

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**KATEDRA OBCHODU A FINANČÍ**



**Diplomová práce**

**Zhodnocení vybraných aspektů zajištění  
bezpečnosti potravin v gastronomických provozech**

**Václav Simmerl**

© 2017 ČZU v Praze

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Václav Simmerl

Provoz a ekonomika

Název práce

**Zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomických provozech**

Název anglicky

**Evaluation of Chosen Aspects of Safety Food Ensuring in Catering Services**

---

### Cíle práce

Cílem práce je zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomii, resp. u vzorku gastronomických provozoven. Na základě zjištění budou formulována doporučení pro zlepšení daného stavu v provozovnách stravování.

### Metodika

Metodika práce spočívá zejména ve vytvoření teoretických východisek na základě dostupné odborné literatury, právních předpisů, odborných periodik a internetových zdrojů relevantních institucí kontrolních orgánů a státní správy.

Metodika vlastní práce předpokládá identifikaci klíčových aspektů na základě teoretických východisek, provedení sběru dat (např. dotazníkovým šetřením) u vybraného vzorku gastronomických zařízení, analýza a sumarizace výsledků, nalezení souvztažností mezi jednotlivými aspekty pomocí ekonomicko-statistických metod a interpretace výsledků. Na základě výsledků budou formulována doporučení pro kategorie provozů ke zlepšení stávajícího stavu.

## Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

## Klíčová slova

stravování, gastronomie, bezpečnost potravin, pokrmy, zaměstnanci, znalosti, korelace

---

## Doporučené zdroje informací

- BARTOŠÍKOVÁ, R. Význam systémů řízení bezpečnosti potravin pro konkurenceschopnost potravinářských podniků. 2008.
- FORSYTHE, S. J. – HAYES, P. R. Food hygiene microbiology and HACCP. Gaithersburg: Aspen Publisher, 1998. ISBN 0-8342-1815-1.
- HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- MATYÁŠ, Z. Analýza nebezpečí a kritické kontrolní ochranné body HACCP. Brno: Státní zdravotní ústav. 1993. ISBN 80-900035-3-2.
- MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ. Příručka pro provozovatele potravinářských podniků. Praha: Ministerstvo zemědělství. 2010. ISBN 978-80-7084-882-1.
- VOLDŘICH, M. *Systém kritických bodů v gastronomii (HACCP) : příručka pro pracovníky účelového stravování, restaurací a hotelů*. Praha: České a slovenské odborné nakladatelství, 2002. ISBN 80-902553-7-.

---

## Předběžný termín obhajoby

2017/18 ZS – PEF (únor 2018)

## Vedoucí práce

Ing. Petra Šánová, Ph.D.

## Garantující pracoviště

Katedra obchodu a financí

---

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2016

**Ing. Helena Čermáková, Ph.D.**

Vedoucí katedry

---

Elektronicky schváleno dne 24. 10. 2016

**Ing. Martin Pelikán, Ph.D.**

Děkan

V Praze dne 21. 11. 2017

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomických provozech" jsem vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 16.11.2017

---

**Václav Simmerl**

## Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval paní Ing, Petře Šánové Ph.D. za vedení při psaní této diplomové práce, za její rady a připomínky, které mi velmi pomohly a vedly tak k úspěšnému zpracování této práce.

Rád bych také poděkoval své rodině a blízkým, kteří mě při psaní práce podporovali a pomáhali mi.

# **Zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomických provozech**

---

## **Evaluation of Chosen Aspects of Safety Food Ensuring in Catering Services**

### **Souhrn**

Tato diplomová práce se zabývá zhodnocením vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomických provozech. Cílem této práce je zhodnotit jednotlivé aspekty a také formulovat doporučení pro případná nápravná opatření. Teoretická část práce se zabývá vytvořením teoretických východisek a definováním základních pojmů spojených s problematikou potravinové bezpečnosti. V praktické části byla provedena statistická analýza dat z dotazníkového šetření. Dotazníkové šetření bylo provedeno v gastronomických provozech a respondenty byli zaměstnanci těchto provozů. Na základě zjištěných dat byly hodnoceny vybrané aspekty zajištění potravinové bezpečnosti.

Bylo zjištěno, že podniky jsou odpovědné a snaží se dodržovat veškeré zásady správné výrobní a hygienické praxe. Zjištěné závažnější nedostatky byly pouze ojedinělé. V rámci jednotlivých pracovních úseků byly zjištěny nejčastější problematické body. Byly definovány příčiny těchto problémů a následně došlo k formulování doporučení pro nápravu těchto nedostatků.

### **Summary**

This Diploma Thesis deals with evaluation of chosen aspects of safety food ensuring in catering services. The aim of this work is to evaluate individual aspects and formulate recommendations for possible remedial measures. The theoretical part of the thesis deals with the creation of theoretical bases and defines the basics concepts connected with the

issues of food safety. In the practical part was made statistical analysis of data from the questionnaire survey. The questionnaire survey was made in gastronomic establishments and respondents were employees of these operations. Based of findings, selected aspects of food security were evaluated.

It has been found, that operations are responsible and they are trying to observe all principles of good manufacturing and hygiene practice. The more serious deficiencies were indetified only rare. In the individual work sections were identified the most frequented problematic points. There were defined causes of these problems and than there were formulated a recommendations for solution.

**Klíčová slova:** stravování, gastronomie, bezpečnost potravin, pokrmy, zaměstnanci, znalosti, korelace

**Keywords:** catering, gastronomy, food safety, food, employee, knowledge, correlation

## Obsah

1	Úvod.....	11
2	Cíl práce a metodika .....	12
2.1	Cíl práce.....	12
2.2	Metodika .....	12
3	Teoretická východiska .....	14
3.1	Bezpečnost potravin v gastronomických provozech .....	14
3.1.1	Biologická rizika.....	16
3.1.2	Chemická rizika .....	17
3.1.3	Fyzikální (mechanická) rizika .....	17
3.2	Právní rámec potravinové bezpečnosti a právní základ systému HACCP 18	
3.3	Základní požadavky na potravinářské provozy .....	20
3.4	Systém HACCP .....	22
3.4.1	Definice systému HACCP .....	22
3.4.2	Hlavní principy systému HACCP.....	23
3.4.3	Školení zaměstnanců.....	28
3.4.4	Zhodnocení systému .....	28
3.5	Nejčastější nedostatky provozů v oblasti dodržování SVHP.....	30
4	Výsledky a diskuze .....	33
4.1	Výsledky šetření .....	34
4.1.1	Výsledky dotazníkového šetření.....	34



4.2	Testování hypotéz .....	54
4.3	Diskuze .....	59
5	Závěr .....	76
6	Seznam literatury .....	78
7	Přílohy.....	82

## **Seznam zkratek**

HACCP	Hazard Analysis And Critical Control Point
ES	Evropské společenství
Mze	Ministerstvo zemědělství
EU	Evropská unie
ČR	Česká republika
FIFO	First In, First Out
SVS	Státní veterinární zpráva
SZPI	Státní zemědělská a potravinářská inspekce
SVHP	Správná výrobní a hygienická praxe

# 1 Úvod

Dosažení bezpečných a zdravotně nezávadných potravin je v současné době jedním z hlavních cílů všech vyspělých zemí. Jedním z hlavních požadavků obyvatel těchto vyspělých zemí je kromě výše zmíněné bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti potravin také kvalita potravin, na kterou je v současné době stále více kladen důraz.

Základní podmínkou pro dosažení potravinové bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti je zajištění důsledného dodržování všech hygienických a výrobních zásad v rámci celého potravinového řetězce. Ve všech fázích výroby musí být zajištěny efektivní kontrolní systémy, jejichž hlavním úkolem je zajištění potravinové bezpečnosti jak preventivně, tak i v případě zjištění nedostatku a jeho případném odstranění a nápravě. Jedním z nejvýznamnějších preventivních systémů zajištění potravinové bezpečnosti je systém HACCP (Hazard Analysis And Critical Control Point), který je povinně vyžadován u všech podniků v agropotravním řetězci na základě aktuální platné legislativy. Mezi další nástroje k dosažení bezpečných a kvalitních potravin poté patří normativní nástroje, jako jsou například vyhlášky, zákony apod. a také kontrolní orgány.

Základními činiteli, kteří se podílí na produkci zdravých a kvalitních potravin, jsou provozovatelé gastronomických provozů a jejich zaměstnanci. Tito lidé jsou v bezprostředním kontraktu s potravinami a zejména na jejich odpovědnosti, přístupu a dodržování veškerých zásad SVHP (Správná výrobní a hygienická praxe) je závislá výsledná zdravotně nezávadná a kvalitní potravina.

## **2 Cíl práce a metodika**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce je zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomii, respektive u vzorku gastronomických provozoven.

Dílčím cílem je vytvoření teoretických východisek, sestavení dotazníku, provedení šetření uvnitř gastronomických provozů, zpracování dat, vyhodnocení a testování hypotéz o významnosti vybraných aspektů na zajištění potravinové bezpečnosti v gastronomických provozech.

Dalším dílčím cílem je na základě zjištěných nedostatků formulovat doporučení pro zlepšení stávající situace.

### **2.2 Metodika**

Metodika teoretické části práce spočívá ve vytvoření teoretických východisek metodou sumarizace, kopilace, analýzy a syntézy sekundárních dat na základě dostupné odborné literatury, odborných časopisů, právních předpisů, informací SZPI, SVS, Mze ČR a dalších relevantních institucí. Tištěná odborná literatura byla vyhledána převážně v zemědělské knihovně Antonína Švehly a další tištěné zdroje byly vyhledány v místních knihovnách. Byly využity odborné zdroje publikované na stránkách Ministerstva zemědělství, Ministerstva zdravotnictví a certifikačních společností.

Práce byla vytvořena v textovém editoru MS Office Word 2007. Tvorba grafů proběhla v tabulkovém procesoru MS Office Excell 2007. Statistické výpočty a tabulky byly zpracovány pomocí statistického programu Statistica 12.

Metodika praktické části práce zahrnuje statistickou analýzu dat z dotazníkového šetření. Sběrání dat probíhalo v období od 1.12.2016 do 25.2.2017. Respondenty tvořili zaměstnanci a provozovatelé gastronomických provozů v celkovém počtu 150. Dotazník byl doručen do následujících typů gastronomických provozů: závodní jídelna, restaurace, cateringová společnost, hotel, kavárna. Respondenty tvořili zaměstnanci na pozicích vedoucí provozu, šéfkuchař, kuchař/ka teplé a studené kuchyně, pomocná síla. Dotazník je

tvořen celkem dvaceti otázkami a je uveden tak, jak byl distribuován, v příloze č. 1. Otázky jedna až čtyři jsou zaměřeny na systém HACCP, mají zjistit, jak respondenti systému rozumí, jak s ním byli seznámeni a zda využívají certifikovaného systému. Otázky pět až šestnáct jsou zaměřeny na jednotlivé pracovní úseky, mají za cíl zjistit, k jakým problémům v jednotlivých úsecích dochází nejčastěji. Otázky sedmnáct až dvacet rozdělují respondenty podle typu stravovacího provozu, jejich pracovních zařazení, vzdělání v oboru a praxe v oboru.

Pro grafické znázornění výsledků byly použity koláčové a sloupcové grafy. Tabulkové zpracování bylo provedeno užitím absolutních a relativních četností.

Při testování závislostí byl použit Pearsonův Chí kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce. Metoda v tomto případě testuje nulovou hypotézu, že mezi řádky a sloupci není významná závislost oproti alternativní hypotéze, že řádky a sloupce jsou závislé. V případě, že je hodnota signifikance  $p$  menší než 0,05, hovoříme o statisticky významné závislosti (zamítáme  $H_0$  a přijímáme  $H_1$ ). V případě, že hodnota signifikance  $p$  větší než 0,05, hovoříme o nezávislosti (nezamítáme  $H_0$ ). Míra závislosti je měřena za pomoci Kontingenčního koeficientu, který může nabývat hodnot v rozmezí 0 až 1. Podle hodnoty Kontingenčního koeficientu je možno rozlišovat: slabou ( $|K| < 0,3$ ), střední ( $0,3 < |K| < 0,8$ ) a silnou ( $|K| > 0,8$ ) závislost mezi řádky a sloupci tabulky. V tabulce jsou uvedeny procenta pro jednotlivé řádky. Podmínkou pro využití chí-kvadrát testu je, aby více než 20 % očekávaných četností v kontingenční tabulce nebylo menších než 5 (Svatošová, 2008).

Na základě statistického zpracování dat z dotazníkového šetření byly hodnoceny vybrané aspekty zajištění potravinové bezpečnosti a dále byly poté formulovány doporučení pro zlepšení stávajícího stavu.

## **3 Teoretická východiska**

### **3.1 Bezpečnost potravin v gastronomických provozech**

Bezpečnost potravin a jejich zdravotní nezávadnost je zásadní jak pro spotřebitele, tak pro výrobce, distributory i prodejce. Bezpečnost potravin a její zajištění je klíčovou podmínkou zdravotně nezávadných a kvalitních potravin. V současné době je s potravinovou bezpečností spojená celá řada předpisů. Jedná se o předpisy na národní i evropské úrovni (Valenta a kol., 2011).

