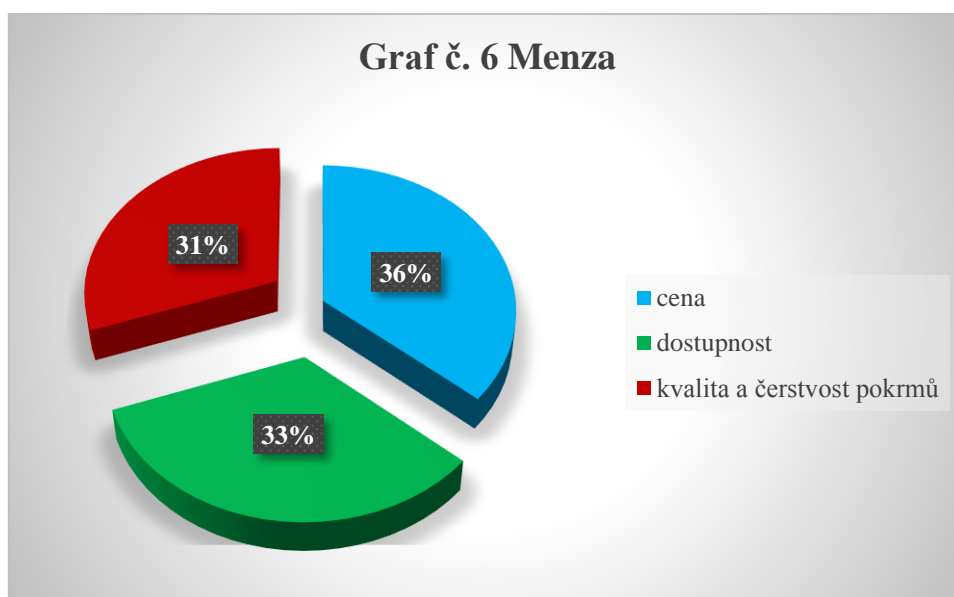


I studenti v okolí menzy využívají nejčastěji stravovací služby, které menza nabízí. Odpověď "Menza" uvedlo 78 (74%) studentů, 23 (22%) obědvá nejčastěji doma, 3 (3%) navštěvují Fast food 1 (1%) student restauraci.

Otázka č. 3: Co u Vás hraje při volbě místa pro stravování největší roli?



Nejvíce respondentů 48 (45%) uvedlo, že největší roli při volbě místa pro stravování hraje kvalita a čerstvost pokrmů, dále 37 (34%) upřednostňuje dostupnost a 23 (21%) vybírají místa dle ceny.

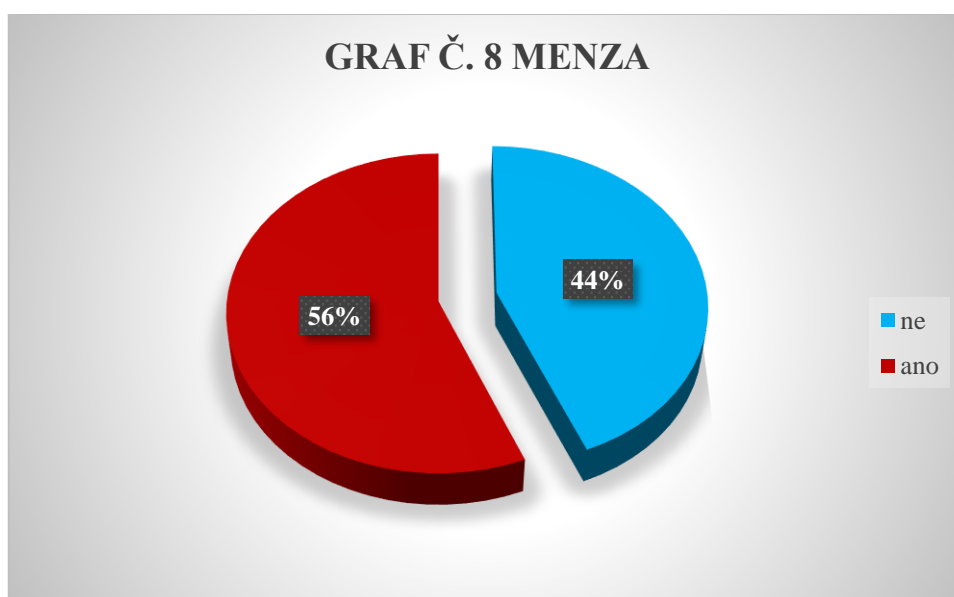


Zde se názory respondentů překvapivě liší. Nejvíce studentů 38 (36%) uvedlo, že vybírají místa podle ceny, 35 (33%) dle dostupnosti a 32 (31%) vyhledávají kvalitní a čerstvé pokrmy.

Otázka č. 4 (otázka č. 10 v dotazníku menza): Stravujete se ve výdejně K5?

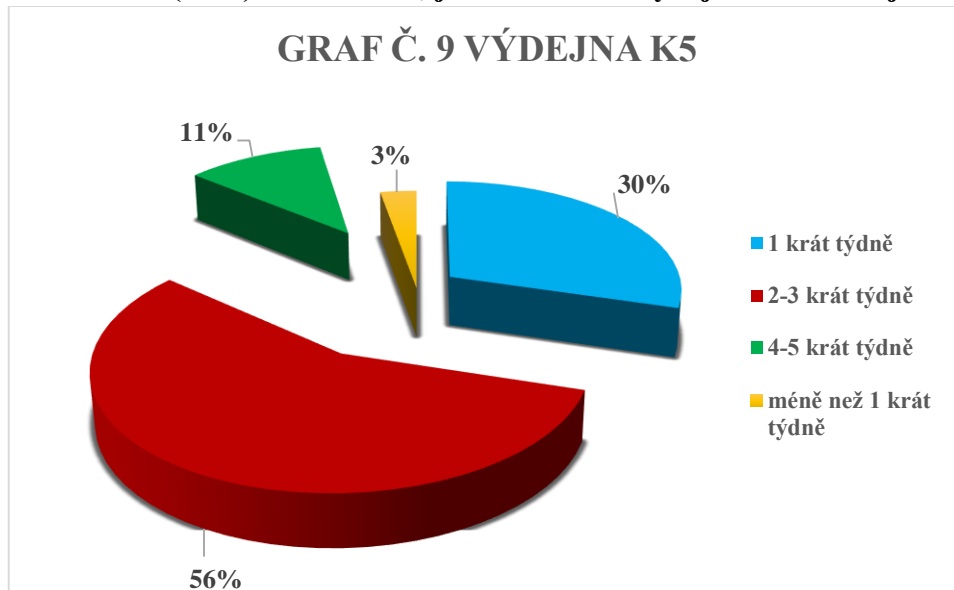


Celkem ze 108 (100%) respondentů mi odpovědělo, že se stravují ve výdejně K5.

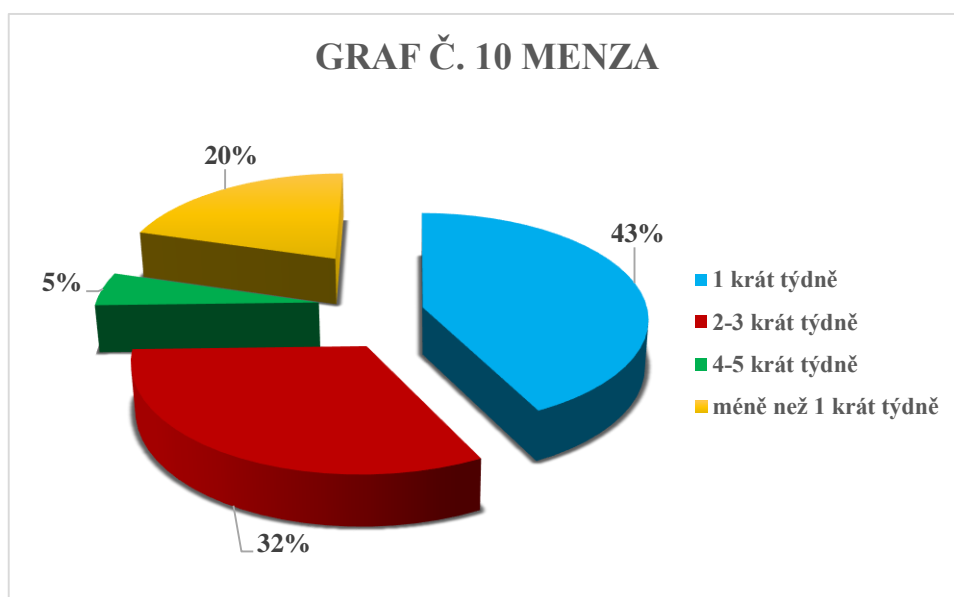


Odpověď "ano" uvedlo celkem 59 (56%) respondentů, odpověď "ne" celkem 46 (44%) dotazovaných.

Otázka č. 5 (č. 11): Pokud ano, jak často se ve výdejně K5 stravujete?

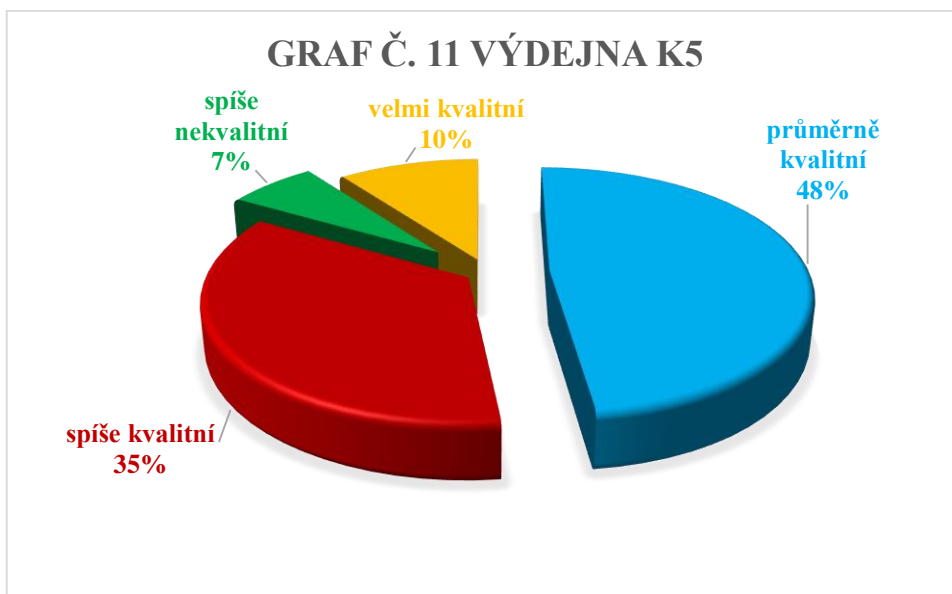


Nejvíce studentů 61 (56%) se ve výdejně K5 stravuje 2-3 krát týdně, 32 (30%) 1 krát týdně, 12 (11%) 4-5 krát týdně a 3 (3%) méně než 1 krát týdně. Odpověď "jsem tu náhodou" nikdo nevedl.

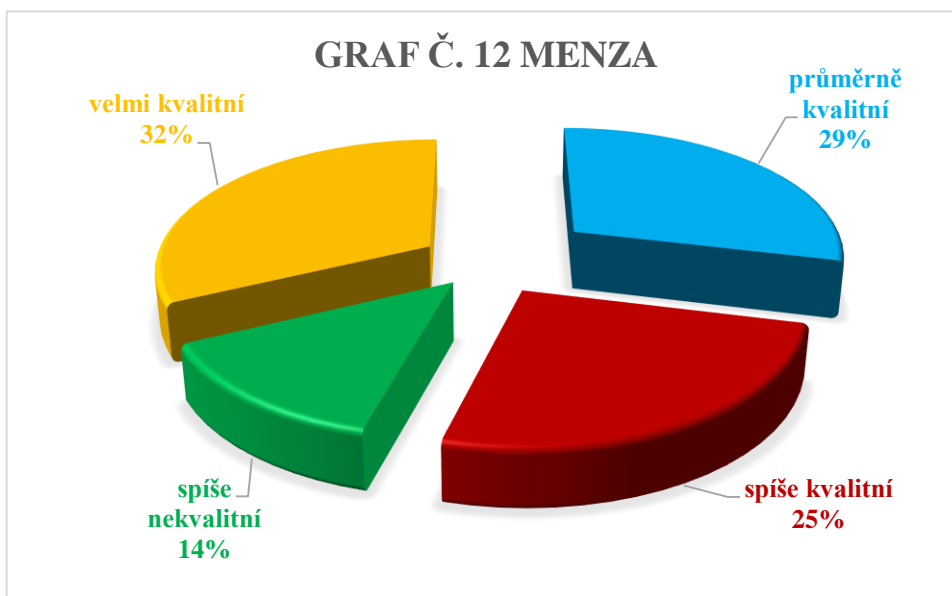


Reagovalo 59 ze 105 respondentů. Nejvíce studentů 25 (43%) v okolí menzy uvedlo, že se chodí na výdejnu K5 stravovat 1 krát týdně, 19 (32%) 2-3 krát týdně, 12 (20%) méně než 1 krát týdně a 3 (5%) 4-5 krát týdně. Odpověď "jsem tu náhodou" nikdo nevedl.

Otázka č. 6 (č. 12): Jak hodnotíte kvalitu z hlediska čerstvosti pokrmů na výdejně K5?

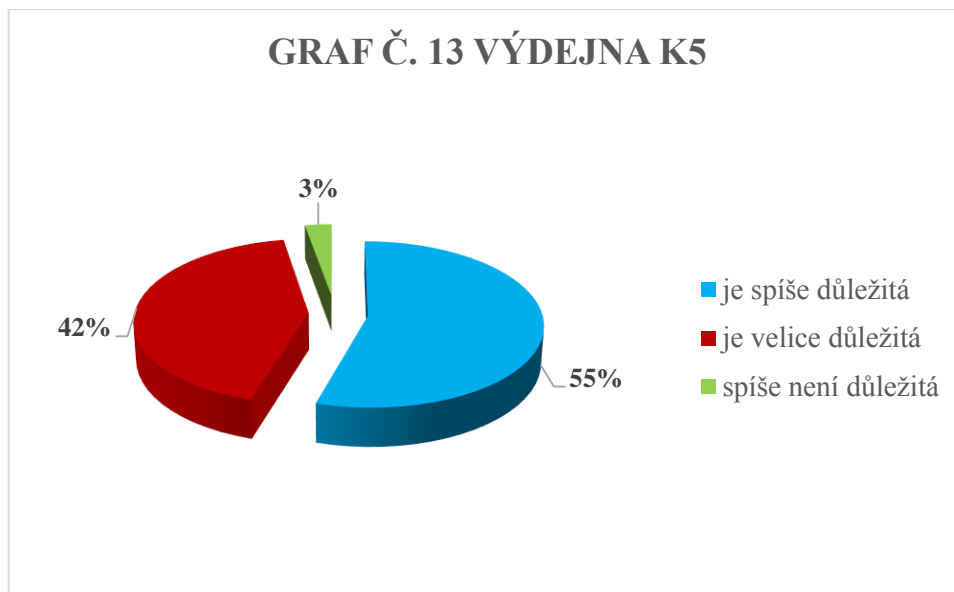


Nejvíce studentů 52 (48%) uvedlo, že hodnotí pokrmy na výdejně K5 jako průměrně kvalitní, 38 (35%) spíše kvalitní, 11 (10%) velmi kvalitní a 7 (7%) spíše nekvalitní. Odpověď "velmi nekvalitní" nikdo nezvolil.