Pojem bezpečnost potravin má původ v překladu anglického pojmu „Food safety“, který byl použit v tzv. Bílé knize EU. Bezpečnost potravin je nejčastěji zmiňována v souvislosti s hygienickou a zdravotní nezávadností potravin. Tento pojem také zahrnuje bezpečnost před možnostmi zranění například z nevhodného obalu (MZe, 2016).

Bezpečnost potravin je základním principem evropské potravinové politiky, jejímž cílem je ochránit zdraví spotřebitelů. Zajištění potravinové bezpečnosti mají za úkol zejména státní organizace a instituce financované státem, které tvoří legislativu, průběžně a důsledně kontrolují zdravotní bezpečnost a kvalitu, dlouhodobě sledují výskyt cizorodých látek, aplikují vědecká stanoviska do praxe a provádí informační a vzdělávací činnost (MZe, 2017).

Základním předpokladem dosažení kvalitních a zdravotně nezávadných potravin je sledování a kontrola při výrobě v rámci celého výrobního procesu. Je třeba se tedy zaměřit nejen na finální produkt, ale také na výchozí suroviny, kterých se využívá při výrobě. V rámci správné výrobní a hygienické praxe byla vytvořena pro konkrétní části výrobního řetězce závazná pravidla a kontrolní mechanismy, které mají zamezit rizika vzniku zdravotních nebezpečí. Tato nebezpečí jsou rozdělena dle své podstaty do tří hlavních skupin. Jedná se o nebezpečí biologická, chemická a fyzikální (Valenta a kol., 2011).

Velmi důležitými pojmy jsou zde nebezpečí, riziko, kontaminace a kvalita potravin.

Nebezpečí lze definovat jako určitý činitel, který narušuje zdravotní nezávadnost pokrmu (Voldřich a kol., 2006).

Nebezpečím je nepřijatelné množství patogenních organismů v potravíně. Dále je nebezpečím rozmnožování, či přežívání nežádoucích mikroorganismů v potravinách. Nebezpečím mohou být také chemické látky, které se do potraviny dostanou při výrobě, přepravě, skladování, či přípravě (Matyáš, 1993).

Rizikem se rozumí míra pravděpodobnosti, že dojde k nepříznivému účinku na zdraví a také závažnost tohoto účinku, která vyplývá z existence určitého nebezpečí (Dočkal, 2017).

Kontaminace je proces, při kterém se potravina stává zdravotně závadou a nebezpečnou. Rozlišujeme dva druhy kontaminace a to přímou a nepřímou. Přímé kontaminace lze zabránit správou výrobní a hygienickou praxí. V praxi to znamená pečlivé dodržení veškerých potřebných podmínek při přípravě zejména tepelné, dále při skladování a distribuci potravin. Přímou kontaminaci lze pozorovat smyslovým vnímáním, jedná se o změnu vlastností pokrmu, jako například barva a zápach (Žáček, 2002).

Nejběžnější formou nepřímé kontaminace je kontaminace křížová. V tomto případě se jedná o přenos mikroorganismů z původního prostředí (například syrového masa) na potravinu, která již byla všech nežádoucích mikrobů zbavena tím, že prošla výrobním procesem dle standardů SVHP. Častým zdrojem křížové kontaminace jsou například nedostatečně očištěné nástroje a pracovní plochy. Jedná se zejména o plochy, které jsou využívány pro přípravu syrových potravin živočišného původu. Dle SVHP je nezbytné, aby tyto povrchy a nástroje byly řádně čištěny a dezinfikovány. Provozovna by měla být oddělená na tzv. čisté a nečisté části. Do čisté části provozovny by neměly být vnášeny externí obaly. Je důležité také zamezit vykonávání neslučitelných činností na pracovních plochách. Základem je také dodržování zásad osobní hygieny (Voldřich, 2006).

Kvalitu potravin lze definovat jako parametr skládající se z několika kritérií. Jedná se o aspekty hygienické, nutriční, technologické, senzorické, informační a ekonomické. Kvalita potraviny je vyjádřena také její užitnou hodnotou, která je dána snadností přípravy, spotřeby a skladování. Kvalita potraviny je utvářena a formována v průběhu celého potravinového řetězce. Kvalita potravin je velmi úzce spjata s bezpečností potravin, jelikož základním předpokladem pro kvalitní potravinu, je její bezpečnost a hygiena (Valenta a kol., 2011).

### 3.1.1 Biologická rizika

Z hlediska potravinové bezpečnosti se biologickým rizikem rozumí nepřijatelné množství patogenních mikroorganismů, které jsou přenášeny alimentární cestou (Matyáš, 1993).

Mikroorganismy (mikrobi) jsou definovány jako mikroskopické organismy. Tyto organismy se vyskytují všude kolem nás. Lze zde hovořit o dvou typech mikroorganismů. Prvním typem jsou mikroorganismy, které mají kladný efekt, příkladem zde může být pivo, sýry, droždí. Dalším druhem mikroorganismů jsou poté takzvané patogenní mikroorganismy, které mají nežádoucí účinky a způsobují nemoci, otravy, či kažení potravin. Pro člověka jsou nebezpečné zejména tím, že produkují toxiny. Mikrobi způsobující otravy jsou nejčastěji v syrových potravinách, příkladem může být syrové maso a vejce. Dále se mohou tyto mikroby vyskytovat například v lidech, zvířatech, ovoci nebo prachu (Voldřich, 2006).

Biologická rizika jsou přítomna nejčastěji jako patogenní mikroorganismy. Biologická rizika jsou vnímána jako nejzásadnější nebezpečí pro konzumenty. Účinky patogenních mikroorganismů se projevují v důsledku kontaminace potravin například jejím kažením. Velmi nebezpečné je také přezívání a množení těchto patogenních mikroorganismů v potravinářských výrobcích, což má za následek vznik toxinů v potravině. Důsledky těchto biologických rizik jsou pro člověka velmi nebezpečné, v některých případech mohou být i fatální (Mortimore, 2001).

Příčinou biologických rizik je zejména kontaminace. Potravin mohou být kontaminovány několika způsoby. Například použitím již kontaminovaných surovin. Toto se týká zejména syrových surovin jako maso a vejce, kde je riziko salmonely, či kořenová zelenina, která může obasovat zbytky půdy obsahující mikroby. Dalším způsobem kontaminace potravin může být kontakt potravin s infikovaným člověkem, který je nakažený bakteriemi a šířitelem infekce. Dalším zdrojem kontaminace mohou být domácí zvířata, různí škůdci, či kontaminované nástroje a technologické zařízení. Posledním z hlavních možných zdrojů kontaminace jsou odpady. Odpady představují velmi dobré prostředí pro množení mikroorganismů, a proto je třeba jim věnovat zvýšenou pozornost a při jejich skladování a nakládání s nimi (Voldřich, 2006).



### **3.1.2 Chemická rizika**

Chemickým nebezpečím a rizikem jsou chemické látky, které se do organismu dostanou s potravinou a vyvolávají nežádoucí účinky. Těmito účinky mohou být například různá onemocnění nebo reakce organismu (Voldřich, 2006).

Ke kontaminaci potravin chemickými látkami dochází zejména nepřímou cestou a to nejčastěji při nedodržení veškerých zásad SVHP při skladování, či při použití chemických, čistících a dezinfekčních prostředků při sanitaci provozu. Velkým nebezpečím pro potravinovou bezpečnost může být také nesprávné použití chemických a čistících prostředků. Jedním z nejčastějších konkrétních příčin chemické kontaminace potravin je absence zvláštního prostoru (komory) pro čistící a chemické prostředky tak jak ukládá legislativa. Jako další příklad lze uvést nedostatečné omytí a opláchnutí pitnou vodou nástrojů, pracovních ploch a povrchů, zejména těch, které přicházejí do styku s potravinou. Velkým nebezpečím mohou být také čistící a chemické prostředky, které se nacházejí v provozovně a jejichž obal připomíná obal potravin, případně tyto prostředky nejsou dostatečně označeny. Záměna takové chemikálie za potravinu může mít až fatální následky (Žáček, 2002).

Následky chemické kontaminace jsou pro konzumenta velmi zásadní a mají nejčastěji dlouhodobý charakter. Oproti biologickým rizikům se následky chemické kontaminace objeví až po určité době. Veškerá možná rizika chemické kontaminace by měla být zohledněna v rámci hygienických a kvalitativních předpokladů kontrolních programů (Mortimore, 2001).

### **3.1.3 Fyzikální (mechanická) rizika**

Nejčastější příčinou fyzikální kontaminace jsou mechanické nečistoty, největší nebezpečí pak představují ostré a tvrdé předměty. Obecně lze zdroje fyzikální kontaminace rozdělit do pěti hlavních skupin. Jedná se o suroviny (kosti, skořápky, hlína), obaly (sklo a plasty), pracovní nástroje nebo jejich části, prostředí provozovny (omítka, třísky, sklo) a pracovníci (osobní předměty jako šperky, kousky oděvu, či knoflíky). (Voldřich, 2006).

Fyzikální kontaminace je nejčastěji způsobena zaměstnanci, popřípadě technickým stavem provozovny. Zaměstnanci jsou nejčastěji příčinou kontaminace pokrmu osobními

předměty, vlasy, nehty. Technický stav provozovny je nejčastěji příčinou kontaminace potravin omítkou, barvou, laky, třísky, šroubky a nejrůznějšími součástkami zařízení (Žáček, 2002).

### **3.2 Právní rámec potravinové bezpečnosti a právní základ systému HACCP**

Potravinové právo je soubor právních norem, které se vztahují k témuž předmětu. Nejedná se o samostatné právní odvětví. Potravinové právo lze podřadit pod právo zemědělské, které se dotýká částečně práva životního prostředí a částečně také práva trestního, správního, obchodního, občanského, finančního a evropského (Spitzenbergerová, 2013).

Potravinové právo je nejčastěji definováno jako právní a správní předpisy, které jsou používané ve Společenství, nebo na vnitrostátní úrovni pro potraviny obecně. Potravinové právo se vztahuje na všechny fáze výroby, zpracování a distribuce potravin a také krmiv, která jsou určena pro hospodářská zvířata (SPV, 2015).

Předpisy potravinového práva lze rozdělit na předpisy horizontální a vertikální. Horizontální předpisy se vztahují na všechny potraviny napříč a stanovují na ně základní požadavky. Mezi tyto základní požadavky patří, že potravina musí být bezpodmínečně bezpečná, nesmí být škodlivá pro lidské zdraví, musí mít odpovídající jakost, nesmí být nevhodná k lidské spotřebě, musí být správně označená a nesmí spotřebitele uvádět v omyl. Mezi nejdůležitější horizontální předpisy lze řadit nařízení (ES) 178/2002 a také nařízení ES (852/2004) (Čejka, 2014).

Většina základních požadavků na potraviny je obsažena v nařízení (ES) 178/2002, které mimo jiné také zřizuje Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanovuje postupy související s bezpečností potravin. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 se zabývá hygienou potravin, konkrétně pak hygienickými požadavky na výrobu, zpracování a uvádění potravin na trh (SZPI, 2016).

Na národní úrovni je za základní předpis potravinového práva považován zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů § 1. Tento zákon zpracovává předpisy EU a upravuje v souladu s předpisy EU povinnosti provozovatele potravinářského podniku, výrobce, dovozce,

maloobchodní prodejce a distributora tabákových výrobků a upravuje státní dozor nad dodržováním povinností, které plynou jak z tohoto zákona, tak z předpisů EU (MZe, 2017).

Další kategorií jsou poté předpisy vertikální, které regulují požadavky na konkrétní druhy potravin. Jedná se například o nařízení (EU) 1308/2013 o společné organizaci trhů se zemědělskými produkty. Dalším příkladem vertikálního předpisu může být nařízení (ES) 110/2008 o lihovinách (Čejka, 2014).

Codex Alimentarius je soubor norem, standardů, směrnic a postupů, které mají za cíl zajistit potravinovou bezpečnost a čestné praktiky v rámci mezinárodního obchodu s potravinami. Obsah Codexu vznikl na základě vědeckých poznatků získaných v oblastech souvisejících s potravinovou bezpečností, hygienou potravin a kvalitou potravin. Jedná se například o maximální limity pro přidané látky, limity hodnot reziduí pesticidů a veterinárních léčiv nebo maximální hodnoty pro prevenci mikrobiologické a chemické kontaminace (FAO, 2016).

Hlavními cíly potravinového práva jsou zejména ochrana lidského života a zdraví a také zajištění poctivého jednání v rámci obchodu s potravinami. Dalším z cílů potravinového práva je pak například také zajištění dobrých životních podmínek pro zvířata, zdraví rostlin a ochrana životního prostředí (Příručka, 2012).

Při tvorbě potravinového práva musí být zohledněny také požadavky mezinárodních norem jako je například Codex Alimentarius (Čejka, 2014).

Povinnost mít zavedený systém kritických kontrolních bodů vyplývá z několika zákonů a nařízení. Samotná povinnost mít zavedený systém HACCP je dána zákonem o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb. a to s platností od 1.7.2002.

Za faktický základ potravinového práva lze označit evropské nařízení č.852/2004. Toto nařízení vychází z nařízení č.178/2002, které tvoří ideový základ potravinového práva, a rozpracovává konkrétně povinnosti provozovatelů potravinářských provozů. Toto nařízení lze definovat také jako hygienický standard zabývající se oblastí přípravy, výroby, skladování, přepravy a veškerých dalších činností týkajících se manipulace s potravinami (NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU, 2004).

Důležitým právním předpisem je Nařízení č. 178/ 2002, které je základním unijním nařízením a tvoří ideový základ pro později přijaté právní předpisy i pro předpisy, které budou v budoucnu vydávány Evropským společenstvím (NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU, 2002).

Velmi podstatnou a důležitou součástí právního základu systému HACCP je pak „hygienický balíček“, který vzniká v souvislosti s nařízením 178/2002. Součástí tohoto balíčku jsou pak celkem čtyři nařízení a jedna směrnice (MZe, 2005).

Již zmíněný Hygienický balíček obsahuje čtyři nařízení ES, jedná se o: 852/2004, 853/2004, 854/2004 a 882/2004. Z pohledu souvislosti potravinového práva a systému HACCP je zde nejdůležitější právě nařízení č. 852/2004, které definuje obecné zásady pro celý potravinový řetězec (Voldřich, 2006).

Nařízení ES 853/2004 se zabývá zvláštními hygienickými předpisy pro potraviny živočišného původu. Nařízení č. 854/2004 se poté zabývá předpisy pro organizaci úředních kontrol produktů živočišného původu, které jsou určeny pro lidskou spotřebu. Poslední nařízení hygienického balíčku, kterým je č. 882/2004, se zabývá úředními kontrolami v souvislosti s potravinovým a krmivovým právem a veterinárními předpisy (Otopal, 2006).

### **3.3 Základní požadavky na potravinářské provozy**

Potravinářské provozy musí být udržovány v čistotě a v odpovídajícím technickém stavu. Provoz musí být dále po technické a hygienické stránce v takovém stavu, aby bylo možné dodržovat veškeré povinnosti a požadavky k zajištění zdravotní nezávadnosti potravin, které jsou dány zákonem a dalšími zvláštními předpisy (Chocholová, 2004).

Uspořádání, vnější úprava, konstrukce a velikost gastronomického provozu musí umožňovat odpovídající sanitaci, zabránění hromadění nečistot a umožňovat dodržení veškerých požadavků správné výrobní a hygienické praxe. Dále je třeba zamezit možnostem vzniku znečištění a kontaminace pocházejících z jiných potravin, obalových materiálů, vody, výrobních zařízení, vzduchu, zaměstnanců, či z dalších vnějších zdrojů (NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU 852/2004).

Gastronomický provoz musí dodržovat veškeré výrobní postupy a požadavky v rámci jednotlivých činností za uplatnění odpovídajících technických, technologických a hygienických standardů pro dosažení bezpečnosti výrobků (Mazochová, 2011).

V rámci provozovny je nezbytné, aby byl k dispozici dostatečný počet vhodně umístěných toalet a také dostatečný počet umyvadel na mytí rukou s přívodem teplé a studené vody a také s prostředky na mytí a hygienické osušení rukou. Provozovna musí být dostatečně a vhodně větrána přirozeným nebo nuceným způsobem. Je třeba také zajistit dostatečné přirozené nebo umělé osvětlení provozovny. Na odpovídající úrovni je třeba řešit i kanalizaci, která musí být navržena a konstruována tak, aby bylo zabráněno riziku kontaminace (Ludvík, Peterová, 2005).

Podlahové povrchy, plochy stěn a stropů, okna a dveře musejí být snadno čistitelné a udržovány v řádném stavu. V rámci těchto ploch je třeba využívat materiálů, které jsou odolné, nenasákavé, omyvatelné a netoxické. Tyto požadavky musejí splňovat také plochy, kde dochází k manipulaci s potravinami a zejména pak ty plochy, které přichází přímo do styku s potravinami. Tyto plochy by měli být z hladkých a korozivzdorných materiálů (Dočkal, 2012).

Veškeré instalace, předměty a zařízení gastronomického provozu, které přichází do kontaktu s potravinami, musí být důkladně očištěny a desinfikovány, udržovány v dobrém stavu a konstruovány tak, aby bylo zamezeno riziku kontaminace. Dále je třeba zajistit, aby vše bylo možné čistit a desinfikovat dle platných standardů (Ludvík, Peterová, 2005).

Potravinářské odpady je nutné ukládat do uzavíratelných nádob, které jsou snadno čistitelné a dezinfikovatelné. Potravinářské odpady je třeba co nejrychleji odstraňovat z provozovny a při jejich likvidaci je třeba postupovat hygienickým a ekologickým způsobem. Úložiště odpadů je třeba navrhnout a spravovat tak, aby bylo možné ho udržovat v řádném a čistém stavu. S odpady je třeba v rámci potravinářského provozu nakládat tak, aby v žádném případě nepředstavovaly přímý ani nepřímý zdroj kontaminace (Dočkal, 2012).

Skladovací prostory pro potraviny musí mít dostatečné kapacity tak aby bylo umožněno skladovat potraviny dle jejich charakteru a skladovacích podmínek, které jsou stanoveny

výrobce nebo zvláštním předpisem. Skladování potravin musí vždy probíhat při vhodné teplotě a vlhkosti s možností záznamu těchto hodnot (Mazochová, 2011).

Provozovatel gastronomického provozu musí zajistit, aby osoby zacházející s potravinami byly dostatečně proškoleny v oblasti hygieny na úrovni odpovídající jejich pracovnímu zařazení. Nad těmito osobami musí být prováděn pravidelný dohled. Osoby, které jsou odpovědné za postupy nebo za provádění doporučení a opatření, musí být odpovídajícím způsobem proškoleny v oblasti SVHP a HACCP (Dočkal, 2012).

V rámci tepelného opracování surovin a potravin je třeba, aby každá část výrobku byla vystavena určité teplotě po určitý čas dle platných standardů. Při procesu tepelného ošetření výrobku je nezbytné zabránit jeho kontaminaci. Veškeré používané postupy musí odpovídat mezinárodně uznávaným normám (Ludvík, Peterová, 2005).

Provozovatel gastronomického provozu nesmí v žádném případě přijmout suroviny, složky ani materiály, pokud je o nich známo, případně pokud se u nich dá očekávat kontaminace, která by nebyla odstraněna ani po příslušných přípravných a zpracovatelských činnostech. Na všech stupních zpracování, výroby a distribuce musí být potraviny ochráněny před kontaminací, která by mohla způsobit jejich zdravotní závadnost. Provozovatel je povinen zajistit odpovídající postupy proti v oblasti deratizace, dezinfekce a dezinfekce proti regulaci škůdců (Dočkal, 2012).

### **3.4 Systém HACCP**

#### **3.4.1 Definice systému HACCP**

HACCP je zkratka slov Hazard Analysis and Critical Control Point system. Pojem HACCP lze definovat, jako koncepci systematického přístupu k potravinové bezpečnosti na principech, jež mají identifikovat případné nebezpečí, která se mohou vyskytnout na kterémkoliv stupni výroby. V rizikových místech pak systém HACCP zavádí kontroly, které mají zejména preventivní funkci. Systém HACCP je logickým přístupem a pokrývá všechny stupně potravinové výroby, přípravy, skladování, distribuce a spotřeby (Mortimore, 2001).

System HACCP je všeobecně známý jako výrobní kontrolní systém v potravinové výrobě. Jedná se o nejefektivnější systém kontroly a ovládní rizik na všech stupních výroby. Je závislý na nepřetržité kontrole kritických kontrolních bodů. Jedná se zejména o preventivní systém, který poskytuje potravině přidanou hodnotu, protože identifikuje možná rizika a v případě vzniku určitého nebezpečí poskytuje účinná nápravná opatření (King, 2013).

Hlavním cílem systému HACCP je zajištění zdravotní nezávadnosti a odpovídající kvality potravin. Jedná se o moderní přístup k potravinové bezpečnosti, který se orientuje zejména na prevenci, oproti tradičním přístupům, které se orientovaly hlavně na kontrolu (Voldřich, 2006).

### **3.4.2 Hlavní principy systému HACCP**

Dle Mortimore (2002) je základem systému HACCP sedm hlavních principů:

1. Podmínky prostředí a analýza nebezpečí
2. Nastavení kritických bodů
3. Stanovení limitů v kritických bodech
4. Stanovení systému kontrol kritických bodů
5. Stanovení nápravných opatření v případech, kdy monitoring prokáže, že daný kritický bod není pod kontrolou
6. Nastavení ověřovacích procedur, které mají potvrdit a ověřit, zda systém HACCP funguje efektivně.
7. Stanovení dokumentace, která se týká veškerých odpovídajících procesů

#### **3.4.2.1 Podmínky prostředí a analýza nebezpečí**

Základním krokem při zpracování systému HACCP je analýza nebezpečí. Je nutné zohlednit veškeré aspekty, které mohou negativně ovlivnit hygienickou nebo zdravotní nezávadnost pokrmu během výroby, zpracování, uchovávání, skladování, přepravy, distribuce, přípravy a konzumace. Analýza nebezpečí je vysoce odborná expertní činnost při které spolu spolupracují hygienik potravin, epidemiolog a technolog. Výchozím bodem

analýzy jsou dosavadní dosažené poznatky a zkušenosti zejména epidemiologické a hygienické (Matyáš, 1993).

V rámci analýzy nebezpečí dochází k posouzení:

- Vlivů surovin a přísad používaných při výrobě
- Vlivů technologických postupů a způsobů při výrobě potravin
- Vlivů výrobních procesů na ovládání nebezpečí
- Konečné využití výrobku
- Epidemiologická situace v rozsahu daného území v souvislosti se zdravotní nezávadností potravin.

Obvyklý postup analýzy nebezpečí se vyznačuje sestavením všech potenciálních nebezpečí, která mohou reálně nastat v jednotlivých technologických krocích, dle diagramu výrobního procesu (Voldřich a kol, 2000).

#### **3.4.2.2 Nastavení kritických bodů**

Ve chvíli kdy jsou definována veškerá nebezpečí a jsou navržena jim odpovídající regulační opatření, přichází na řadu stanovení kritických bodů, které mají vytvořit efektivní systém ochrany proti těmto nebezpečím. Tato ochrana se soustřeďuje v kritických kontrolních (ochranných) bodech. V těchto bodech poté pracovníci provádí kontroly, při nichž sleduje, zda jsou dodržena veškerá stanovená kritéria. V případě, že kontroly jsou v rámci norem, pak lze hovořit o tom, že zdravotní ani jakostní nebezpečí ohrožení potravin neohroží. Základem dobře nastaveného a fungujícího systému je, že kritické body jsou soustavně monitorovány. V případě, že v kritickém kontrolním bodě nejsou dodržena požadovaná kritéria, dochází k nápravnému opatření (Matyáš, 1993).

Množství kritických bodů provozu se odvíjí od složitosti a povahy výrobku, případně výrobního postupu a také záměru plánu systému kritických kontrolních bodů. Při stanovení kritických kontrolních bodů se vychází ze znalostí a zkušeností použitých technologií a dále z podrobného diagramu výroby (Voldřich a kol., 2000).



### **3.4.2.3 Stanovení limitů v kritických bodech**

Důležitou součástí každého systému HACCP jsou kritéria (limity) kritických kontrolních bodů. Tyto limity jsou soustavně kontrolovány a musí dosahovat požadovaných hodnot. Mezi nejčastější a nejvýznamnější kritéria patří požadavky na působení teploty (po určitou dobu) a hodnota pH, dále například teplota během distribuce (Matyáš, 1993).

Každý kritický bod má určitý znak, který je sledován a vykazuje určité hodnoty, dle kterých lze pozorovat, zda je příslušný kritický bod ve správném stavu. Pro každý bod je určena kritická mez. Vyžaduje-li to situace, je možné pro dané nebezpečí definovat i více znaků. Nejčastějšími znaky jsou teplota, pH, vlhkost. Sledované parametry u znaků lze také hodnotit slovně, například vyhovující x nevyhovující, či pozitivní x negativní. Důležitým pojmem je zde kritická mez, která je definována jako ještě přijatelná odchylka od cílové hodnoty, která udává ideální podmínky v rámci daného kritického bodu. U určitých znaků je možné uvést obě mezní hodnoty ve smyslu minimální a maximální, například u doby a teploty záhřevu pokrmu (Voldřich a kol., 2000).

### **3.4.2.4 Stanovení systému kontrol kritických bodů**

Systém kontrol kritických bodů je v praxi také nazýván jako monitoring. Monitoringem v souvislosti s HACCP rozumíme systematické pozorování, měření, vyšetřování a sledování určitých kritérií, která byla definována pro daný kritický bod (Příručka, 2000).