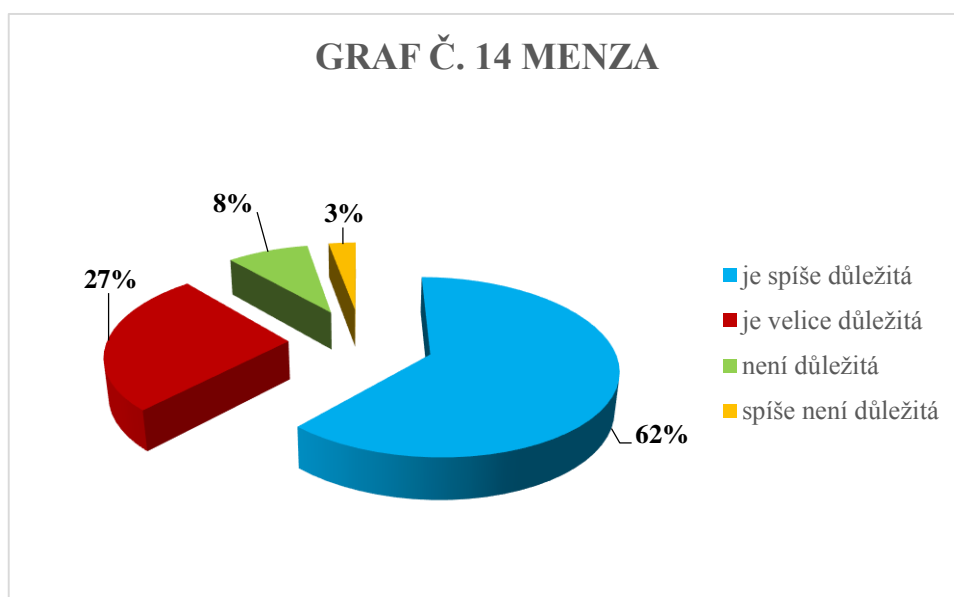


Opět v této otázce reagovalo 59 ze 105 respondentů. Nejvíce z nich 19 (32%) hodnotí pokrmy jako velmi kvalitní, 17 (29%) průměrně kvalitní, 15 (25%) spíše kvalitní a 8 (14%) respondentů shledává pokrmy jako spíše nekvalitní.

Otázka č. 7 (č. 4): Jak moc je pro Vás důležitá čerstvost a kvalita pokrmů?

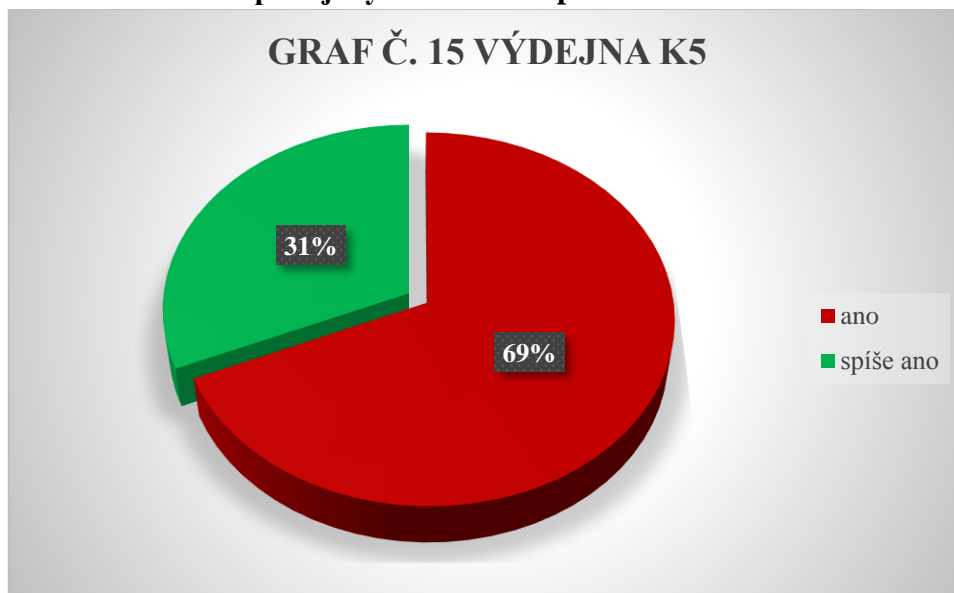


V této otázce studenti 59 (55%) nejčastěji uváděli, že je pro ně kvalita a čerstvost pokrmů spíše důležitá, pro 46 (42%) dotazovaných je velice důležitá a pro 3 (3%) není spíše důležitá. Odpověď "není důležitá" nikdo neuvědl.

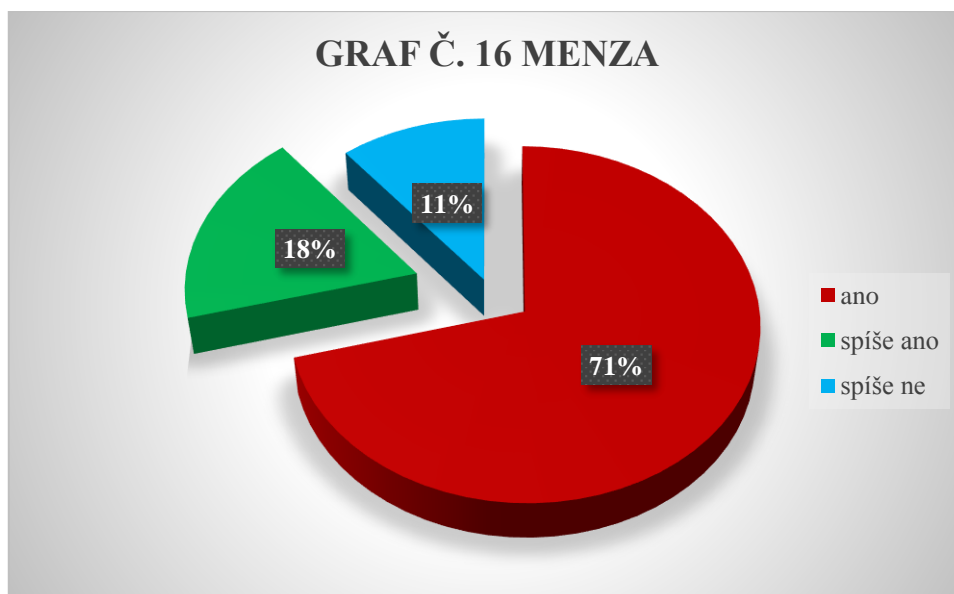


I zde studenti 65 (62%) zvolili jako nejčastější odpověď, že je pro ně kvalita a čerstvost pokrmů spíše důležitá, pro 28 (27%) je velice důležitá, pro 9 (8%) respondentů není důležitá a 3 (3%) studenti odpověděli, že není spíše důležitá.

Otázka č. 8: Jste spokojený/á s velikostí porce?

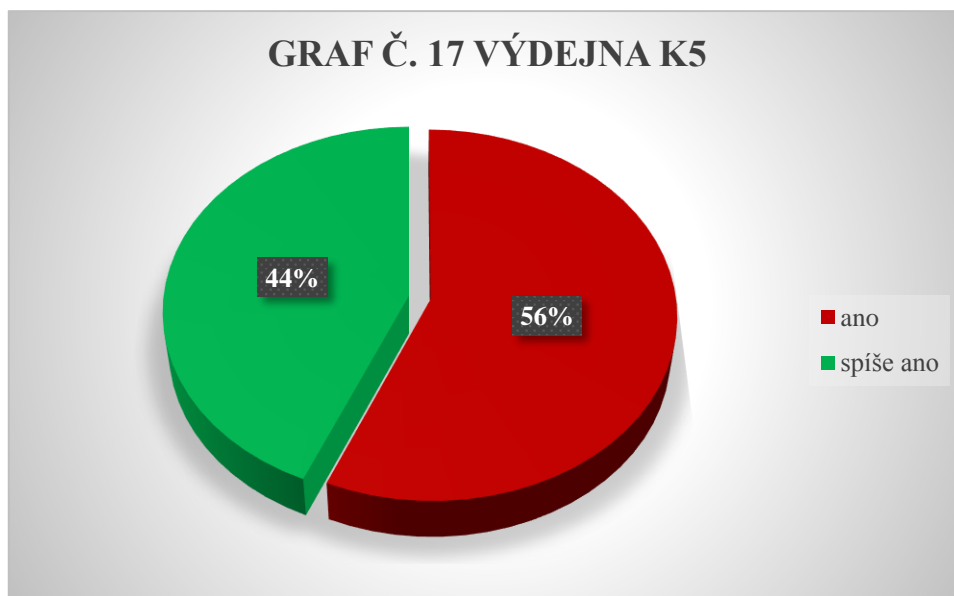


Z této otázky vyplývá, že většina oslovených respondentů je spokojená s velikostí porce. 74 (69%) studentů odpovědělo, že jsou spokojení a 34 (31%) spíše ano. Odpověď "spíše ne" a "nejsem" nikdo neuvedl.

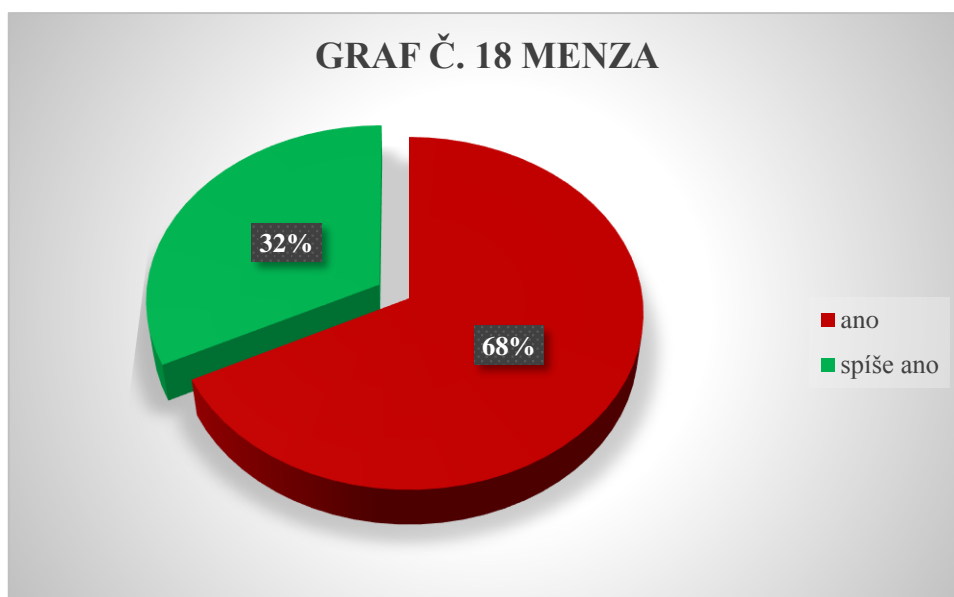


Oslovení studenti v okolí menzy volili také nejčastější odpověď "ano" celkem 78 (71%), která vypovídá o spokojenosti porce, dále 20 (18%) uvedlo spíše ano a 12 (11%) spíše ne. Odpověď "nejsem" spokojen nikdo neuvedl.

Otázka č. 9: Vyhovuje Vám teplota podávaného pokrmu?

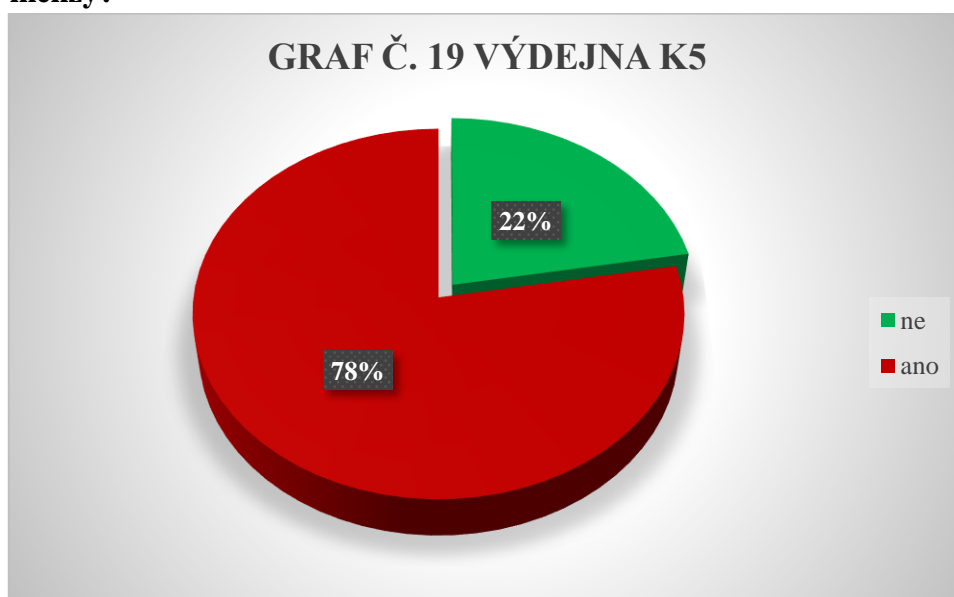


Nejvíce respondentů 61 (56%) uvedlo odpověď ano a 47 (44%) zvolilo možnost spíše ano. Odpověď "spíše ne" a "ne" nikdo neuvedl.