Frekvence kontrol musí být v rámci monitoringu nastavena tak, aby kontrola včas odhalila případné deviace od požadovaných hodnot kritérií. V případě, že k některé deviaci dojde, musí na ní systém kontrol včas upozornit. Dále pak následují nápravná opatření. V rámci monitoringu kritických kontrolních bodů se nejčastěji využívá následujících metod. Jedná se o pozorování, senzorická vyšetřování, fyzikální měření, chemická testování a mikrobiologické vyšetřování. V rámci kontrol systému HACCP není vhodné využívat klasických mikrobiologických metod, jelikož jejich výsledky jsou k dispozici příliš pozdě na to, aby bylo možné jich využít ke kontrole kritického bodu a k zavedení následného nápravného opatření v případě, že daný bod neplní stanovená kritéria. V rámci systému kontrol kritických bodů je naopak vhodné využívat rychlých expedičních mikrobiologických metod (Matyáš, 1993).

Metody využívající se v rámci systému kontrol musí být rychlé a efektivní. Je nezbytné se při výběru zaměřit na takové metody, které umožní učinit nápravné opatření dřív, než se situace stane nepřijatelnou. O záznamech z kontrol jsou vedeny úplné záznamy, které jsou k dispozici pro kontroly ze strany vedení, dále pro kontrolní úřady a audity (Příručka, 2000).

Sledované údaje jsou pozorovány a hodnoceny osobou, která je k tomu odborně způsobilá. Sledování je možné provádět nepřetržitě. V případě, že se nejdená o nepřetržitě sledování, musí být stanovena odpovídající frekvence sledování tak, aby bylo zajištěno, že kritický bod je ve zvládnutém stavu, případně je tohoto zvládnutého stavu dosaženo pomocí nápravného opatření dříve, než dojde k ohrožení bezpečnosti potravin (Voldřich a kol., 2000).

#### **3.4.2.5 Stanovení nápravných opatření v případech, kdy monitoring prokáže, že daný kritický bod není pod kontrolou**

V případě, že v rámci některého z kritických bodů dojde k nesplnění požadovaných kritérií, musí co nejrychleji dojít k vhodným nápravným opatřením. Takovéto nápravné opatření musí být definováno a naplánováno v rámci studie HACCP (Příručka, 2000).

Nápravným opatřením se rozumí postup v případě, že sledovaný krok, činnost, či operace neprobíhá standartním způsobem (Voldřich, 2006).

Po dobu provádění nápravného opatření nesmí produkt dál postupovat v rámci výroby. Způsob provedení nápravného opatření vyplývá z druhu kritického kontrolního bodu. Nejčastějšími způsoby provedení nápravných opatření jsou například opětovné zpracování, či opětovné tepelné zpracování, zvýšení teploty, prodloužení expozice, snížení pH nebo přidání různých aditiv (Matyáš, 1993).

#### **3.4.2.6 Nastavení ověřovacích procedur, které mají potvrdit a ověřit, zda systém HACCP funguje efektivně**

Proces ověřování tvoří jednu z nejdůležitějších částí systému HACCP. Správně ověřit, zda systém funguje efektivně lze pouze za jeho pravidelné kontroly.

Ověřovací proces v rámci systému HACCP vyžaduje soustavnou a pravidelnou kontrolu veškerých potřebných oblastí. V tomto procesu jsou zahrnuty postupy, jimiž se ověřuje, zda systém správně funguje a zda je správně nastaven (Clute, 2009).

Ověřovací proces zahrnuje nejčastěji aktivity, jako jsou audity a inspekce, použití klasických mikrobiologických a chemických testů na kontaminanty, aby se potvrdilo, zda je regulační opatření účinné a aby se prověřil stav celého systému (Příručka, 1997).

V rámci verifikace se ověřují použité metody a nastavení kritických mezí. Auditem se pak rozumí činnost, při které je systém hodnocen a kontrolován určitým kontrolním orgánem. Tímto orgánem může být například tým HACCP, který provádí pravidelnou kontrolní činnost v předem naplanovaných intervalech, ale i mimo ně, či inspekce státních kontrolních orgánů (Clute, 2009).

Povinnost provozů provádět vnitřní audity je dána nařízením Evropského parlamentu a Rady ES č. 852/2004 o hygieně potravin. Z tohoto nařízení vyplývá požadavek pravidelně kontrolovat, zda a jak jsou zajišťovány zásady HACCP. Legislativa České republiky se touto problematikou zabývá v zákoně § 24, odst. 1, písmeno c) zákona 4, část 1 a, odstavec 6 (Otoupal, 2006).

Audity jsou prováděny jak interně, kdy si kontroly provádí sám provoz, tak externě, kdy audity může provádět specializovaná společnost, která má patřičná oprávnění, či inspekce kontrolních orgánů.

#### **3.4.2.7 Stanovení dokumentace a certifikace**

Dokumentací se rozumí obvykle popisná část, která zahrnuje jednotlivé etapy tvorby systému a postupy. Zároveň jsou zde také uvedeny veškeré záznamy o sledování v kritických bodech a o ověřování systému (Voldřich, 2006).

Důsledné uchovávání záznamů je jedním ze základních znaků systému HACCP. Smyslem dokumentace je záruka, že informace shromážděné během zavádění, úprav a provozování systému jsou přístupné jak lidem, kteří systém ovládají, tak lidem, kteří systém kontrolují. Kvalitní dokumentace také napomáhá zajistit kontinuitu celého systému. Obsahem dokumentace by mělo být vysvětlení, jak byl systém definován, dále popis regulačních postupů a úprav provedených v systému a v neposlední řadě také údaje ze sledování a ověřování a také soupis odchylek od běžné praxe (Příručka, 1997).

Certifikací systému se rozumí činnost akreditovaných fyzických, či právnických osob, které vydají certifikát a tím osvědčí, že konkrétní systém HACCP je

v souladu s veškerými požadavky. Tyto osoby musí být nezávislé a mít potřebná akreditační osvědčení (Otoupal, 2006).

### **3.4.3 Školení zaměstnanců**

Hlavním cílem školení zaměstnanců je zajištění jejich odpovídající odborné způsobilosti. Již při započetí práce ve stravovacím zařízení musí být pracovník náležitě poučen o veškerých svých povinnostech, které vyplývají z povahy činnosti, kterou bude provádět. Dále musí být seznámen s rozsahem činností, které bude vykonávat a se základními zásadami a pravidly hygieny potravin. Rozsah znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví je stanoven vyhláškou 490/2000 Sb. Rozsah potřebných vědomostí musí odpovídat kvalifikaci a vykonávané činnosti. Znalosti týkající se technologií výroby musí odpovídat charakteru činnosti a pracoviště. Je nezbytné školit pracovníky v oblasti principů HACCP a metod jejich uplatňování. O školeních by měla být vedena dokumentace, která obsahuje druh školení, datum a prezenční listinu. Školení může provádět pouze osoba způsobilá k výkladu, která má potřebné vědomosti a znalosti v oblasti problematiky provozu stravovacích zařízení. Doporučená frekvence školení je jedenkrát ročně, avšak v případě změn předpisů, či výskytu problémů nebo pochybení v daném provozu se doporučuje provést školení i častěji (Voldřich, 2006).

Školení pracovníků mohou zajišťovat jak externí specializované společnosti, tak interní pracovníci, například vedoucí, či členové týmu HACCP. Hlavním cílem je zde, aby došlo k sdílení znalostí mezi všemi pracovníky daného provozu. Pracovníci si musí být dobře vědomi veškerých možných rizik a důsledků z nich plynoucích. Školení je důležitým nástrojem systému HACCP, který pomáhá k jeho správnému fungování. Školení lze hodnotit jako efektivní, když pracovníci pochopí veškeré principy HACCP, přijmou je za své a naučí se plnit veškeré potřebné požadavky v rámci rutinní práce (Clute, 2009).

### **3.4.4 Zhodnocení systému**

V současné době je kladem velký důraz na zajištění bezpečnosti potravin a strážníků. Správná výrobní a hygienická praxe je definována celou řadou zákonů a vyhlášek. Správně nastavený a fungující systém HACCP pak napomáhá provozovatelům stravovacích zařízení zajistit bezproblémový provoz.

System funguje zejména preventivně, dochází k soustavnému sledování a kontrole kritických míst, kde by mohlo dojít k ohrožení zdravotní nezávadnosti potravin. Tím systém chrání spotřebitele, u něhož minimalizuje riziko ohrožení zdraví. Dále také systém chrání samotného výrobce. Zavedením systému HACCP výrobce dodrží veškeré právní předpisy a díky dokumentaci je pak schopný doložit, že provoz splňuje veškeré potřebné standardy a jeho výroba probíhá dle platné legislativy (King, 2013).

V případě, že dojde k onemocnění strávníků, může podnik pomocí dokumentace také doložit, že nijak nepochybil a že původ onemocnění je jinde. Systém může tedy také provoz ochránit před sankcemi od kontrolních úřadů a před soudy se zákazníky, kteří mohou požadovat i finanční odškodnění v případě újmy na zdraví. Hlavním přínosem systému je tedy ochrana jak provozovatele, tak i spotřebitele a také zajištění prevence bezpečnosti potravin.

Výhody systému HACCP lze pozorovat zejména ve třech hlavních bodech. Prvním bodem je, že systém umožní snížit riziko poškození zdraví spotřebitele. Jednou z největších hrozeb pro každý provoz je, že u něj dojde k výrobě zdravotně závadného pokrmu, který způsobí poškození zdraví spotřebitele se všemi různými důsledky. V případě takového podezření, dojde v provozovně ke kontrole a k odebrání vzorků. Dále je pak v rámci správního řízení prokazováno, zda existuje příčinná souvislost mezi pokrmem a poškozením zdraví strávníka. V případě prokázání této souvislosti, může být podniku udělena vysoká pokuta, strávník může požadovat odškodné a může také dojít i k uzavření provozu. Dalším negativním důsledkem může být medializace celého procesu, což dělá negativní reklamu a může v této souvislosti dojít k ohrožení dobrého jména provozu a k ekonomickým ztrátám. (Voldřich, 2006)

System HACCP působí zejména preventivně a jeho hlavním cílem je zajistit bezpečný provoz, který produkuje zdravotně nezávadné pokrmy a je to také pomocí dokumentace schopný dokázat. Tím tedy systém zajišťuje provozu prevenci před těmito nepříjemnými událostmi. Dalším podstatným přínosem systému je zavedení postupů na principech HACCP což je ochrana pro provozovatele. Zavedení kompletního systému a dokumentace pomáhá provozovateli dokázat, že nijak nepochybil a nezavinil uvedení závadného pokrmu do oběhu. Posledním bodem, který tvoří hlavní přínosy systému

HACCP je splnění právní povinnosti. Dle současné platné legislativy musí provozovatelé vytvořit, zavést a dodržovat postupy založené na principech HACCP. Tímto se zabývá zejména Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 853/2004 o hygieně potravin (Voldřich, 2006).

### **3.5 Nejčastější nedostatky provozů v oblasti dodržování SVHP**

Praxe v současnosti ukazuje, že pro bezpečnost a ochranu potravin je klíčový právě přístup a chování zaměstnanců provozu. Právě z pochybení zaměstnanců plyne většina nedostatků provozů v oblasti dodržování SVHP. Častým problémem je kontaminace potravin, kdy zdrojem je zaměstnanec provozu, který nedodržel veškeré potřebné zásady. Správné a bezchybné chování zaměstnanců zejména v oblasti hygieny je klíčové pro ochranu potravin před znečištěním a kontaminací.

Zajištění potravinové bezpečnosti je jedním z hlavních cílů každého podniku, který se zabývá výrobou a zpracováním potravin. Nejdůležitějším aspektem zajištění potravinové bezpečnosti jsou právě samotní zaměstnanci podniku. Tito zaměstnanci mohou pochybit v celé řadě situací a postupů a tím ohrozit zdravotní nezávadnost a kvalitu potravin. Je možné zde uvést několik příkladů. Například situace, kdy zaměstnanec přijme a následně pošle do oběhu potravinového řetězce již kontaminovanou syrovou potravinu, nezajistí dostatečné podmínky a neprovede správné výrobní a hygienické postupy při přípravě pokrmů nebo svojí činností nezajistí odpovídající skladování potravin. Jakékoliv pochybení v těchto zmíněných oblastech může mít až fatální následky pro zdravotní nezávadnost potravin, jejich kvalitu a potažmo i samotného konečného spotřebitele (strávníka). (Hwang, 2010).

Základním předpokladem u pracovníků, kteří vykonávají činnosti při uvádění potravin do oběhu, je uplatňování znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví. Rozsah těchto znalostí je upraven vyhláškou MZ č. 490/2000 Sb., o rozsahu znalostí a dalších podmínkách k získání odborné způsobilosti v některých oborech ochrany veřejného zdraví. Jako příklad lze uvést následující znalosti. Jedná se o požadavky na zdravotní stav, zásady osobní hygieny, zásady hygienicky nezávadného čištění a dezinfekce, technologie výroby, hygienicky nezávadný režim přepravy, skladování a uvádění do oběhu epidemiologicky rizikových výrobků a dále speciální hygienická problematika dle příslušné pracovní

činnosti. Je zcela zásadní, aby pracovník měl ještě před zahájením činnosti veškeré potřebné znalosti a řídil se jimi při výkonu činnosti (Voldřich, 2004).

Častým nedostatkem jsou chybějící doklady o původu zboží. Tento nedostatek může být velmi významný, zejména pokud se jedná o potraviny živočišného původu. Tato skutečnost může následně vyvolat podezření, že se jedná o zboží neznámého původu. Podstatným a velmi častým nedostatkem je také nedostatečné nebo nesprávné označování zboží. Tento nedostatek lze často pozorovat i u podniků, které mají ostatní části provozu v pořádku. Nejčastěji se jedná o chybějící datum spotřeby, či další doprovodné informace. Závažným problémem v oblasti bezpečnosti potravin může být také provádění nepovolených činností, či prodej zboží určeného pro další průmyslové zpracování (Voldřich, 2004).

V rámci praxe dochází k zjišťování podstatných nedostatků provozů v oblasti procesů ve výrobě, kdy nedochází například k dodržování potřebných standardů v oblasti úpravy potravin. Příkladem může být nedostatečné tepelné opracování, nízká teplota teplých pokrmů, či vysoká teplota studených pokrmů. Dochází také k pochybení při dodržování teplot skladování a vystavování. Skladovací podmínky jsou vždy podmíněny charakterem produktu a procesů s nimiž spojenými. Je nezbytné věnovat velkou pozornost teplotám při chlazení a mrazení a také teplotám při opracování výrobku, jelikož nedodržení veškerých potřebných standardů může vyústit v mikrobiologickou kontaminaci a způsobit celou řadu onemocnění (ICMFS, 1992).

Při kontrolách prováděných ve skladech dochází ke zjištění, že jsou skladovány nechráněné nebalené potraviny (například maso) ve stejném prostoru jako potraviny balené v kartonech nebo v přepravkách, či že zboží je uskladněno na zemi. Chybou je také uskladnění zboží s prošlou dobou použitelnosti, které není patřičně označeno a odděleně uskladněno v nádobách na odpad. Dále je také zjišťováno skladování potravin neslučitelných v jednom prostoru v těsné blízkosti (například uzené a čerstvé maso). Problémem může být také nedodržování zásad osobní hygieny personálem provozu, zejména pak často dochází k pochybení v této oblasti u prodávajícího personálu. Nedostatkem může být také nevhodné nkládání s odpady a to zejména s odpady živočišného původu. Tento problém se týká provozů, které nemají zajištěnou likvidaci

vyzařených potravin živočišného původu a potravin s prošlou dobou použitelnosti prostřednictvím osob, či společností, které mají potřebné oprávnění likvidovat tyto výrobky (Voldřich, 2004).

Při zjištění jakýchkoliv nedostatků je zapotřebí sjednat okamžitá opatření. Při malých pochybeních je nedostatek odstraněn hned při kontrole, při zásadnějších nedostatecích, může například orgán vykonávající kontrolu nařídit i odstranění závad například stavební úpravou, či doplněním potřebným technologickým vybavením. Orgán vykonávající kontrolu může také udělit různé sankce, či pokuty (Příručka, 2000).



## 4 Výsledky a diskuze

Hlavní podstatou praktické části diplomové práce je zhodnocení vybraných aspektů zajištění potravinové bezpečnosti v rámci gastronomických provozů. Jako hlavní aspekty zajištění potravinové bezpečnosti v gastronomických provozech jsou poté na základě praxe definovány veškeré zásady správné výrobní a hygienické praxe a jejich dodržování, správně nastavený a udržovaný systém HACCP, kvalitní personál s odpovídající praxí a vzděláním, jenž prošel patřičným školením a v neposlední řadě lze jako základní aspekty zajištění potravinové bezpečnosti pozorovat určité problematické body jednotlivých úseků v rámci výroby, přepravy nebo distribuce potravin.

Jako základní aspekt zajištění bezpečnosti potravin je brána správná výrobní a hygienická praxe a její bezpodmínečné dodržování při výrobě a uvádění potravin do oběhu. Jedná se o určité základní hygienické a výrobní postupy, které je naprosto nezbytné dodržovat. Tyto postupy a standardy jsou dány právními předpisy na národní i nadnárodní úrovni.

Jako další aspekt, který výrazně ovlivňuje bezpečnost potravin, lze jmenovat pracovníky gastronomických provozů. K dosažení zdravotně nezávadných, kvalitních a bezpečných potravin je nezbytné, aby pracovníci gastronomických provozů projevovali dostatečnou osobní odpovědnost a byli si vědomi veškerých povinností, které musí plnit v rámci svého pracovního zařazení. Je nezbytné, aby tito pracovníci plnili veškeré zásady výše zmíněné SVHP, dále aby absolvovali veškerá potřebná školení a také aby měli odpovídající vzdělání a praxi, jenž musí být na úrovni, která odpovídá jejich pracovní pozici. Je také důležité, aby tito pracovníci měli platné zdravotní průkazy a podrobovali se pravidelným lékařským prohlídkám.

Jako poslední z hlavních aspektů, kteří hrajou podstatnou roli v souvislosti s potravinovou bezpečností při výrobě a uvádění potravin do oběhu, lze zmínit důležitý fakt, který představují různé problematické body v rámci potravinové výroby, které plynou z charakteristiky jednotlivých úseků. Je proto nezbytné, k jednotlivým úsekům gastronomického provozu přistupovat odlišně a vnímat jejich konkrétní specifika. Následně je poté třeba dle těchto daných specifík pochopit určitá rizika a ty poté eliminovat.

## 4.1 Výsledky šetření

Podkladem pro analýzu a zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomických provozech jsou výsledky dotazníkového šetření, které probíhalo v rámci kvantitativního šetření.

### 4.1.1 Výsledky dotazníkového šetření

Hlavním cílem dotazníkového šetření bylo zjistit běžnou praxi provozů gastronomického šetření v oblasti dodržování zásad správné výrobní a hygienické praxe a v návaznosti na tyto poznaky také zjistit v jakých oblastech v rámci jednotlivých pracovních úseků dochází k nejčastějším problémům. Sběr dat probíhal od listopadu 2016 do února 2017. Šetření se zúčastili zaměstnanci gastronomických provozů zejména z Prahy a to v celkovém počtu 150.

**Otázka č. 1: Máte v současném provozu zaveden certifikovaný systém HACCP?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Celkem 137 respondentů odpovědělo, že mají zaveden certifikovaný systém HACCP. Splňují tedy legislativní požadavek mít tento systém zaveden. Jedná se celkem o 91,33% což je velmi pozitivní výsledek.

Pouze minimum respondentů odpovědělo neví. Tuto odpověď zvolilo celkem 7 respondentů, což je 4,67%.

Šest dotázaných pracovníků odpovědělo, že nemají zavedený certifikovaný systém HACCP.

**Otázka č. 2: Byl/a jste zaměstnavatelem nebo nadřízeným seznámen/a s fungováním systému HACCP?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Nejvíce respondentů odpovědělo, že byli proškoleni na pravidelných školeních. Takto odpovědělo celkem 65,33% zaměstnanců, což je velmi dobrý výsledek, neboť právě tyto pracovníci se v praxi ukazují, jako nejvíce odpovědní.

Další skupinu respondentů pak tvoří zaměstnanci, kteří odpověděli, že byli seznámeni pouze na vstupních školeních. Tuto odpověď zvolilo celkem 23,33% dotázaných.

Odpověď ne, nebyl jsem seznámen se systémem HACCP, zvolilo celkem 11,33% dotázaných.

**Otázka č. 3: Je pro Vás systém HACCP srozumitelný?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Průzkum ukázal, že nejvíce respondentů, kterých bylo celkem 52,67%, odpovědělo, že systém pro ně srozumitelný je, což je velmi pozitivní výsledek.

Odpověď spíše ano zvolilo celkem 32% respondentů, což je o více než polovinu méně oproti předchozí odpovědi. Lze zde hovořit o tom, že se jedná také o dobrý výsledek. Četnost odpovědí u této možnosti, která je hodnocena jako pozitivní, je dobrým zjištěním. Tato odpověď je méně pozitivní, než předchozí (ANO) nicméně opět ukazuje, že 32% dotázaných vnímá systém jako srozumitelný, rozumí mu a stejně jako u předchozí odpovědi jsou pracovníci schopni s tímto systémem kvalitně pracovat a tím opět minimalizovat rizika v rámci praxe v potravinové výrobě.

Odpověď, že systém je spíše nesrozumitelný, vybralo celkem 10%. Tato odpověď je hodnocena jako negativní.

Poslední odpovědí, kterou zvolilo celkem 5,33%, byla odpověď ne. Takto odpovědělo v porovnání s celkovým počtem jen velmi málo respondentů a lze tedy tento výsledek hodnotit kladně.

**Otázka č. 4: Vlastníte zdravotní (potravinářský) průkaz?**

*Vyhodnocení odpovědi:*

Zde odpověděla většina respondentů ANO, jednalo se celkem o 99.33%. Pouze jeden respondent odpověděl, že zdravotní (potravinářský) průkaz nevlastní.

**Otázka č. 5: Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při příjmu potravin?**

*Vyhodnocení odpovědi:*

Jako nejčastější odpověď respondenti volili variantu b), že zboží bylo převzato v porušeném obalu. Celkem takto odpovědělo 44% pracovníků. Jedná se o častý jev, který lze pozorovat v rámci praxe.

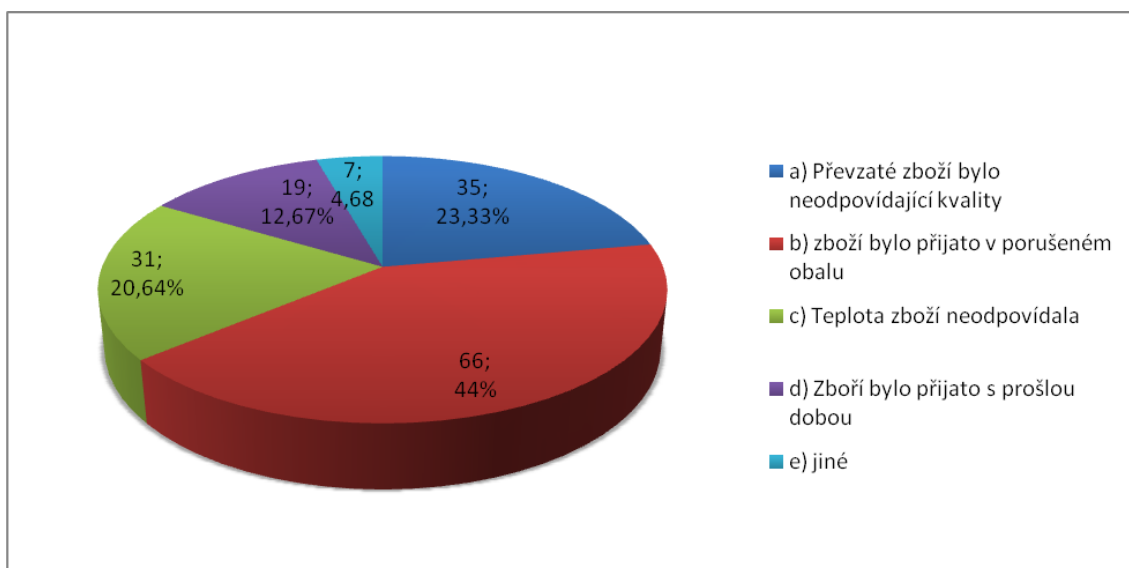
Jako druhou nejčastější odpověď pak pracovníci volili variantu a), že přijaté zboží bylo neodpovídající kvality. Odpovědělo takto celkem 23,33% respondentů.

V pořadí třetí nejčastější odpovědí poté bylo, že u převzatého zboží neodpovídala teplota na obalu. Tuto možnost volilo celkem 20,64% zaměstnanců.

Další odpovědí poté byla varianta d), že převzaté zboží bylo s proslou dobou spotřeby. Odpovědělo tak celkem 12,67% respondentů.

Variantu e) zvolilo nejméně pracovníků (4,68%). Jednalo se o otevřenou odpověď, kde měli zaměstnanci popsat další problémy, se kterými se setkali v rámci příjmu. Místo toho, zde tři respondenti odpověděli, že se s problémy neseťkali a jeden odpověděl, že zboží vrátil.

**Graf č. 1:** Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při příjmu potravin?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 6: Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při příjmu potravin?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

V rámci odpovědí na tuto otázku jsou odpovědi respondentů celkem vyrovnané. Nevíce dotázaných 26% odpovědělo, že docházelo ke skladování nesourodých potravin.

Další nejčastější odpovědí pak bylo, že potraviny nebyly skladovány ve vhodných podmínkách. Takto odpovědělo celkem 23,33% respondentů.