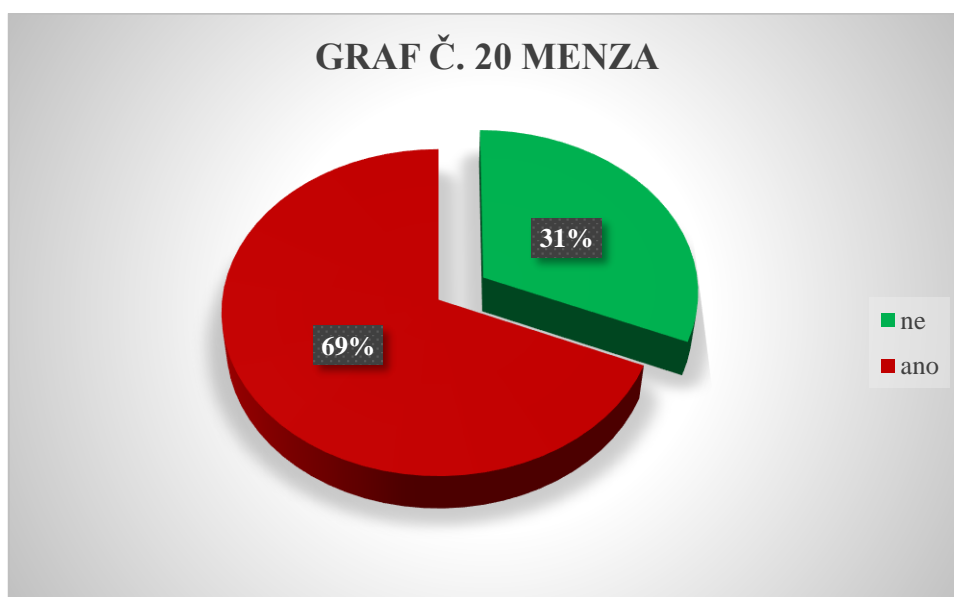


I zde nejvíce respondentů 71 (68%) uvedlo možnost ano, odpověď spíše ano připadá 34 (32%) studentům. Možnost odpovědi "spíše ne" a "ne" nikdo nezvolil.

Otázka č. 10 (č. 13): Věděl/a jste, že jsou pokrmy na výdejnu K5 dováženy z hlavní menzy?

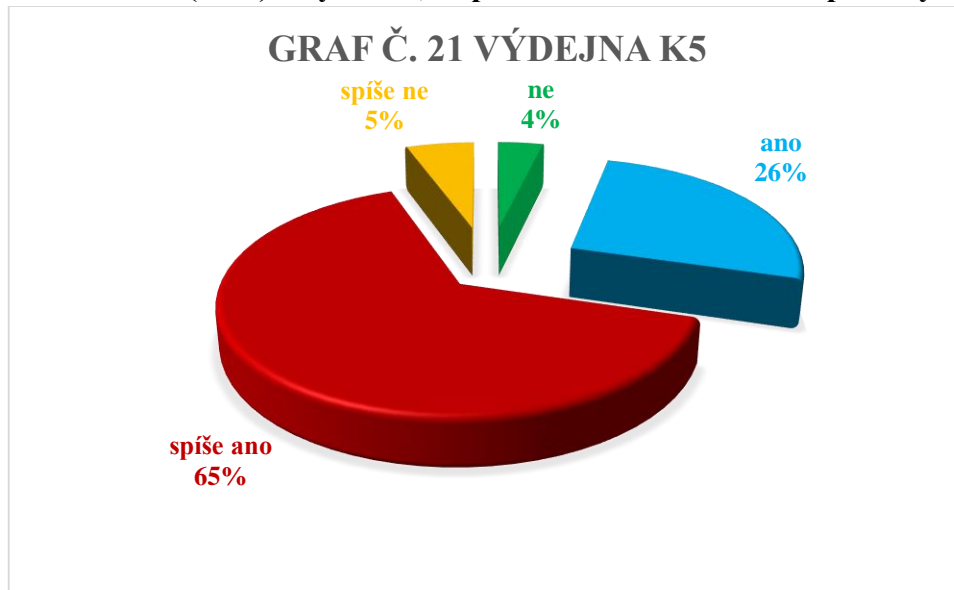


Nejvíce respondentů 84 (78%) vědělo, že jsou pokrmy na výdejnu K5 dováženy z hlavní menzy. 24 (22%) respondentů tuto skutečnost nevědělo.

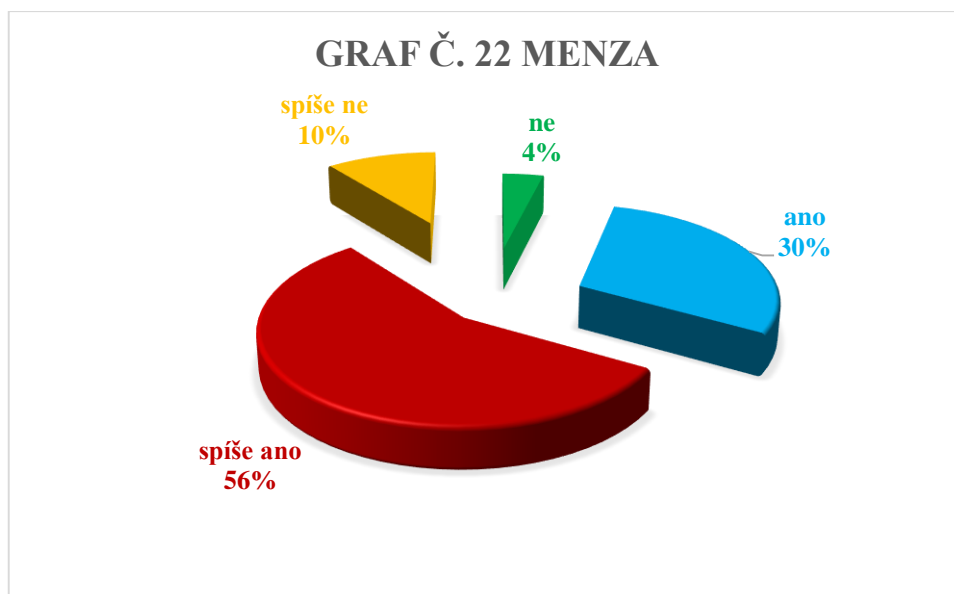


Celkem 72 (69%) studentů vědělo o přepravě pokrmů na výdejnu K5 z hlavní menzy, 33 (31%) dotazovaných nikoliv.

Otázka č. 11 (č. 14): Myslíte si, že poznáte kvalitní a čerstvé pokrmy?

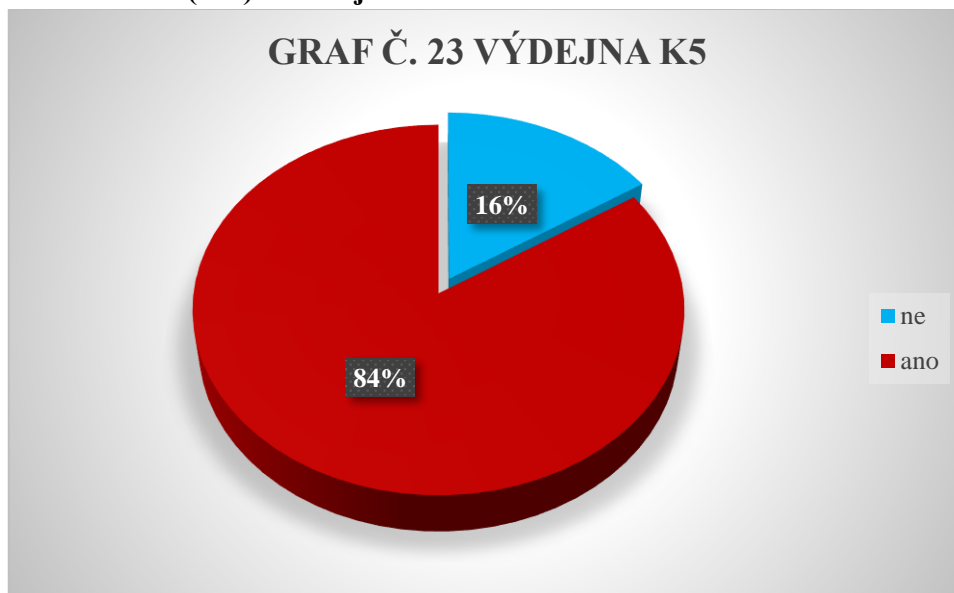


Nejvíce respondentů 70 (65%) si myslí, že pravděpodobně poznají kvalitní a čerstvé pokrmy, 28 (26%) jsou si jistí, že takové pokrmy poznají, 6 (5%) si myslí, že spíše ne a 4 (4%) oslovení studenti nikoliv.

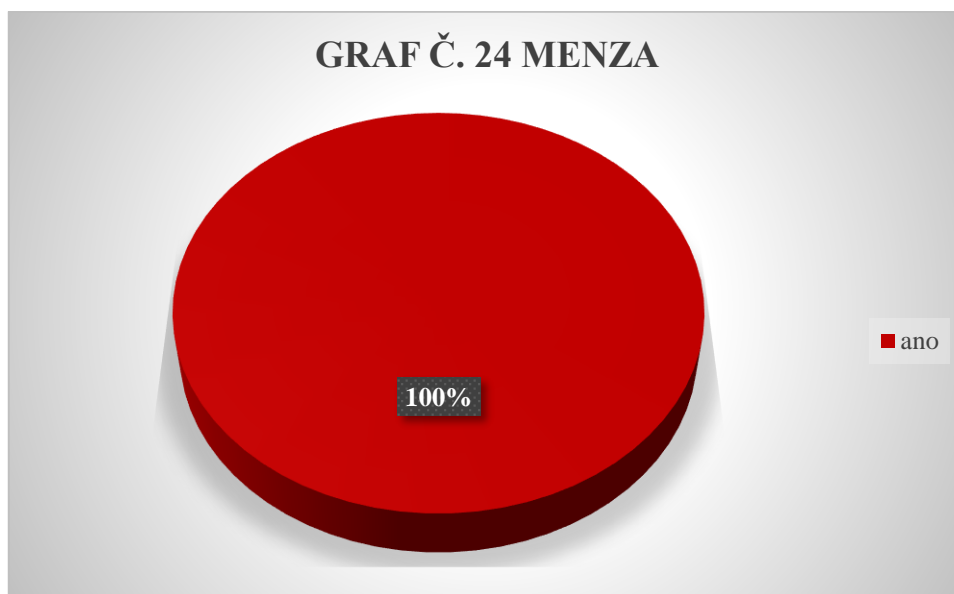


Nejvíce studentů 59 (56%) se domnívá, že pravděpodobně poznají kvalitní a čerstvé pokrmy, 31 (30%) jsou si jistí, že takové pokrmy poznají, 11 (10%) si myslí, že spíše ne a 4 (4%) oslovení studenti nikoliv.

Otázka č. 12 (č. 5) Stravujete se v hlavní menze?

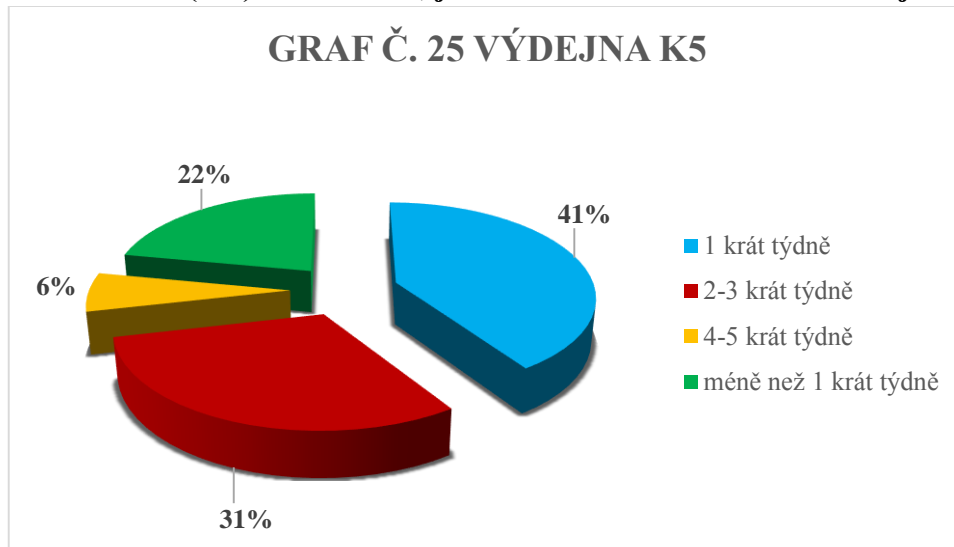


Kladně odpovědělo celkem 91 (84%) dotazovaných a záporně 17 (16%).

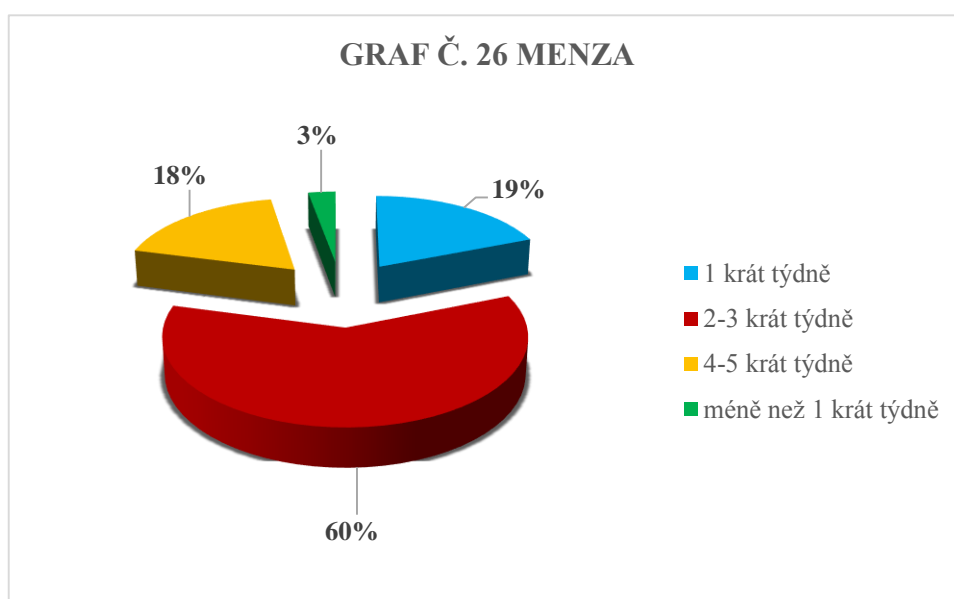


Zde mi všichni studenti 105 (100%) odpověděli, že se stravují v hlavní menze.