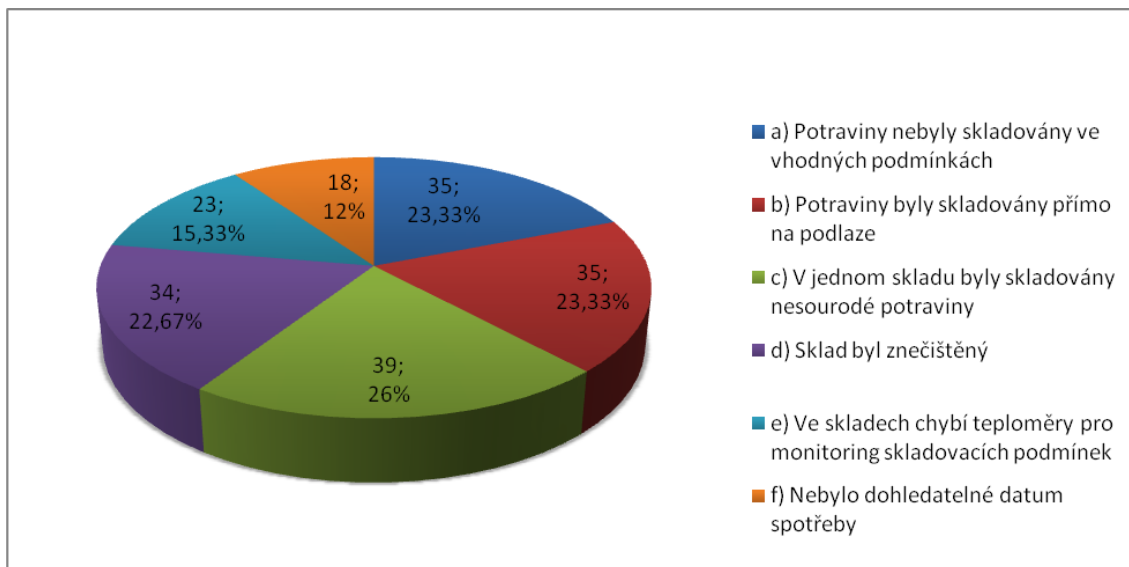
Celkem 15,33% respondentů odpovědělo, že ve skladech chyběly teploměry pro monitoring skladovacích podmínek.

Další odpovědí pak bylo, že potraviny byly skladovány přímo na podlaze. Tuto odpověď zvolilo celkem 23,33%.

Další odpovědí pak bylo, že nebylo možné dohledat datum spotřeby. Tuto možnost vybralo celkem 12%.

Celkem 22,67% respondentů odpovědělo, že sklad byl znečištěný.

**Graf č. 2:** Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při příjmu potravin?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 7:** **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při přípravě potravin?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Celkem 18,67% respondentů odpovědělo, že na přípravných nejsou vytyčené jednotlivé přípravní, či úseky.

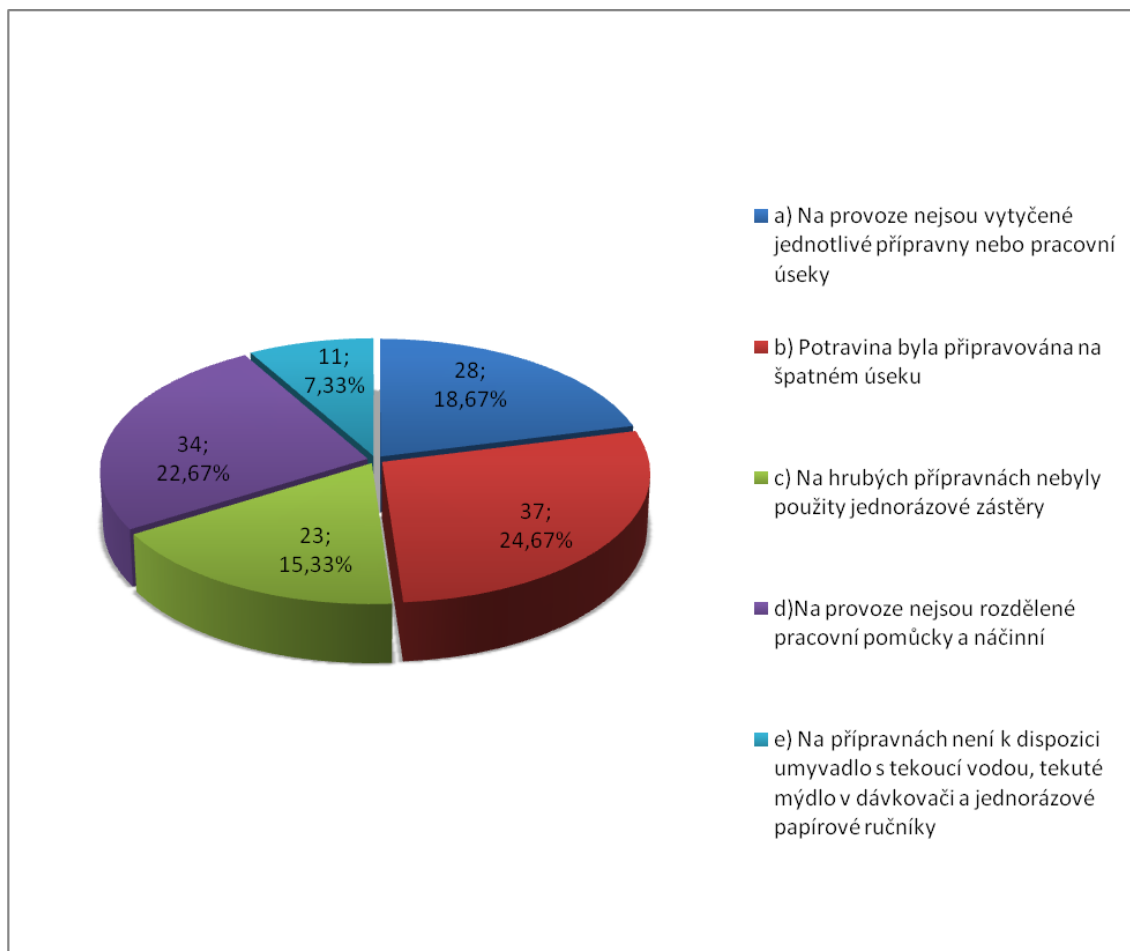
24,67% procent respondentů odpovědělo, že potravina byla připravována na špatném úseku.

Celkem 22,67% respondentů odpovědělo, že byli svědky situace, kdy na provozu nebyly rozdělené pracovní pomůcky a náčiní.

7,33% procent respondentů odpovědělo, že na přípravných nemají umyvadlo s tekoucí vodou, mýdlem v dávkovači a jednorázové papírové ručníky

Celkem 15,33% zaměstnanců gastronomických provozů odpovědělo, že na hrubých přípravných nebyly použity jednorázové zástěry.

**Graf č.3:** Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při přípravě potravin?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 8: Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při výrobě pokrmů?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Celkem 18,67% respondentů odpovědělo, že výrobky nebyly označeny datem spotřeby.

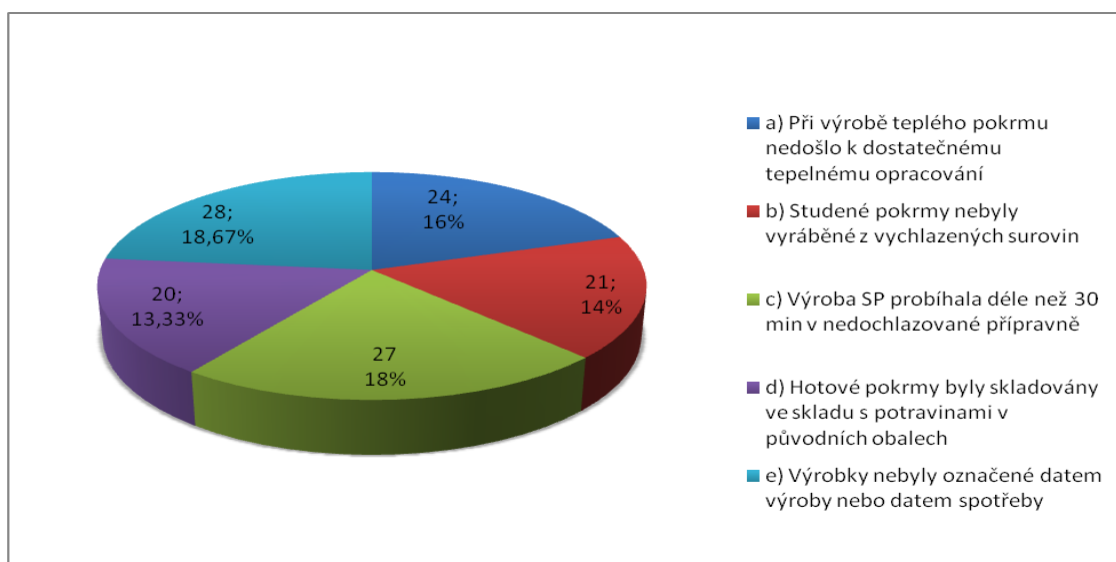
Celkem 18% respondentů odpovědělo, že výroba SP probíhala déle, než 30 min v nedochlazované přípravě.

Celkem 13,33% odpovědělo, že hotové pokrmy skladovány společně s pokrmy v původních obalech

16% zaměstnanců odpovědělo, že při výrobě teplého pokrmu nedošlo k dostatečnému tepelnému opracování.

14% zaměstnanců odpovědělo, že byly svědkem situace, kdy probíhala příprava studených pokrmů z nevychlazených surovin.

**Graf č. 4:** Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při výrobě pokrmů?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 9:** **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při výdeji pokrmů?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Celkem 31,33% zaměstnanců odpovědělo, že byli svědkem situace, kdy teplota teplého pokrmu při výdeji byla nižší než 60°C.

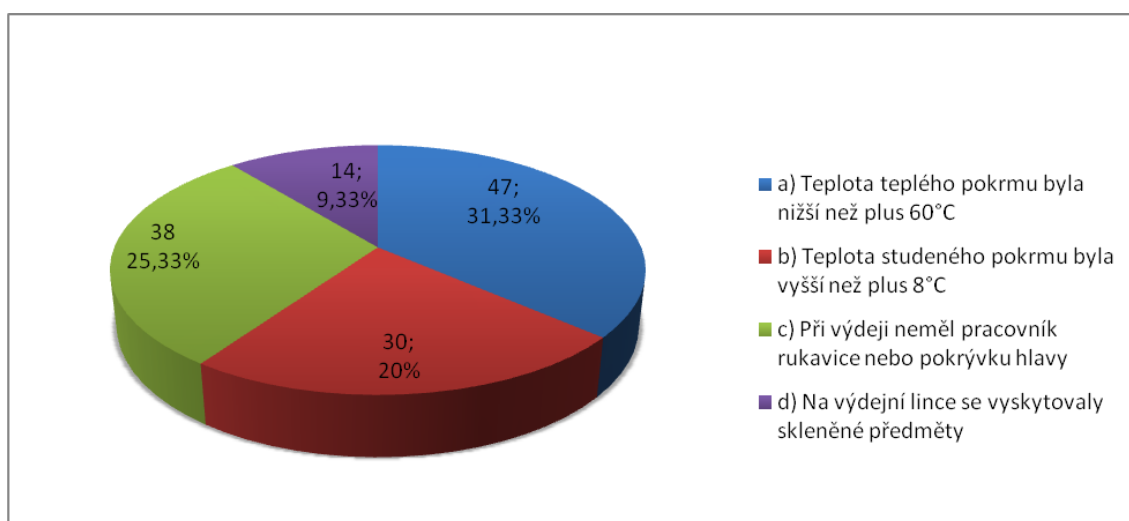
Teplota studeného pokrmu byla vyšší než plus 8 C. Takto odpovědělo celkem 20 procent respondentů.



Na výdejní lince se vyskytovaly skleněné předměty. Celkem takto odpovědělo 9,33% respondentů.

Celkem 25,33% respondentů odpovědělo, že pracovník neměl při výdeji rukavice nebo pokrývku hlavy.

**Graf č. 5:** Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při výdeji pokrmů?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 10:** **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při mytí nádobí?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

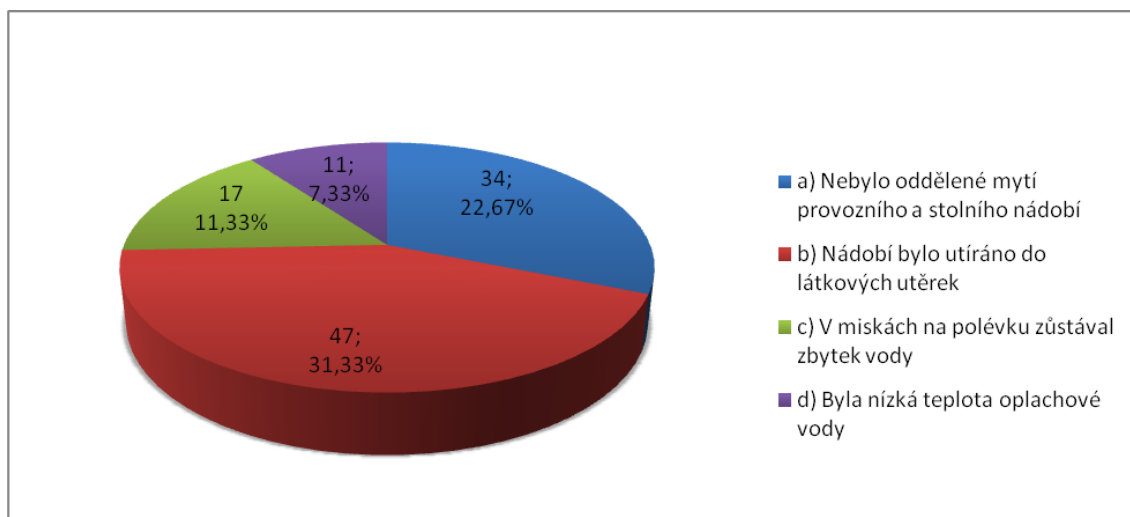
Celkem 31,33% respondentů odpovědělo, že nádobí bylo utíráno do látkových utěrek.