Otázka č. 13 (č. 6): Pokud ano, jak často se v hlavní menze stravujete?

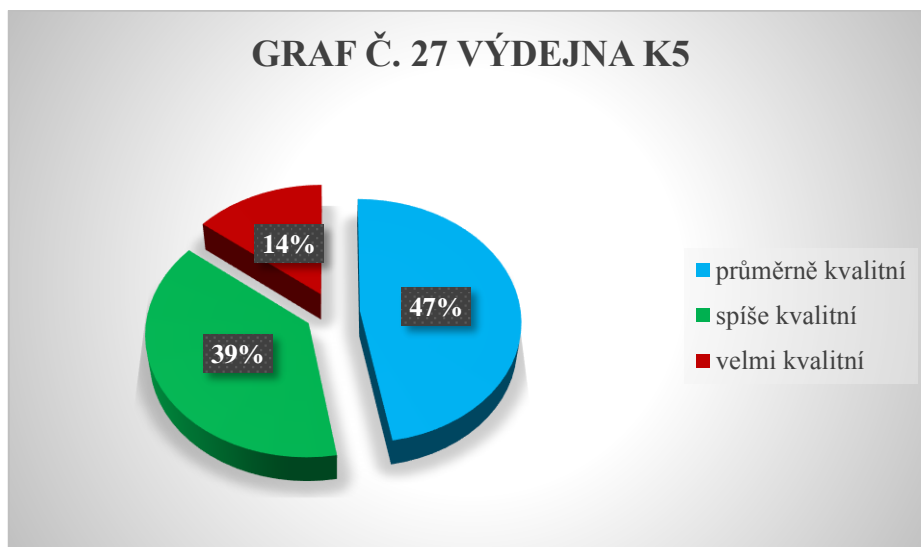


Zde odpovídalo 91 ze 108 respondentů. 37 (41%) studentů uvedlo, že se stravují v hlavní menze 1 krát týdně, 28 (31%) 2-3 krát týdně, 20 (22%) méně než 1 krát týdně a 6 (6%) 4-5 krát týdně. Odpověď "jsem tu náhodou" nikdo neuvedl.

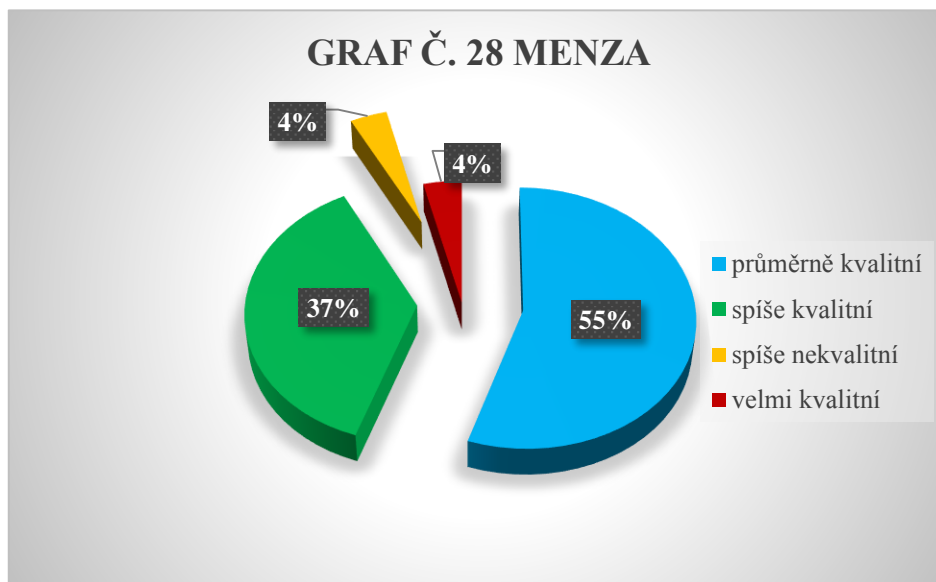


Nejvíce respondentů 63 (60%) odpovědělo, že se v hlavní menze stravují 2-3 krát týdně, 20 (19%) 1 krát týdně, 19 (18%) se zde stravují 4-5 krát a zbylí studenti 3 (3%) odpověděli méně než 1 krát do týdne. Možnost odpovědi "jsem tu náhodou" nebyla uvedena.

Otázka č. 14 (č. 7): Jak hodnotíte kvalitu z hlediska sensorických vlastností pokrmů (chuť, vůně, vzhled) v hlavní menze?

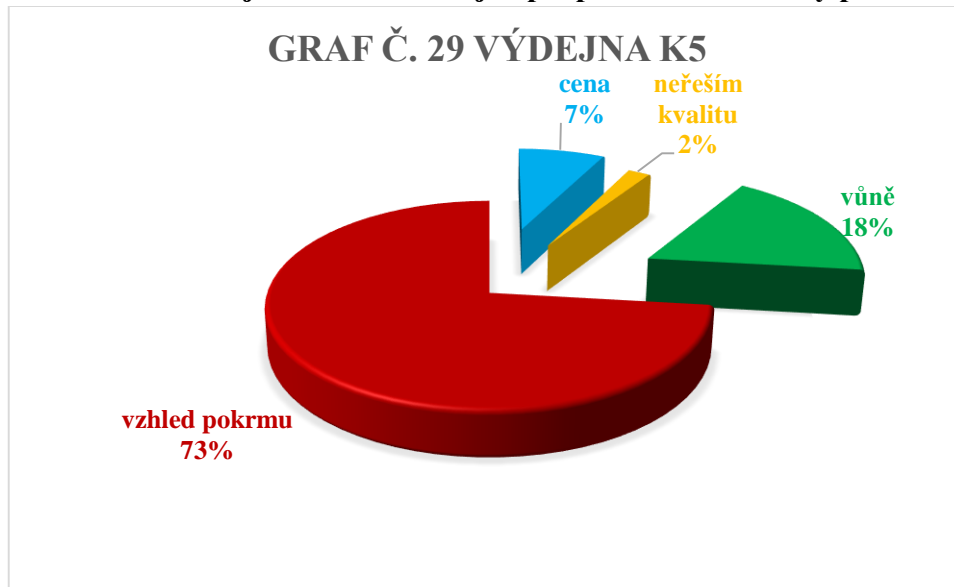


Zde odpovědělo 91 ze 108 respondentů. Většina studentů 43 (47%) hodnotí pokrmy jako průměrně kvalitní, 35 (39%) spíše kvalitní a 13 (14%) studentů shledává pokrmy jako velmi kvalitní. Odpověď "spíše nekvalitní" a "velmi nekvalitní" nikdo nevedl.

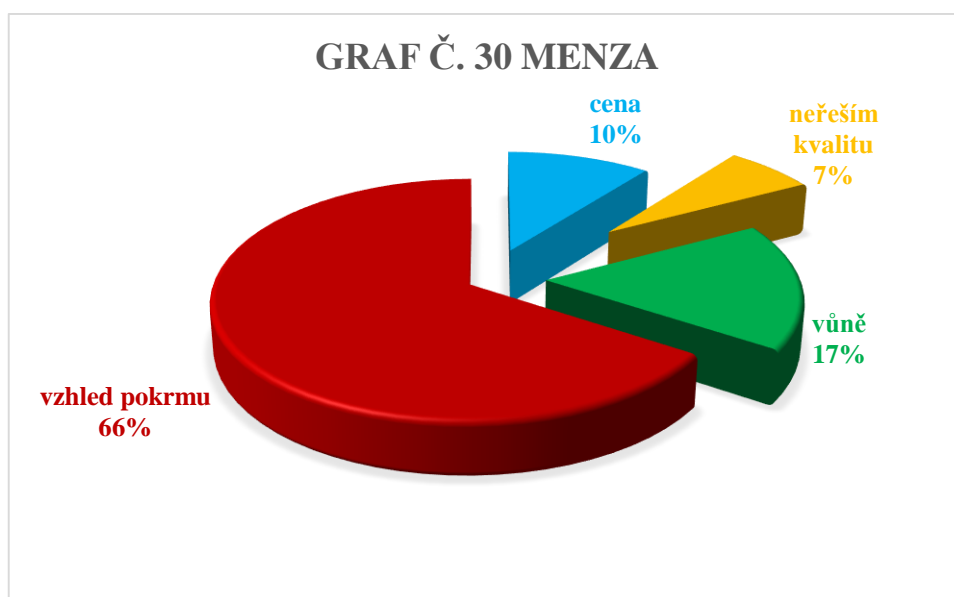


Nejvíce dotazovaných studentů 58 (55%) shledává kvalitu pokrmů jako průměrně kvalitní, 39 (37%) považuje pokrmy za spíše kvalitní, 4 (4%) za velmi kvalitní a 4 (4%) za spíše nekvalitní. Odpověď "velmi nekvalitní" nikdo neoznačil.

Otázka č. 15: Co je u Vás rozhodující při posuzování kvality pokrmů?

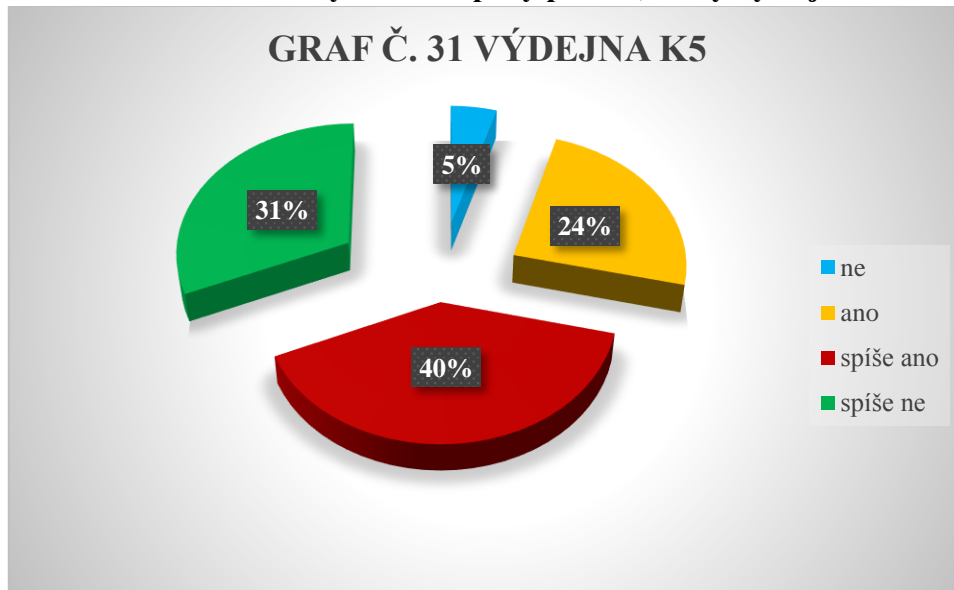


U této otázky jednoznačně dominuje vzhled pokrmu, kterou označilo 79 (73%) studentů, dále studenti 19 (18%) uvedli vůni, 8 (7%) cenu a zbylí 2 (2%) studenti kvalitu neřeší vůbec.

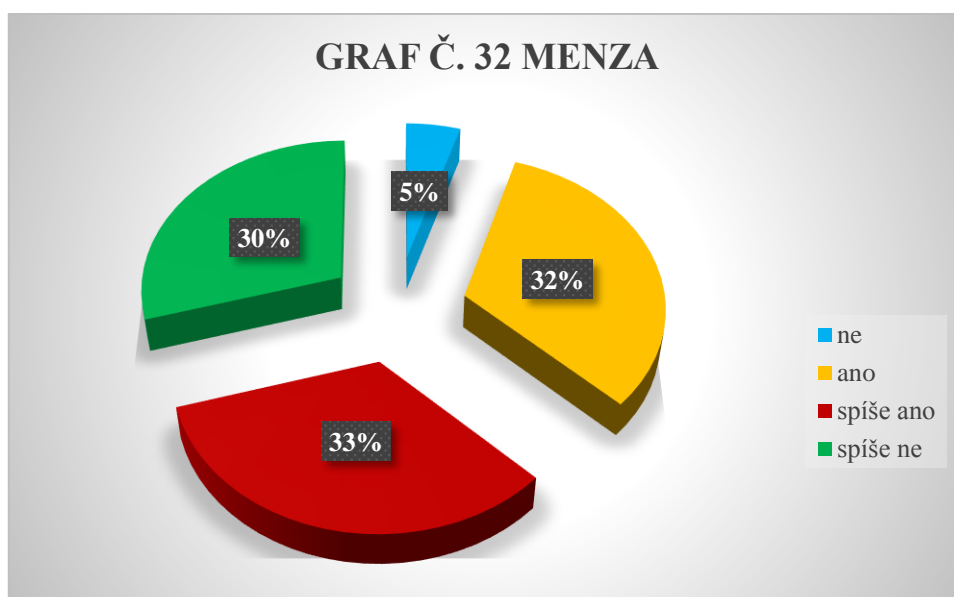


I zde studenti 69 (66%) posuzují kvalitu pokrmu dle vzhledu, u 18 (17%) respondentů hraje roli vůně, 11 (10%) oslovených zajímá cena a 7 (7%) kvalitu neřeší.

Otázka č. 16: Vrátí/a byste zakoupený pokrm, který by nejevil známky čerstvosti?

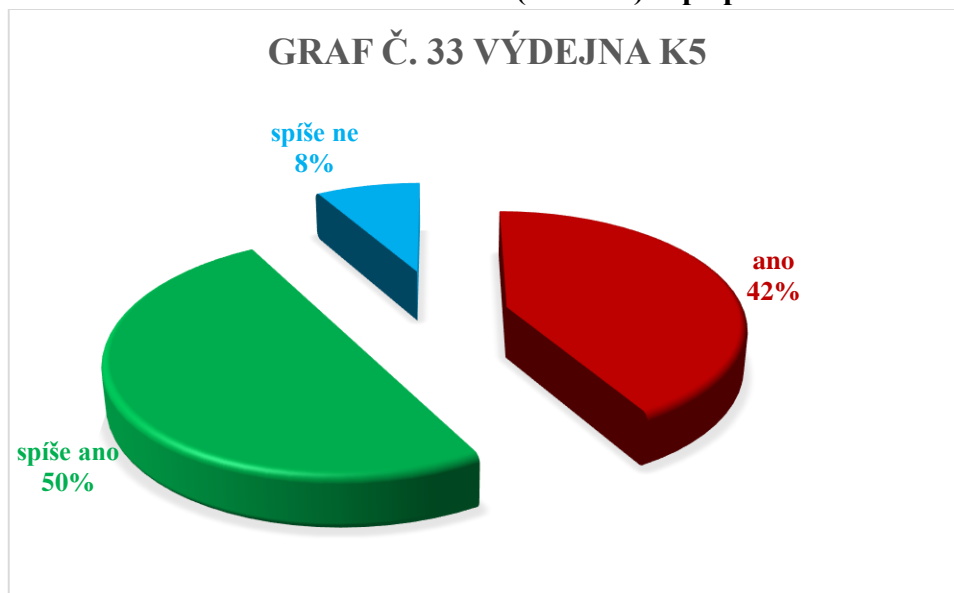


Nejvíce respondentů 43 (40%) uvedlo, že by zakoupený pokrm spíše vrátilo, 34 (31%) by pokrm spíše nevrátilo, 26 (24%) by jej samozřejmě vrátilo a 5 (5%) nevrátilo.

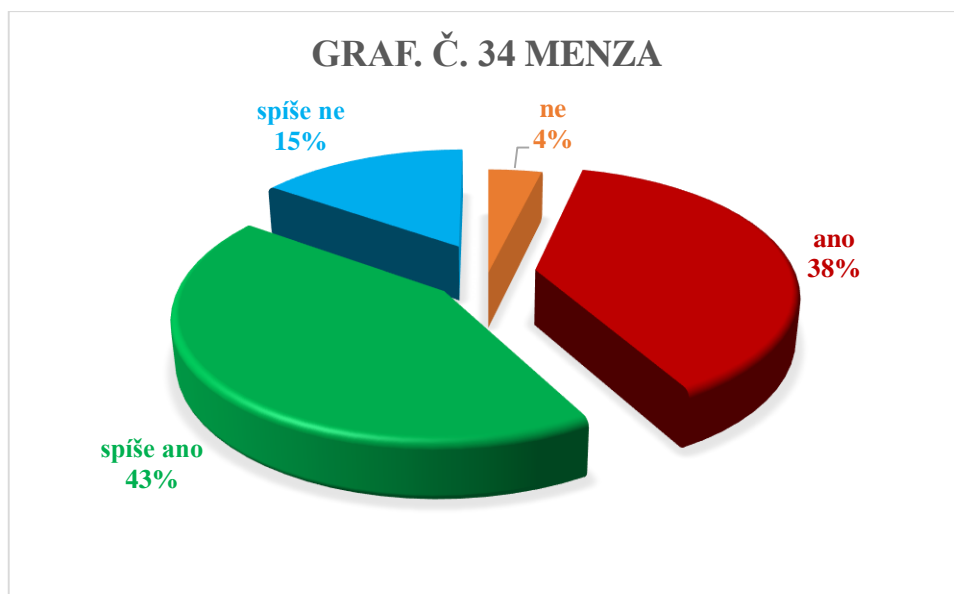


Zakoupený pokrm by spíše vrátilo 35 (33%) studentů, 34 (32%) by jej šlo vrátit. Na zbylé dvě možnosti odpovídali oba vzorky respondentů podobně. 31 (30%) studentů by pokrm spíše nevrátili a 5 (5%) by jej určitě nevrátili.

Otázka č. 17: Jste za kvalitu ochoten (ochotna) si připlatit?

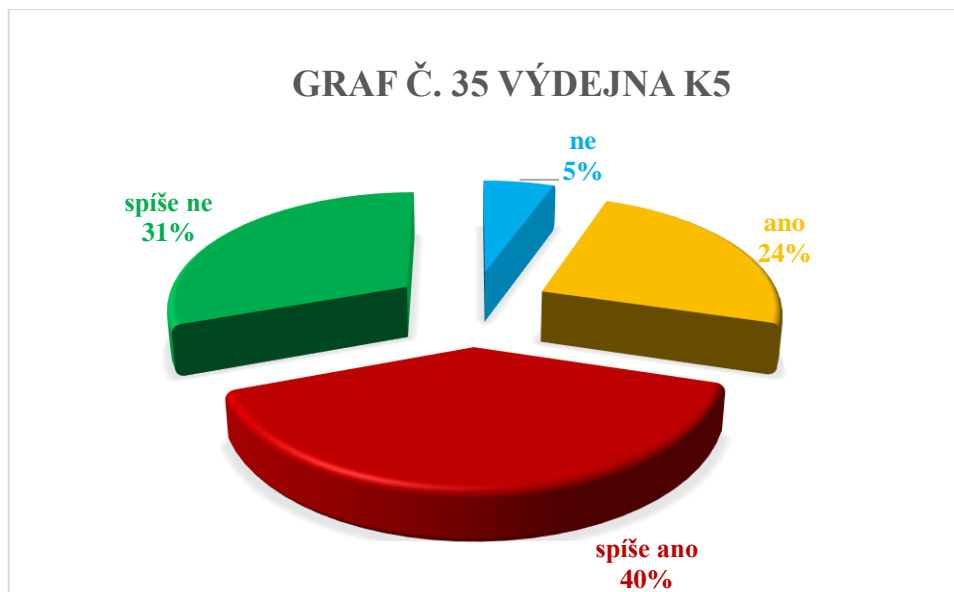


Z obou grafů je zřejmé, že si studenti rádi připlatí za kvalitní a čerstvý pokrm. Nejvíce studentů 54 (50%) si za kvalitu spíše připlatí, 45 (42%) respondentů zvolilo jako svou odpověď "ano" a zbylých 9 (8%) oslovených si za kvalitu spíše nepřiplatí.

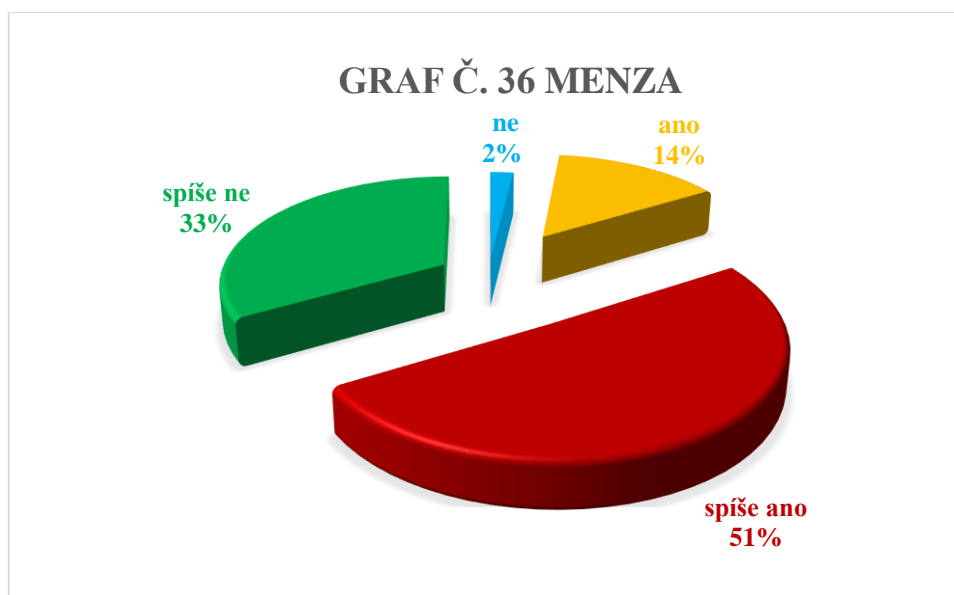


Celkem 45 (43%) oslovených studentů si za kvalitní pokrm spíše připlatí, 40 (38%) studentů si za kvalitu rádo připlatí. Naopak 16 (15%) uvedlo, že si za kvalitu pravděpodobně nepřiplatí a 4 (4%) nejsou ochotni si za kvalitu vůbec připlatit.

Otázka č. 18: Jste za kvalitu ochoten (ochotna) cestovat?

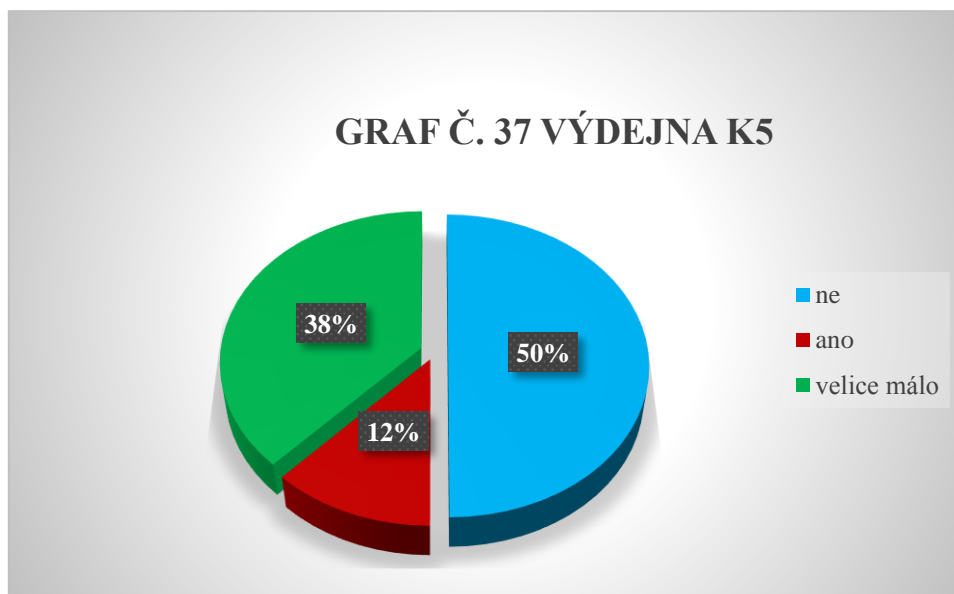


Nejvíce oslovených studentů 43 (40%) odpovědělo, že jsou pravděpodobně ochotni cestovat tam, kde je dle nich kvalitnější strava i společně s 26 (24%) respondentů, kteří uvedli jako svou odpověď "ano". Zato 33 (31%) uvedlo odpověď "spíše ne" a 6 (6%) studentů není ochotno cestovat.

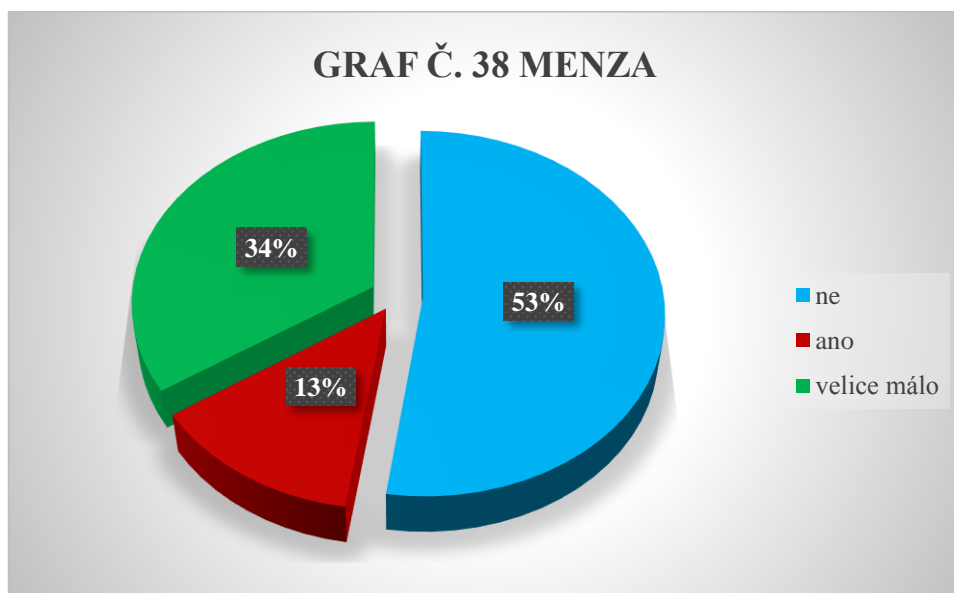


I studenti 53 (51%) z okolí menzy uvedli odpověď "spíše ano", pouze 15 (14%) respondentů uvedlo konkrétní odpověď, která zněla "ano". 35 (33%) spíše není ochotno cestovat a zbylí 2 (2%) studenti cestovat odmítají.

Otázka č. 19: Máte nějaké informace o přípravě a přepravě pokrmů v menze?

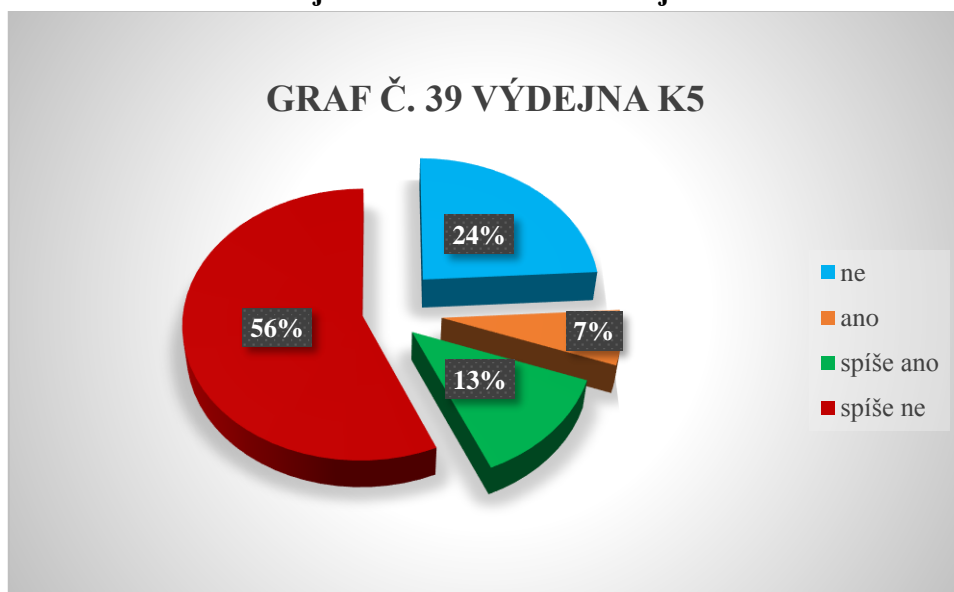


Celkem 54 (50%) respondentů uvedlo, že nemá žádné informace o přepravě pokrmů v menze a 41 (38%) má jen velice málo informací. Pouze hrstka 13 (12%) studentů uvedlo kladnou odpověď.