Celkem 7,33% respondentů odpovědělo, že byla nízká teplota oplachové vody.

Nebylo oddělené mytí provozního stolního nádobí. Tuto odpověď zvolilo celkem 22,67% respondentů.

11,33% zaměstnanců odpovědělo, že byli svědky situace, kdy v miskách na polévku zůstával zbytek vody.

Graf č. 6: Grafické znázornění výsledků na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při mytí nádobí?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

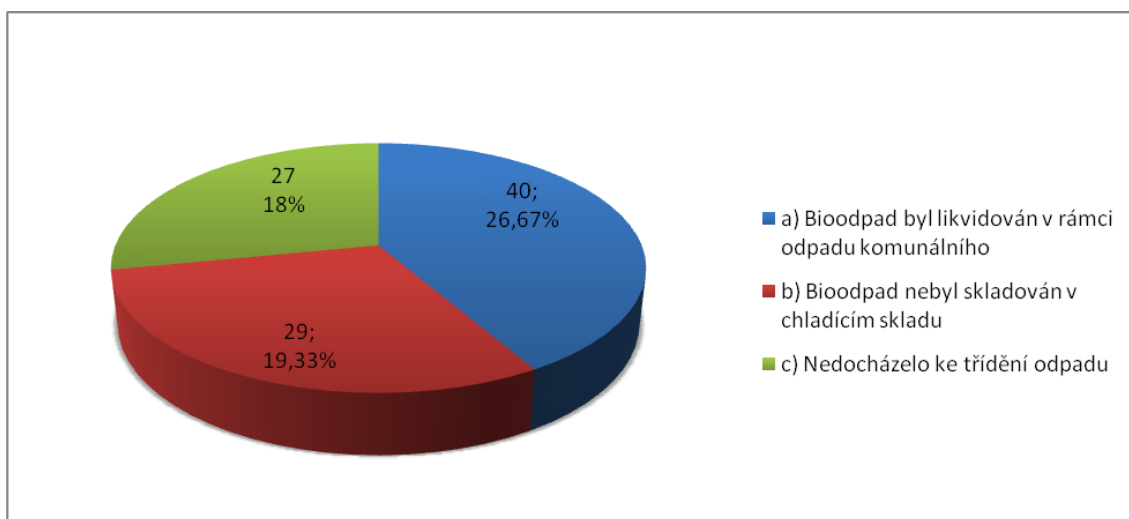
**Otázka č. 11: Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při likvidaci odpad.**

Celkem 22,67% respondentů odpovědělo, že bioodpad byl likvidován v rámci odpadu komunálního.

18% zaměstnanců uvedlo, že byli svědky situace, kdy nedocházelo ke třídění odpadů.

19,33% respondentů odpovědělo, že bioodpad nebyl skladován v chladícím skladu.

**Graf č. 7: Grafické znázornění odpovědí na otázku: *Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při likvidaci odpad.***



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 12: *Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik?***

*Vyhodnocení odpovědí:*

Nejčastější odpovědí bylo, že zaměstnanci nepoužívají pokrývku hlavy. Odpovědělo takto celkem 42,67% respondentů.

Celkem 30% respondentů odpovědělo, že zaměstnanec nosí ozdobné předměty.

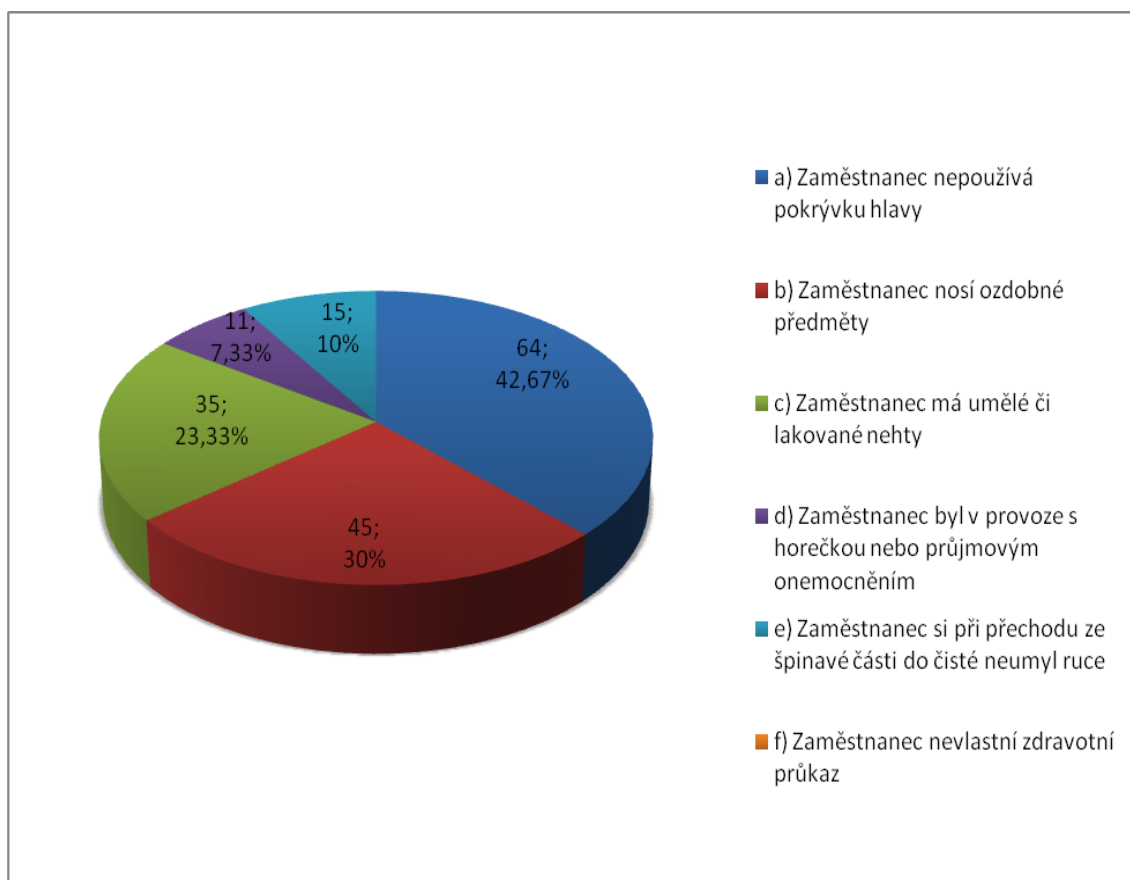
Odpověď, že zaměstnanec má umělé, či lakované nehty zvolilo celkem 23,33% respondentů.

Zaměstnanec si při přechodu ze špinavé části do čisté neumyl ruce. Tuto možnost zvolilo celkem 10% respondentů, což je k celkovému počtu relativně nízké číslo.

Celkem 7,33% zaměstnanců odpovědělo, že byly svědkem toho, kdy zaměstnanec byl v provozu s horečkou nebo průjmovým onemocněním.

Možnost f), že zaměstnanec byl svědkem situace, kdy jiný zaměstnanec neměl zdravotní průkaz, nezvolil žádný z respondentů.

Graf č.8: Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 13: Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících situací?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

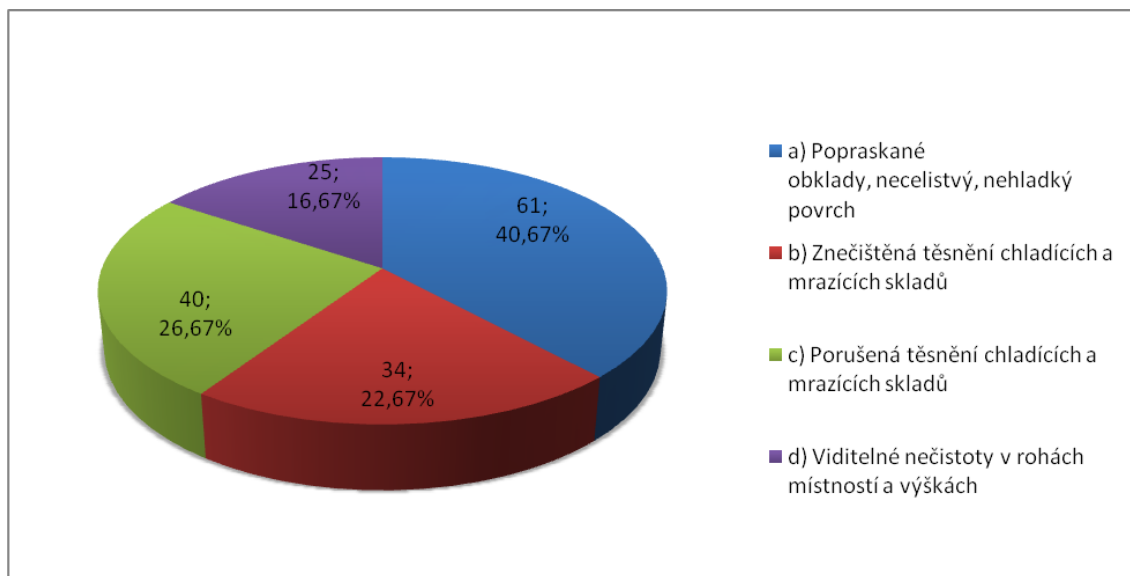
Celkem 40,67% respondentů odpovědělo, že byli svědkem situace, kdy v provozu byly popraskané obklady, necelistvé a nehladké povrchy.

26,67% respondentů zvolilo možnost, že byly porušeny těsnění mrazících a chladících skladů.

Celkem 22,67% respondentů zvolilo možnost, že bylo znečištěno těsnění mrazících a chladících skladů.

16,67% respondentů odpovědělo, že byly viditelné nečistoty v rozích místností a ve výškách.

*Graf č. 9:* Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících situací?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

*Otázka č. 14:* **V následující tabulce prosím vyplňte, jaké druhy školení absolvujete a jak často.**

### **Školení z hygienického minima**

*Vyhodnocení odpovědí:*

V následující tabulce a grafu je znázorněn vztah otázky č. 14 a otázky č. 17. Je zde dána do souvislosti frekvence školení z hygienického minima různých typů stravovacích provozů. Je možné si zde povšimnout, že nejčastější odpovědí v rámci všech typů provozů je odpověď, že školení z hygienického minima probíhá 1x za rok, což je ideální frekvence, která by se měla dodržovat. Tuto odpověď zvolilo u závodních jídelen 50,77%, u restaurací 57,58%, u cateringových společností 66,67%, u hotelů 44,74% a u kaváren 75% respondentů.

Druhou nejčastější odpovědí v rámci všech provozů je odpověď, že školení z hygienického minima probíhá častěji, než jedenkrát za rok. Tuto odpověď zvolilo u závodních jídelen 27,69%, u restaurací 21,21%, u cateringových společností 16,67%, u hotelů 42,11% a u kaváren 12,50%.

Následně se již odpovědi liší. U závodních jídelen je třetí nejčastější odpovědí, že školení neprobíhá, jedná se však o velmi nízkou četnost této odpovědi, pouhých 12,31%. U jídelen vybralo odpověď, že školení probíhá 1x za 2 roky, celkem 9,23% respondentů.

U restaurací odpovědělo celkem 15,15% respondentů, že školení neprobíhá a 6,06% respondentů odpovědělo, že školení probíhá 1x za 2 roky.

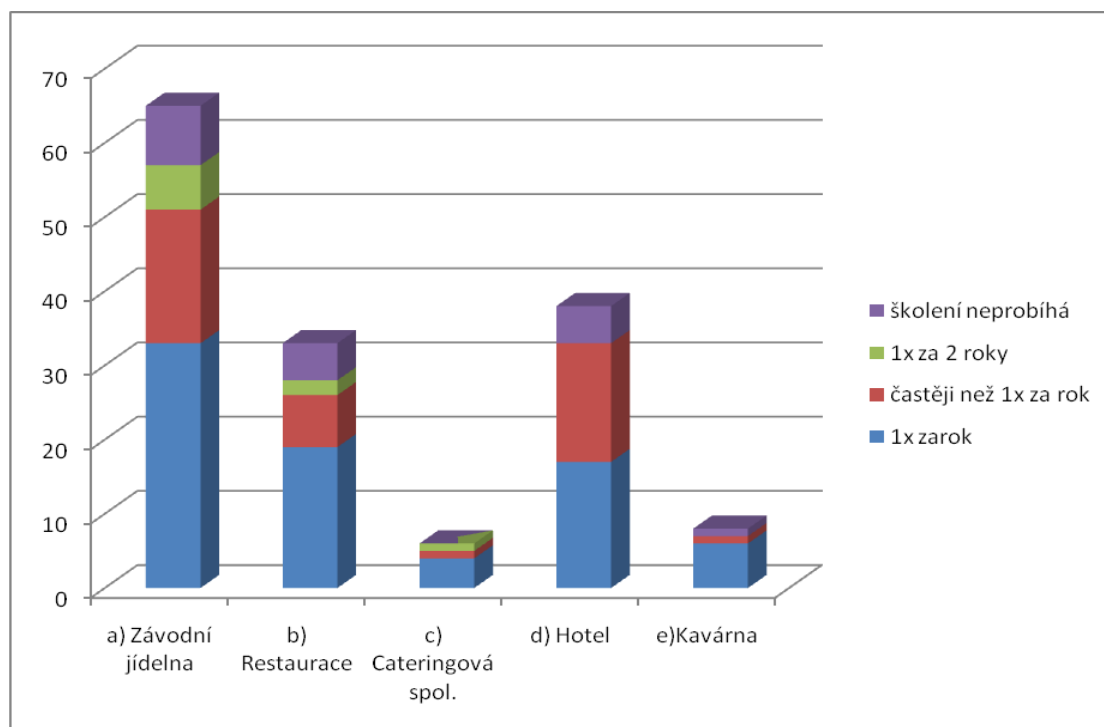
U cateringových společností odpovědělo 16,67%, že školení probíhá 1x za 2 roky, a žádný zaměstnanec zde nevybral možnost, že školení neprobíhá.