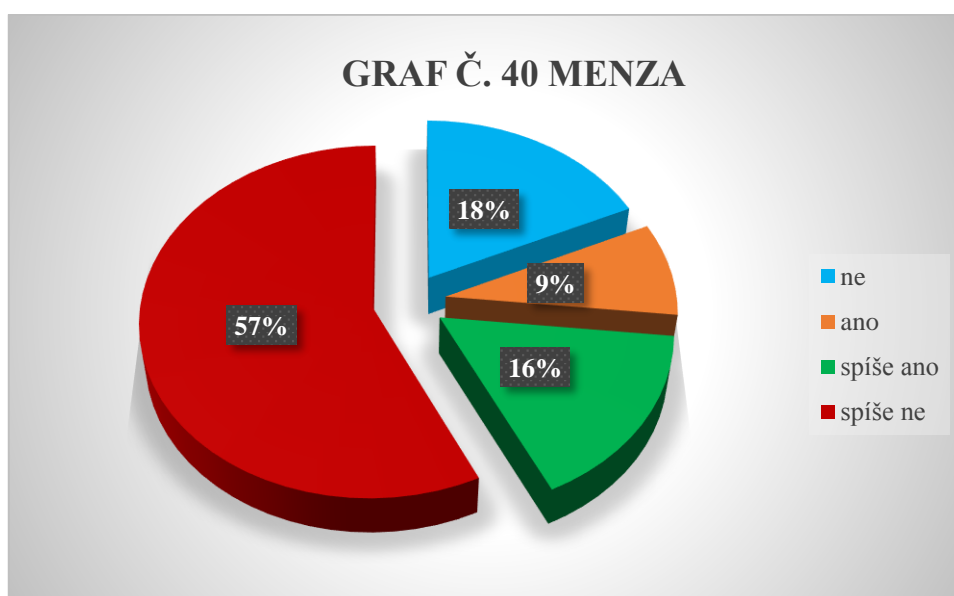


Zde se situace neliší. Odpověď "ne" zvolilo 55 (53%) studentů a možnost odpovědi "velice málo" 36 (34%) dotázaných. Pouze 14 (13%) studentů je o přepravě pokrmů informováno.

Otázka č. 20: Poznáte jídla vařená na "místě" a jídla rozvážená?



Nejvíce studentů 61 (56%) uvedlo, že pravděpodobně nejsou schopní poznat jídla rozvážená a vařená na místě a 26 (24%) tento rozdíl nerozezná. 14 (13%) respondentů se spíše domnívá, že tento rozdíl pozná a 7 (7%) je o tom přesvědčená.

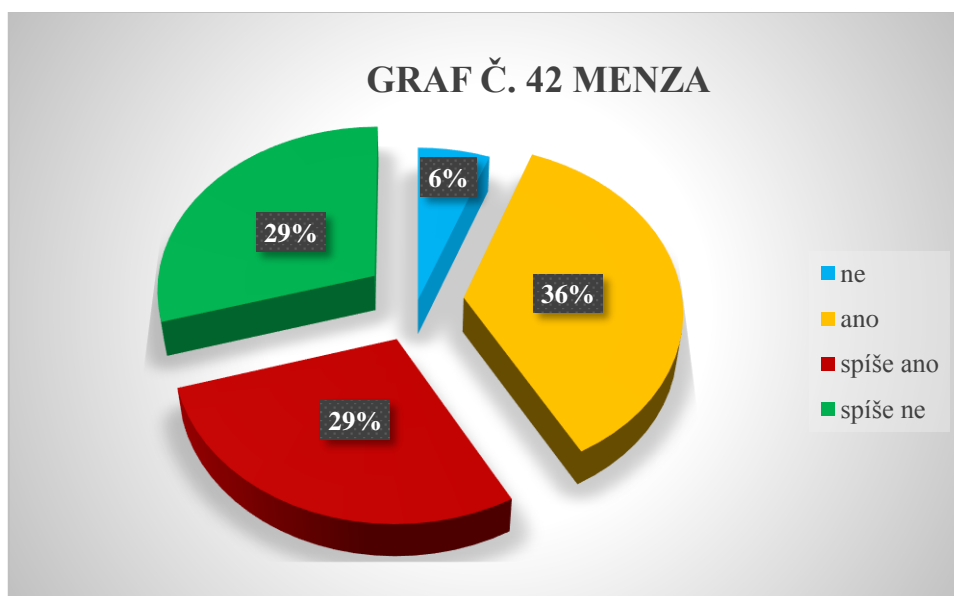


Celkem 60 (57%) dotázaných se domnívá, že pravděpodobně nerozezná jídla rozvážená a vařená na místě a 19 (18%) nic nepozná. Pouze 17 (16%) studentů si myslí, že lze pravděpodobně tento rozdíl zpozorovat a zbylých 9 (9%) respondentů tento rozdíl rozezná.

Otázka č. 21: Myslíte si, že přeprava ohrožuje sensorické vlastnosti pokrmu (chuť, vůně, vzhled)?



Odpoověď spíše "ano" uvedlo 40 (37%) respondentů, kladných odpovědí bylo uvedeno 27 (25%). Naopak 29 (27%) studentů se domnívá, že přeprava spíše neohrožuje rozvážené pokrmy a 12 (11%) je o tom přesvědčeno.



Zde bylo více kladných odpovědí, kterou zodpovědělo celkem 38 (36%) respondentů, 30 (29%) uvedlo, že přeprava může pravděpodobně ohrožovat sensorické vlastnosti. Možnost odpovědi "spíše ne" uvedlo 31 (29%) a zápornou odpověď 6 (6%) studentů.

4.2 Testování hypotéz

Hypotéza č. 1: Přeprava stravy negativně ovlivňuje sensorické vlastnosti pokrmů.

Odpovědi	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	Četnosti	Procenta	Četnosti	Procenta	
ano	92	61%	105	70%	2,1%
ne	58	39%	45	30%	
Celkem	150	100%	150	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí kvadrát test **dosažená hladina významnosti $p = 2,1\%$**

Zastoupení pozorovaných kladných odpovědí je menší než stanovených 70%, tudíž **H1 zamítám.**

Stanovená hypotéza č. 1 neplatí. Testováním hypotézy bylo potvrzeno, že přeprava stravy neovlivňuje sensorické vlastnosti pokrmů.

Hypotéza č. 2: Studenti upřednostňují čerstvou stravu.

Odpovědi	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	Četnosti	Procenta	Četnosti	Procenta	
ano	198	93%	149	70%	<0,1%
ne	15	7%	64	30%	
Celkem	213	100%	213	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí kvadrát test **dosažená hladina významnosti <0,1%**

Zastoupení pozorovaných kladných odpovědí je více než 70%, tudíž **H2 platí**.

Studenti upřednostňují čerstvou stravu.

Hypotéza č. 3: Studenti nepocítují rozdíl mezi čerstvou a rozváženou stravou.

Odpovědi	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	Četnosti	Procenta	Četnosti	Procenta	
ne	124	83%	105	70%	0,1%
Ano	26	17%	45	30%	
Celkem	150	100%	150	100%	

Zdroj: Vlastní výzkum

Chí kvadrát test **dosažená hladina významnosti $p = 0,1\%$**

Zastoupení pozorovaných záporných odpovědí je více než 70%, tudíž **H3 platí**.

Studenti nepocítují rozdíl mezi čerstvou a rozváženou stravou.

5 DISKUZE

Ve své bakalářské práci jsem se zabývala tím, jaké zkušenosti mají studenti s pokrmy, které se do místa výdeje musí dovážet a které se konzumují v místě výroby. Z tohoto důvodu jsem si vybrala výdejnu K5 a hlavní menzu. V centrální menze se všechny konzumované pokrmy rovněž vaří, nejsou tedy vystaveny přepravě, která by mohla ohrozit jejich kvalitu např. z důvodu nedodržení vyhovující teploty pokrmu či nevyhovující hygienické úrovně, při které může být pokrm během přepravy vystaven. Na obou těchto místech jsem osloveným studentům rozdala pro získání sběru dat dotazníky. Dotazníky byly anonymní, obsahovaly 21 uzavřených otázek lišící se pouze pořadím otázek.

Rozdáno bylo celkem 220 dotazníků, na každém místě po 110. Návratnost byla sice 100%, nakonec jsem ale musela 2 dotazníky z výdejny K5 a 5 dotazníky z hlavní menzy vyřadit z důvodu chybného vyplnění. Dotazníky jsem distribuovala osobně a od studenta, jenž ho vyplnil, jsem si dotazník brala nazpět. Před předáním dotazníku oslovenému studentovi, jsem mu nejprve položila otázku, zda se stravuje ve výdejně K5 či v hlavní menze, dle toho na jakém místě jsem se zrovna nacházela, a pokud odpověď zněla ano, dala jsem mu dotazník k vyplnění. Tímto záměrem jsem chtěla docílit, abych získala informace především od těch strávníků, jež mají zkušenosti s pokrmy v obou těchto stravovnách a výsledky jsem tak mohla vzájemně porovnat.

První otázka se zabývala pohlavím respondentů. Vyplňování dotazníků týkající se výdejny K5 se ze 108 studentů zúčastnilo celkem 87 (81%) žen a 21 (19%) mužů. Ze 105 studentů oslovených v okolí menzy odpovídalo celkem 60 (57%) žen a 45 (43%) mužů (viz graf č. 1, 2).

Otázkou č. 2 jsem se snažila zjistit, kde se oslovení studenti stravují nejčastěji ve všední dny. Z obou míst je patrné, že většina oslovených studentů se nejčastěji stravuje v menze. I u studentů, kteří uvedli, že se stravují nejčastěji doma či ve Fast foodu z dalších otázek vyplynulo, že se v menze také stravují a mají své zkušenosti se stravováním v menze. V budově Uranu (Zdravotně sociální fakulta) respondenti

odpověděli tak, že 67 (62%) z oslovených studentů se stravuje v menze, 39 (36%) studentů nejčastěji obědvá doma a 2 (2%) studenti chodí do restaurace. V okolí menzy bylo 78 (74%) studentů pro menzu, 23 (22%) obědvá nejčastěji doma, 3 (3%) navštěvují Fast food 1 (1%) student restauraci (viz graf č. 3, 4). Stojí za pozornost, že tak malé procento uvedlo možnost Fast food, který si většinou spojujeme s nepříliš zdravou stravou. Již tato odpověď může nasvědčovat tomu, že studenti upřednostňují zdravou stravu.

Otázka č. 3 se zabývala tím, dle čeho si studenti vlastně vybírají místa k stravování a jaký faktor při výběru hraje u studentů hlavní roli. Studenti stravující se ve výdejně K5 dle mého očekávání 48 (45%) odpověďmi uvedli, že největší roli při volbě místa pro stravování hraje kvalita a čerstvost pokrmů, dále 37 (34%) upřednostňuje dostupnost a 23 (21%) vybírají místa dle ceny. Naopak studenti stravující se v hlavní menze preferují 38 (36%) odpověďmi především cenu, 35 (33%) dostupnost a 32 (31%) studentů vyhledává kvalitní a čerstvé pokrmy (viz graf č. 5, 6). Je velmi zajímavé, že studenti stravující se ve výdejně K5 preferují především kvalitu a čerstvost pokrmů, a to ve větším poměru než v hlavní menze. Z toho vyplývá, že dovážené pokrmy ve výdejně K5 jsou čerstvé a kvalitní, a přeprava tak nezhoršuje jejich kvalitu. Pokud by tomu tak nebylo, studenti by postrádali jeden z hlavních motivů pro stravování se ve výdejně K5.

V otázce č. 4 jsem se studentů ptala, jestli se stravují ve výdejně K5. Zde byla 100% odpověď pro ano u oslovených studentů v budově Uranu. V okolí hlavní menzy bylo mnohem těžší najít studenty, kteří se stravují i ve výdejně K5, jelikož se zde většina studentů stravuje převážně v hlavní menze. Nakonec se mi podařilo oslovit studenty, kteří 59 (56%) odpověděli, že se stravují ve výdejně K5, odpověď "ne" celkem uvedlo 46 (44%) dotazovaných. (viz graf č. 7, 8)

Otázka č. 5 se zabývala, jak často se studenti ve výdejně K5 stravují. Nejvíce studentů 61 (56%) uvedlo, že se ve výdejně K5 stravuje 2-3 krát týdně, 32 (30%) 1 krát týdně, 12 (11%) 4-5 krát týdně a 3 (3%) méně než 1 krát týdně. 59 (56%) studentů v blízkosti menzy odpovědělo následovně, nejvíce studentů 25 (43%) uvedlo, že se chodí na výdejnu K5 stravovat 1 krát týdně, 19 (32%) 2-3 krát týdně, 12 (20%) méně než 1 krát týdně a 3 (5%) 4-5 krát týdně (viz graf č. 9, 10).

Otázkou č. 6 jsem chtěla zjistit, jak studenti vlastně hodnotí kvalitu pokrmů z hlediska čerstvosti na výdejně K5. Nejvíce z dotazovaných studentů 52 (48%) uvedlo, že hodnotí pokrmy na výdejně K5 jako průměrně kvalitní, 38 (35%) spíše kvalitní, 11 (10%) velmi kvalitní a 7 (7%) spíše nekvalitní. Většina studentů oslovených u menzy 19 (32%) hodnotí pokrmy jako velmi kvalitní, 17 (29%) průměrně kvalitní, 15 (25%) spíše kvalitní a 8 (14%) respondentů shledává pokrmy jako spíše nekvalitní (viz graf č. 11, 12). Z výsledků docházím k názoru, že v hodnocení kvality pokrmů na výdejně K5 převažují od studentů pozitivní reakce. Chci upozornit na skutečnost, že studenti hlavní menzy dokonce hodnotí kvalitu pokrmů ve výdejně K5 lépe, než studenti oslovení na Uranu.

V otázce č. 7 jsem se dotazovaných ptala, jak moc je pro ně důležitá kvalita a čerstvost pokrmů. V této otázce studenti 59 (55%) na Uranu nejčastěji uváděli, že je pro ně kvalita a čerstvost pokrmů spíše důležitá, pro 46 (42%) dotazovaných je velice důležitá a pro 3 (3%) není spíše důležitá. Studenti 65 (62%) v okolí hlavní menzy zvolili jako nejčastější odpověď, že je pro ně kvalita a čerstvost pokrmů spíše důležitá, pro 28 (27%) je velice důležitá, u 9 (8%) respondentů není důležitá a 3 (3%) studenti odpověděli, že není spíše důležitá (viz graf č. 13, 14). Dle těchto odpovědí usuzuji, že pokrmy, které studenti dostávají, jak v menze, tak výdejně K5 jsou kvalitní a čerstvé, jinak by se vzhledem k jejich preferenci kvality a čerstvosti na předeměných místech nestravovali. Na základě této otázky jsem statisticky ověřovala hypotézu č. 2: Zda studenti upřednostňují čerstvé pokrmy. Tato hypotéza se mi potvrdila, tudíž studenti preferují čerstvé a kvalitní pokrmy.

Otázka č. 8 měla za úkol zjistit, zda jsou strávnicki spokojeni s velikostí porce, kterou dostávají, jak na výdejně K5, tak i v hlavní menze. Byla jsem mile překvapena, že většina oslovených respondentů 74 (69%) v budově Uranu odpověděla, že je spokojená a 34 (31%) spíše ano, nebyla zde překvapivě žádná záporná odpověď. Nejvíce studentů 78 (71%) v blízkosti menzy uvedlo, že jsou spokojeni s velikostí porce, dále 20 (18%) uvedlo odpověď spíše ano a 12 (11%) studentů spíše ne (viz graf č. 15, 16). Spokojenost s velikostí porce jistě přispívá k celkovému kladnému hodnocení obou stravovacích míst.

Otázka č. 9 informovala o tom, zda studentům vyhovuje teplota podávaného pokrmu. Zde zazněly z obou míst jen kladné odpovědi. Nejvíce respondentů 61 (56%) na Uranu

uvedlo odpověď ano a 47 (44%) zvolilo možnost spíše ano. Celkem 71 (68%) studentů poblíž menzy uvedlo možnost ano, odpověď spíše ano připadá 34 (32%) studentům (viz graf č. 17, 18). Z této otázky je zřejmá spokojenost studentů v teplotě podávaného pokrmu, a to u obou zkoumaných skupin, jelikož ani jeden ze studentů nevyjádřil nespokojenost v této záležitosti. Z čísel lze vyzorovat mírně vyšší spokojenost u strážníků hlavní menzy, příkládám to však spíše subjektivitě této otázky a statistické odchylce.

Otázkou č. 10 jsem chtěla zjistit, zda studenti vůbec vědí, že jsou pokrmy na výdejnu K5 rozváženy z hlavní menzy. Tuto skutečnost vědělo v Uranu celkem 84 (78%) studentů a 24 (22%) nikoliv. Celkem 72 (69%) studentů poblíž menzy vědělo o přepravě pokrmů na výdejnu K5 z hlavní menzy, 33 (31%) dotazovaných tuto skutečnost nevědělo (viz graf č. 19, 20). Přesto, že je většina studentů obeznámena, že jsou pokrmy do výdejny K5 rozváženy, nelze z jejich předchozích a následných odpovědí usuzovat (vypozorovat), že by pokrmy ve výdejně K5 tendenčně znevýhodňovali (poškozovali).

V otázce č. 11 jsem se ptala studentů, zda si myslí, že poznají kvalitní a čerstvé pokrmy. Nejvíce studentů 70 (65%) stravujících se ve výdejně K5 se domnívá, že spíše poznají kvalitní a čerstvé pokrmy, 28 (26%) jsou si jistí, že takové pokrmy poznají, 6 (5%) si myslí, že spíše ne a 4 (4%) oslovení studenti nikoliv. Respondenti poblíž menzy odpověděli tak, že 59 (56%) z nich se domnívá, že pravděpodobně poznají kvalitní a čerstvé pokrmy, 31 (30%) jsou si jistí, že takové pokrmy poznají, 11 (10%) si myslí, že spíše ne a 4 (4%) oslovení studenti nikoliv (viz graf č. 21, 22). Samozřejmě musíme zohlednit subjektivnost odpovědí na tuto otázku. Přesto si jejich odpovědi interpretuji tím způsobem, že se studenti kvalitou a čerstvostí pokrmů zabývají, nad danou problematikou přemýšlejí, jelikož si většina studentů myslí, že kvalitní a čerstvé pokrmy poznají.

V následující otázce č. 12 jsem se oslovených studentů ptala, zda se stravují v hlavní menze. Studentů oslovených v budově Uranu kladně odpovědělo celkem 91 (84%) dotazovaných a záporně 17 (16%). U studentů poblíž menzy jsem získala 100% kladných odpovědí (viz graf č. 23, 24).

Na otázku č. 13 mi odpovídali studenti, kteří v předchozí otázce označili, že se stravují v hlavní menze. Chtěla jsem se v této otázce dozvědět, jak často se v menze

stravují. 37 (41%) studentů v budově Uranu uvedlo, že se stravují v hlavní menze 1 krát týdně, 28 (31%) 2-3 krát týdně, 20 (22%) méně než 1 krát týdně a 6 (6%) 4-5 krát týdně. Celkem 63 (60%) studentů v okolí menzy odpovědělo, že se v hlavní menze stravují 2-3 krát týdně, 20 (19%) 1 krát týdně, 19 (18%) se zde stravují 4-5 krát a zbylí studenti 3 (3%) odpověděli méně než 1 krát do týdne (viz graf č. 25, 26).

V otázce č. 14 jsem se od studentů chtěla informovat, jak hodnotí kvalitu z hlediska sensorických vlastností v hlavní menze. Podobně jako při posuzování kvality pokrmů ve výdejně K5 byla i zde nejčastější odpověď průměrně kvalitní. Studenti 43 (47%) v Uranu hodnotí pokrmy jako průměrně kvalitní, 35 (39%) spíše kvalitní a 13 (14%) studentů shledává pokrmy jako velmi kvalitní. Nejvíce dotazovaných studentů 58 (55%) nedaleko menzy shledává kvalitu pokrmů jako průměrně kvalitní, 39 (37%) považuje pokrmy za spíše kvalitní, 4 (4%) za velmi kvalitní a 4 (4%) za spíše nekvalitní (viz graf č. 27, 28). V porovnání s otázkou č. 6, jak hodnotí studenti kvalitu a čerstvost na výdejně K5, jsou výsledky velmi podobné. Z toho plyne, že vzhled a kvalita pokrmů se na obou místech výrazně neliší.

V otázce č. 15 mě zajímalo, co je pro studenty rozhodující při posuzování kvality pokrmů. Jako nejčastější odpověď uvedly oba dva výzkumné vzorky jednoznačně vzhled pokrmu. V Uranu celkem 79 (73%) studentů označilo vzhled pokrmu, dále 19 (18%) uvedlo vůni, 8 (7%) cenu a zbylí 2 (2%) studenti kvalitu neřeší vůbec. Studenti 69 (66%) poblíž menzy posuzují kvalitu pokrmu dle vzhledu, u 18 (17%) respondentů hraje roli vůně, 11 (10%) oslovených zajímá cena a 7 (7%) kvalitu neřeší (viz graf č. 29, 30).

V otázce č. 16 jsem se studentů ptala, zda by vrátili zakoupený pokrm, který by nejevil známky čerstvosti. Nejvíce respondentů 43 (40%) v Uranu uvedlo, že by zakoupený pokrm spíše vrátilo, 34 (31%) by pokrm spíše nevrátilo, 26 (24%) by jej samozřejmě vrátilo a 5 (5%) nevrátilo. Většina studentů 35 (33%) v okolí menzy by zakoupený pokrm spíše vrátilo 35 (33%) studentů, 34 (32%) by jej šlo vrátit. Na zbylé dvě možnosti odpovídali oba vzorky respondentů podobně. 31 (30%) studentů by pokrm spíše nevrátilo a 5 (5%) by jej určitě nevrátili (viz graf č. 31, 32). Již při přípravě otázek k mému dotazníku jsem předpokládala, že odpovědi respondentů budou spíše inklinovat ke kvalitě a čerstvosti pokrmů. Touto otázkou jsem si chtěla ověřit intenzitu této jejich

preferance. Je třeba si uvědomit, že v záležitosti vrácení pokrmu hraje roli i psychologie a celková osobnost strávníků (studentů). Lze ovšem z odpovědí vydedukovat, že většina studentů významnost kvality a čerstvosti pokrmů potvrzuje i ochotou nevyhovující pokrm vrátit.

V otázce č. 17 mě zajímalo, zda jsou studenti ochotni připlatit si za kvalitní pokrmy. Z obou výsledků je zřejmé, že si studenti rádi připlatí za kvalitní a čerstvý pokrm. Nejvíce studentů 54 (50%) z Uranu si za kvalitu spíše připlatí, 45 (42%) respondentů zvolilo jako svou odpověď ano a zbylých 9 (8%) oslovených si za kvalitu spíše nepřiplatí. Celkem 45 (43%) oslovených studentů poblíž menzy si za kvalitní pokrm spíše připlatí, 40 (38%) studentů si za kvalitu rádo připlatí. Naopak 16 (15%) uvedlo, že si za kvalitu spíše nepřiplatí a 4 (4%) nejsou ochotni si za kvalitu vůbec připlatit (viz graf č. 33, 34).

Otázka č. 18 měla za úkol zjistit, zda jsou studenti ochotni cestovat za kvalitními pokrmy. Z výzkumu vyplývá, že většina studentů je ochotná cestovat. Nejvíce oslovených studentů 43 (40%) odpovědělo, že jsou spíše ochotni cestovat tam, kde je dle nich kvalitnější strava i společně s 26 (24%) respondentů, kteří uvedli kladnou odpověď. Zato 33 (31%) uvedlo odpověď spíše ne a 6 (6%) studentů není za kvalitními pokrmy ochotno cestovat. I studenti 53 (51%) z okolí menzy uvedli, že jsou spíše ochotni cestovat, 15 (14%) respondentů uvedlo konkrétní odpověď, která zněla ano. 35 (33%) studentů spíše není ochotno cestovat a zbylí 2 (2%) studenti cestovat odmítají (viz graf č. 35, 36).

Otázku č. 19 jsem studentům pokládala ze zvědavosti. Chtěla jsem se informovat (přesvědčit), zda studenti mají nějaké informace o přípravě a přepravě pokrmů v menze.

Z výsledku plyne, že většina studentů žádné informace nemá. Celkem 54 (50%) respondentů v Uranu uvedlo, že nemá žádné informace o přepravě pokrmů v menze a 41 (38%) má jen velice málo informací. Pouze hrstka 13 (12%) studentů uvedlo kladnou odpověď. Zápornou odpověď uvedlo 55 (53%) studentů v okolí menzy a možnost odpovědi velice málo 36 (34%) dotázaných. Pouze 14 (13%) studentů je o přepravě pokrmů informováno (viz graf č. 37, 38). Rozhodně by bylo prospěšná, kdyby se v této tématice zintenzivnila osvěta. K tomu by měla přispět i má bakalářská práce. Pokud je totiž rozvoz pokrmů prováděn dle patřičných pravidel a profesionálním způsobem (jako

v případě K5), není tím dotčena kvalita pokrmů. Stejným způsobem to vnímají i mnou zkoumaní strážníci.

V otázce č. 20 jsem se studentů ptala, zda poznají jídla vařená na místě a jídla rozvážená. Na základě této otázky jsem ověřovala hypotézu: „Studenti nepocítují rozdíl mezi čerstvou a rozváženou stravou“. Tato hypotéza se mi testováním potvrdila. Celkem 61 (56%) studentů v Uranu uvedlo, že spíše nejsou schopni poznat jídla rozvážená a vařená na místě a 26 (24%) tento rozdíl nerozezná. 14 (13%) respondentů se spíše domnívá, že tento rozdíl pozná a 7 (7%) je o tom přesvědčená. 60 (57%) dotázaných v okolí menzy se domnívá, že pravděpodobně nerozezná jídla rozvážená a vařená na místě a 19 (18%) nic nepozná. Pouze 17 (16%) studentů si myslí, že lze pravděpodobně tyto pokrmy od sebe rozeznat a zbylých 9 (9%) respondentů tento rozdíl rozezná (viz graf č. 39, 40). I v této otázce (respektive ověřování hypotézy) je třeba zdůraznit, že studenti nepoznají rozváženou stravu v tom případě, že jsou dodržovány výše zmíněné normy, zásady a pravidla.

V poslední otázce č. 21 jsem se zajímala o to, zda si studenti myslí, že přeprava ohrožuje sensorické vlastnosti pokrmů. Studenti 40 (37%) v Uranu si myslí, že je přeprava spíše ohrožuje, kladných odpovědí bylo uvedeno 27 (25%). Naopak 29 (27%) studentů se domnívá, že přeprava spíše neohrožuje rozvážené pokrmy a 12 (11%) je tím přesvědčeno. Celkem 38 (36%) respondentů z okolí menzy odpovědělo kladně, 30 (29%) uvedlo, že přeprava může ohrožovat sensorické vlastnosti. Možnost odpovědi spíše ne uvedlo 31 (29%) a zápornou odpověď 6 (6%) studentů (viz graf č 41, 42). Na základě této otázky jsem chtěla dle názorů studentů ověřit hypotézu: „Přeprava stravy negativně ovlivňuje sensorické vlastnosti pokrmů“. Hypotézu jsem po statistickém testování zamítla. Byly do ní zahrnuty odpovědi od respondentů, kteří mají zkušenosti s oběma stravovacími zařízeními.

6 ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat zkušenosti strážníků ve výdejně K5, kam se dováží pokrmy z hlavní menzy a dále pak porovnat tyto zkušenosti se strážníky stravující se v hlavní menze. Na základě těchto dvou cílů jsem si stanovila tři hypotézy:

Hypotéza č. 1: Přeprava stravy negativně ovlivňuje senzorické vlastnosti pokrmů. Tuto hypotézu jsem po statistickém otestování zamítla. Tudíž platí, že přeprava stravy neovlivňuje senzorické vlastnosti pokrmů.

Hypotéza č. 2: Studenti upřednostňují čerstvou stravu. Na základě otázky č. 7 jsem do této hypotézy zařadila všech 213 respondentů, jelikož mě zajímalo, jakou stravu vyhledávají a upřednostňují. Hypotéza se mi potvrdila.

Hypotéza č. 3: Studenti nepocítují rozdíl mezi čerstvou a rozváženou stravou. Do této hypotézy i hypotézy č. 1 jsem zařadila pouze 150 studentů, kteří v dotazníku uvedli, že se stravují na obou místech a tak mají s těmito pokrmy zkušenosti. Po statistickém otestování se mi hypotéza potvrdila.

Z výsledků je patrné, že studenti vyhledávají kvalitní čerstvé pokrmy. Většina z nich je ochotna si za kvalitu připlatit i cestovat, a to na místa, kde je dle nich kvalitní a čerstvá strava. Z toho můžu usuzovat, že takové pokrmy jsou vydávány jak v hlavní menze, tak ve výdejně K5. Kvalitu a čerstvost pokrmů v obou stravovnách studenti ohodnotili nejčastěji jako průměrně kvalitní, dále pak převládaly odpovědi jako spíše kvalitní a velice kvalitní. Z tohoto důvodu lze kvalitu a čerstvost pokrmů v obou zařízeních považovat spíše za nadprůměrně kvalitní. Další pozitivní reakci jsem obdržela, když jsem se ptala na velikost porce a vyhovující teplotu pokrmu. Téměř všichni studenti byli spokojeni. Téměř většina studentů nerozezná rozdíl mezi rozváženými pokrmy a pokrmy podávané v místě výroby. Z toho vyplývá, že pracovníci menzy přísně hlídají hygienické podmínky i odpovídající teplotu, kterou je nutné dodržovat, a tak eliminovat zdravotní závadnost pokrmů. Studenti vlivem těchto opatření neshledávají rozdíly.

Tato práce společně s výsledky výzkumu budou předány pracovníkům menzy, kteří je mohou použít pro další využití v praxi.

7 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

1. MASTNÝ, Vojtěch. Veřejné stravování: HACCP pro veřejné stravování. *PAP - PROGRAMOVÁNÍ - ANALÝZA - PORADENSTVÍ* [online]. [cit. 2014-02-20]. [online]. [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.haccpservis.cz/>
2. MATYÁŠ, Zdeněk. *Analýza nebezpečí a kritické kontrolní ochranné body HACCP*. Brno: Centrum hygieny potravinových řetězců v Brně, 1993. ISBN 80-900035-3-2.
3. KRAMÁŘ, Radim. *Lékařská mikrobiologie*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta, 2007. ISBN 978-80-7394-021-8.
4. GÖPFERTO VÁ, Dana, Petr PAZDIORA a Jana DÁŇOVÁ. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1232-1.
5. MATYÁŠ, Zdeněk a Jiří VÍTOVEC. *Hygienu výroby a distribuce potravin*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta, 1999. ISBN 80-7040-369-1.
6. KOMPRDA, Tomáš. *Obecná hygiena potravin*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2004. ISBN 80-7157-757-X.
7. MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, 2007. ISBN 80-86578-69-9.
8. SCHMIDTOVÁ, Jaroslava. *Hygienická péče a předpisy v zařízeních potravinářského obchodu a společenského stravování*. 2. vyd. Praha: Merkur, 1994. ISBN 80-7032-350-7.
9. SOVJÁK, Richard, Hana REISNEROVÁ a Radka MATĚJČKOVÁ. *Hygienu a zdravotní nezávadnost potravin II*. 1. vyd. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, 2002. ISBN 80-213-0974-1.
10. KOMPRDA, Tomáš. *Legislativa a kontrola potravin*. 1. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1999. ISBN 80-7157-360-4.

11. VOLDRICH, Michal a kol. *Zásady správné výrobní a hygienické praxe ve stravovacích službách I*. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2006. ISBN 80-02-01822-2.
12. SVOBDOVÁ, Hana. *Příručka HACCP* [online]. 2011 [cit. 2014-01-02]. Dostupné z: <http://mspetrikov.cz/documents/HACCP.pdf>
13. ČESKO. Zákon č. 258 ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
14. Vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění vyhlášky č. 602/2006 Sb. In: *Sbírka zákonů*. 2004
15. ČESKO. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 853 ze dne 29. dubna 2004 o hygieně potravin.
16. Virová-hepatitida: In: *Hepatitida A* [online]. MeDitorial, 2014, 25. 3. 2014 [cit. 2014-04-02]. ISSN 1803-5477. Dostupné z: <http://www.virova-hepatitida.cz/hepatitida-a>
17. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point): Povinnosti pracovníků [online]. 2009 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: <http://haccp.webnode.cz/povinnosti-pracovniku-cinnych-v-potravinarstvi/>
18. MOCKOVÁ, Milena. Infekční nemoci: Kompylobakteriόza. *Zdravě.cz* [online]. 2012 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: <http://infekcni-nemoci.zdrave.cz/kampylobakterioza/#comments>
19. VILÍMOVSKÝ, Michal. Vše o zdraví, nemocech, studiu medicíny a medicínském humoru: Úplavice: příčiny, příznaky, diagnostika a léčba. *Medlicker* [online]. 2013 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: <http://cs.medlicker.com/171-uplavice-priciny-priznaky-diagnostika-a-lecba/>
20. HORELICA, Pavel. Salmonelόza. *Zdraví rehabilitace* [online]. 2013 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: <http://www.rehabilitace.info/zdravotni/salmoneloza/>
21. VÁLEK, Jiří. Přepravní a distribuční systémy pro potraviny a pokrmy [online]. 2011 [cit. 2014-04-02]. Dostupné z: cms2.netnews.cz/files/attachments/540/30127-10.pdf

22. MICHALOVÁ, Irena. *Značky a informace na potravinách*. 1. vyd. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, 2006. ISBN 80-239-6652-9.
23. Zařízení pro tepelné opracování: Vyhřívání termosy. *PMN-nerez: Prodej, servis a výroba gastro zařízení* [online]. © 2014 [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.pmn-nerez.cz/252-vyhrivane-termosy>
24. VÁLEK, Jiří. Tepelná úprava pokrmů. In: *Gastro Plus* [online]. 2010 [cit. 2013-11-13]. Dostupné z: <http://www.gastroplus.cz/clanky/gastroserial/tepelnauprava-pokrmu/>
25. *Příručka správné výrobní a hygienické praxe (GMP/GHP) výroby minerálních vod* [online]. Praha: Svaz minerálních vod, 2005 [cit. 2014-02-01]. Dostupné z: eagri.cz/public/web/file/3451/Mineralni_vody__prirucka_def.doc
26. Koleje a menzy Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. *Menzy JU České Budějovice* [online]. 2014 [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://kam.jcu.cz/menza.html>
27. WALTEROVÁ, Dana. OBOROVÁ PŘÍRUČKA HYGIENICKÉ MINIMUM PRO PRACOVNÍKY POTRAVINÁŘSKÝCH PRODEJEN: Základní znalosti sloužící k ochraně veřejného zdraví. *Hospodářská komora České republiky* [online]. 2009 [cit. 2014-01-20]. Dostupné z: http://www.socr.cz/assets/aktivity/informacni-misto-pro-podnikatele/35_op_hygienicke_minimum_2009.pdf
28. Encyklopedie výživy C: Cukrářský výrobek. *Společnost pro výživu* [online]. 2009 [cit. 2014-04-23]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/encyklopedie-vyzivy-c-hesla/cukrarsky-vyrobek.html>
29. BARTOŠOVÁ, Lenka a Alena HANULÍKOVÁ. Onemocnění z potravin, alergie a intolerance: Staphylococcus aureus. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce* [online]. 2012 [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1000167&docType=ART&nid=11325&chnum=9>

30. AMBROŽOVÁ, Helena. Alimentární nákazy aneb letní zažívací potíže. *Zdravá výživa.net* [online]. © 2010 - 2014 [cit. 2014-01-20]. Dostupné z: <http://www.zdrava-vyziva.net/zazivaci-potize-letto.php>

8 KLÍČOVÁ SLOVA

Alimentární nákazy

HACCP

Hygiena výživy

Kontaminace

Přeprava pokrmů

9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A: Dotazník pro strážníky výdejny K5

Příloha B: Dotazník pro strážníky menzy

Příloha A: Dotazník pro strávnicky výdejny K5

Dobrý den,

Jsem studentka 3. ročníku, studuji obor Ochrana veřejného zdraví na Zdravotně sociální fakultě při Jihočeské univerzitě. Tento obor zakončím bakalářskou prací na téma „Vliv přepravy na kvalitu rozvážené stravy (zkušenosti strávnicků)“.

Chtěla bych tímto dotazníkem získat informace o spokojenosti studentů, kteří se stravují v hlavní menze a výdejně K5. Dotazníky jsou zcela anonymní.

Předem děkuji za Váš čas, který jste mi věnovali

Pavlna Žufová

1) Jakého jste pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2) Kde nejčastěji obědváte ve všední dny?

- a) Fast food
- b) Restaurace
- c) Menza
- d) doma

3) Co u Vás hraje při volbě místa pro stravování největší roli?

- a) dostupnost
- b) cena
- c) kvalita a čerstvost pokrmů

4) Stravujete se na výdejně K5?

- a) ano
- b) ne

5) Pokud ano, jak často se ve výdejně K5 stravujete?

- a) 4-5 krát týdně
- b) 2-3 krát týdně
- c) 1 krát týdně
- d) méně než 1 krát týdně
- e) jsem tu náhodou

6) Jak moc je pro Vás důležitá čerstvost a kvalita pokrmů?

- a) není důležitá
- b) spíše není důležitá
- c) je spíše důležitá
- d) je velice důležitá

7) Jak hodnotíte kvalitu z hlediska čerstvosti pokrmů ve výdejně K5?

- a) velmi kvalitní
- b) spíše kvalitní
- c) průměrně kvalitní
- d) spíše nekvalitní
- e) velmi nekvalitní

8) Jste spokojený/á s velikostí porce?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) nejsem

9) Vyhovuje Vám teplota podávaného pokrmu?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

10) Věděl/a jste, že jsou pokrmy na výdejnu K5 dováženy z hlavní menzy?

- a) ano
- b) ne

11) Myslíte si, že poznáte kvalitní a čerstvé pokrmy?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

12) Obědváte také v hlavní menze?

- a) ano
- b) ne

13) Pokud ano, jak často se v hlavní menze stravujete?

- a) 4-5 krát týdně
- b) 2-3 krát týdně
- c) 1 krát týdně
- d) méně než 1 krát týdně
- e) jsem tu náhodou

14) Jak hodnotíte kvalitu z hlediska sensorických vlastností pokrmů (chut', vůně, vzhled) v hlavní menze?

- a) velmi kvalitní
- b) spíše kvalitní
- c) průměrně kvalitní
- d) spíše nekvalitní
- e) velmi nekvalitní

15) Co je u vás rozhodující při posuzování kvality pokrmů?

- a) cena
- b) vůně
- c) vzhled pokrmu
- d) neřeším kvalitu

16) Vrátil/a byste zakoupený pokrm, který by nejevil známky čerstvosti?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

17) Jste za kvalitu ochoten (ochotna) si připlatit?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

18) Jste za kvalitu ochoten (ochotna) "cestovat"?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

19) Máte "nějaké" informace o přípravě a přepravě pokrmů v menze?

- a) ano
- b) velice málo
- c) ne

20) Poznáte jídla vařena "na místě" a jídla rozvážená?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

21) Myslíte si, že přeprava ohrožuje sensorické vlastnosti pokrmu (chut', vůně, vzhled)?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

Děkuji za Váš čas a ochotu při vyplňování mého dotazníku.

Příloha B: Dotazník pro strážníky hlavní menzy

Dobrý den,

Jsem studentka 3. ročníku, studuji obor Ochrana veřejného zdraví na Zdravotně sociální fakultě při Jihočeské univerzitě. Tento obor zakončím bakalářskou prací na téma „Vliv přepravy na kvalitu rozvážené stravy (zkušenosti strážníků)“.

Chtěla bych tímto dotazníkem získat informace o spokojenosti studentů, kteří se stravují v hlavní menze a výdejně K5. Dotazníky jsou zcela anonymní.

Předem děkuji za Váš čas, který jste mi věnovali

Pavlaína Žufová

1) Jakého jste pohlaví?

- a) žena
- b) muž

2) Kde nejčastěji obědváte ve všední dny?

- a) Fast food
- b) Restaurace
- c) Menza
- d) doma

3) Co u Vás hraje při volbě místa pro stravování největší roli?

- a) dostupnost
- b) cena
- c) kvalita a čerstvost pokrmů

4) Jak moc je pro Vás důležitá čerstvost a kvalita pokrmů?

- a) není důležitá
- b) spíše není důležitá
- c) je spíše důležitá
- d) je velice důležitá

5) Stravujete se v hlavní menze?

- a) ano
- b) ne

6) Pokud ano, jak často se v hlavní menze stravujete?

- a) 4-5 krát týdně
- b) 2-3 krát týdně
- c) 1 krát týdně
- d) méně než 1 krát týdně
- e) jsem tu náhodou

7) Jak hodnotíte kvalitu z hlediska senzorických vlastností pokrmů (chut', vůně, vzhled) v hlavní menze?

- a) velmi kvalitní
- b) spíše kvalitní
- c) průměrně kvalitní
- d) spíše nekvalitní
- e) velmi nekvalitní

8) Jste spokojený/á s velikostí porce?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne

9) Vyhovuje Vám teplota podávaného pokrmu?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

10) Stravujete se na výdejně K5?

- a) ano
- b) ne

11) Pokud ano, jak často se ve výdejně K5 stravujete?

- a) 4-5 krát týdně
- b) 2-3 krát týdně
- c) 1 krát týdně
- d) méně než 1 krát týdně
- e) jsem tu náhodou

12) Jak hodnotíte kvalitu z hlediska čerstvosti pokrmů ve výdejně K5?

- a) velmi kvalitní
- b) spíše kvalitní
- c) průměrně kvalitní
- d) spíše nekvalitní
- e) velmi nekvalitní

13) Věděl/a jste, že jsou pokrmy na výdejnu K5 dováženy z hlavní menzy?

- a) ano
- b) ne

14) Myslíte si, že poznáte kvalitní a čerstvé pokrmy?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

15) Co je u Vás rozhodující při posuzování kvality pokrmů?

- a) cena
- b) vůně
- c) vzhled pokrmu
- d) neřeším kvalitu

16) Vrátil/a byste zakoupený pokrm, který by nejevil známky čerstvosti?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

17) Jste za kvalitu ochoten (ochotna) si připlatit?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

18) Jste za kvalitu ochoten (ochotna) "cestovat"?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

19) Máte "nějaké" informace o přípravě a přepravě pokrmů v menze?

- a) ano
- b) velice málo
- c) ne

20) Poznáte jídla vařena "na místě" a jídla rozvážená?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

21) Myslíte si, že přeprava ohrožuje sensorické vlastnosti pokrmu (chut', vůně, vzhled)?

- a) ano
- b) spíše ano
- c) spíše ne
- d) ne

Děkuji za Váš čas a ochotu při vyplňování mého dotazníku.