V rámci hotelů žádný z respondentů nevybral možnost, že školení probíhá 1x za 2 roky a celkem 13,16% zaměstnanců uvedlo, že školení zde neprobíhá.

**Tabulka č.1**

	17) V jakém typu stravovacího provozu pracujete?	14) Jak často absolvujete školení z hygienického minima?				Řádk. (součty)
		1x za rok	častěji než 1x za rok	1x za 2 roky	Školení neprobíhá	
Četnost	a) Závodní jídelna	33	18	6	8	65
Řádk. četn.		50,77%	27,69%	9,23%	12,31%	
Četnost	b) Restaurace	19	7	2	5	33
Řádk. četn.		57,58%	21,21%	6,06%	15,15%	
Četnost	c) Cateringová společnost	4	1	1	0	6
Řádk. četn.		66,67%	16,67%	16,67%	0,00%	
Četnost	d) Hotel	17	16	0	5	38
Řádk. četn.		44,74%	42,11%	0,00%	13,16%	
Četnost	e) Kavárna	6	1	0	1	8
Řádk. četn.		75,00%	12,50%	0,00%	12,50%	
Četnost	Vš.skup.	79	43	9	19	150

Graf č. 10: Grafické znázornění souvislosti typů provozů a školení



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

### Školení z HACCP

Následně byla hodnocena souvislost frekvence školení z HACCP a typu provozu. Výsledky jsou zde obdobné jako u školení z hygienického minima. Nejčastější odpovědí je zde opět, že školení z HACCP probíhá 1x za rok, tuto odpověď zvolilo celkem 63,3% respondentů. V rámci jednotlivých provozů pak tuto možnost volilo u závodních jídelen 69,23%, u restaurací 57,58%, u cateringových společností 66,67%, u hotelů 55,26% a u kaváren 75%.

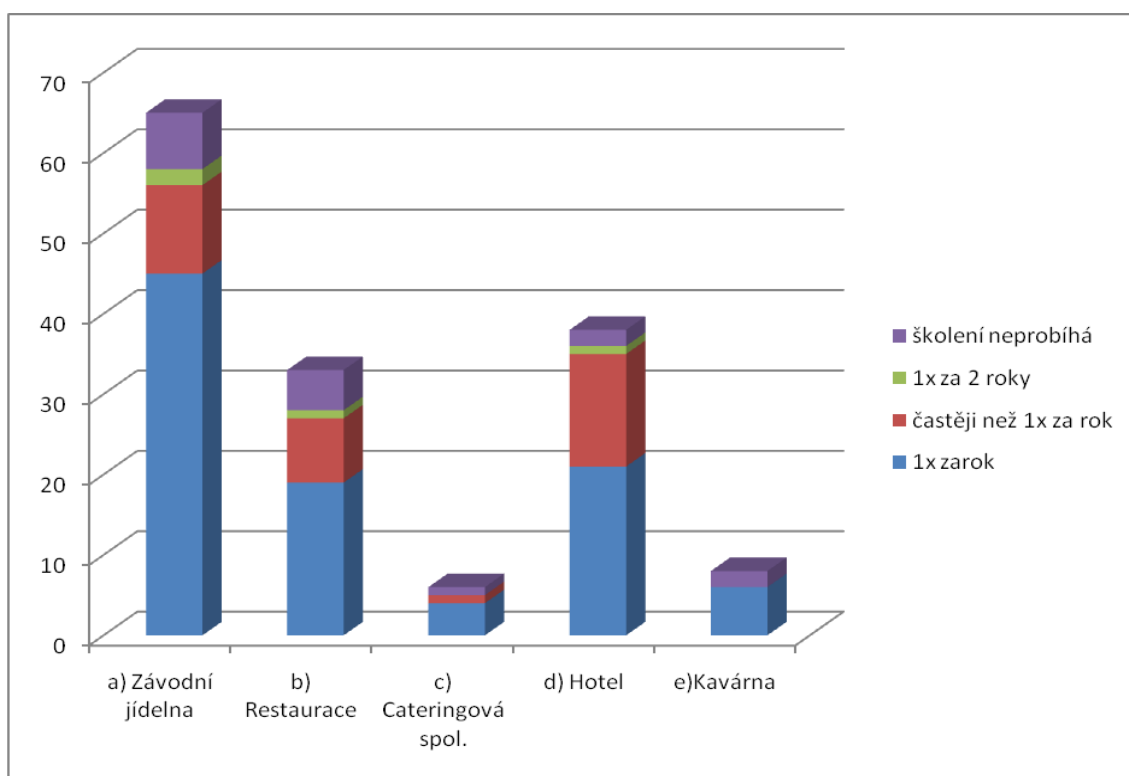
Druhou nejčastější odpovědí poté byla možnost, že školení z HACCP probíhá častěji než jedenkrát za rok. Tuto možnost zvolilo celkem 22,7% respondentů. V rámci provozů poté takto odpovídalo 16,92% u jídelen, 24,24% u restaurací, 16,67% u cateringových společností, 36,84% u hotelů a 0% u kaváren.

Třetí nejčastější odpovědí poté byla možnost, že školení neprobíhá. Tuto odpověď nicméně zvolilo jen velmi málo respondentů, celkem 11,3% a tudíž lze konstatovat, že se jedná o ojedinělé případy. V rámci provozů poté tuto odpověď volilo u závodních jídelen 10,77%,

u restaurací 15,15%, u cateringových společností 16,67%, u hotelů 5,26% a u kaváren 25%.

Poslední odpověď, že školení probíhá jednou za 2 roky zvolilo 2,7% respondentů. V rámci provozů poté tuto odpověď volilo celkem 3,08% respondentů u závodních jídelen, 3,03% u restaurací, 0% u cateringových společností, 2,63% u hotelů a 0% u kaváren.

Graf č.11: Grafické znázornění školení a typu provozu



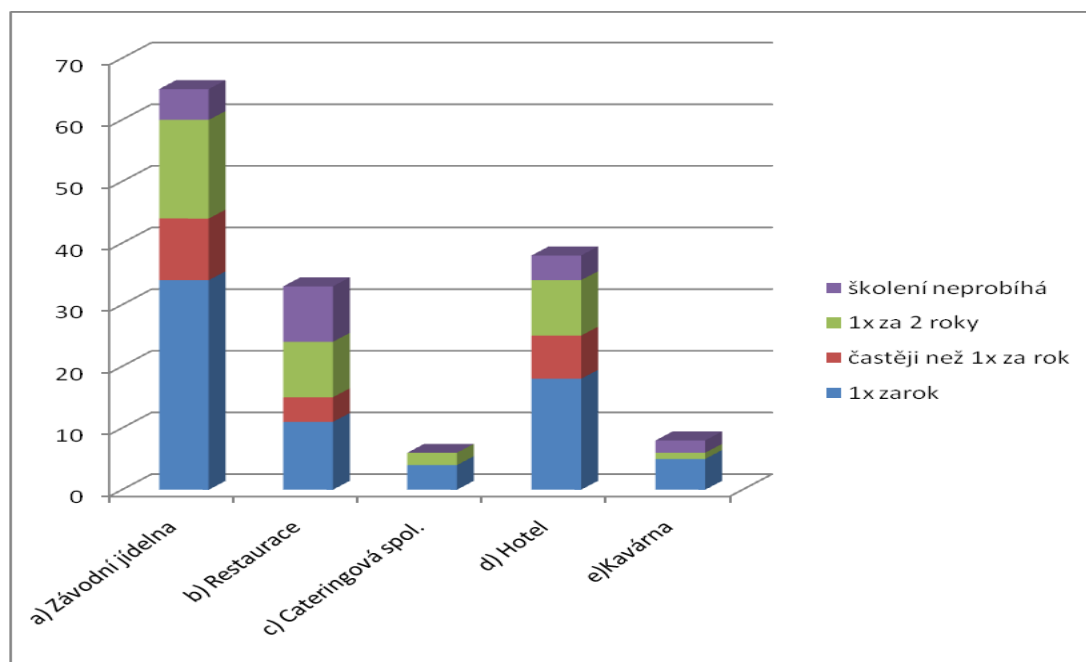
Zdroj: Vlastní šetření (2017)

### Školení z BOZP

Následující graf ukazuje odpovědi na otázku frekvence školení z BOZP. Z grafu je možné také vyčíst odpovědi dle typů provozů.



Graf č. 12: Grafické znázornění souvislosti školení a typu provozu



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

Jako pozitivním zjištěním se ukázalo v rámci výsledků, že nejvíce zaměstnanců odpovědělo, že školení v rámci BOZP probíhá jedenkrát za rok. Celkem takto odpovědělo 48% dotázaných. Konkrétně pak v rámci jednotlivých typů provozů tuto odpověď zvolilo 52,31% u závodních jídelen, 33,33% u restaurací, 66,67% u cateringových společností, 47,37% u hotelů a 62,50% u kaváren.

Jako druhou nejčastější odpověď pak volili zaměstnanci variantu, že školení probíhá jedenkrát za 2 roky. Odpovědělo takto celkem 24,7% dotázaných. V rámci jednotlivých typů provozoven poté zaměstnanci tuto možnost volili u závodních jídelen v 24,62%, u restaurací 22,27%, u cateringových společností 33,33%, u hotelů 23,68% a u kaváren 12,50% dotázaných.

Jako třetí nejčastější odpověď poté zaměstnanci volili variantu, že školení probíhá častěji než jednou za rok. Tuto možnost zvolilo celkem 14,17%. V rámci jednotlivých provozů poté tuto možnost volilo 15,38% dotázaných u závodních jídelen, 12,12% u restaurací. 0% u cateringových společností, 18,42 u hotelů a 0% u kaváren.

Nejméně častou odpovědí bylo, že školení z BOZP neprobíhá, konkrétně takoto v rámci provozů odpovědělo u závodních jídelen 7,69%, u restaurací 27,27%, u cateringových společností 0% a u kaváren 25%.

**Otázka č. 15: Prováděl/a jste v současném provozu někdy některé z následujících nápravných opatření?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

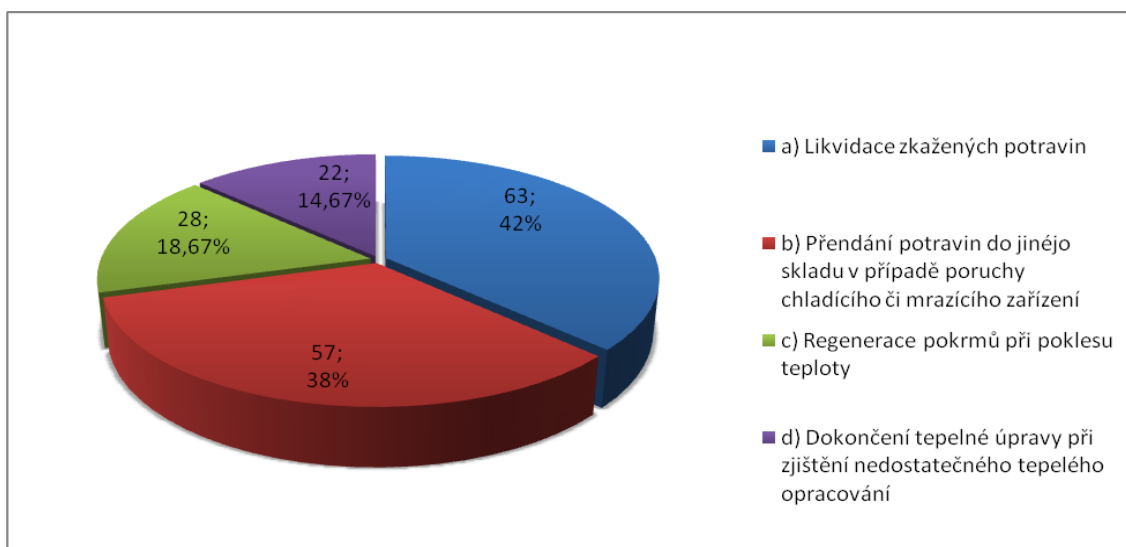
Jako nejčastější odpovědí se v rámci otázky č. 15 ukázala odpověď, že zaměstnanci byli svědky situace, kdy docházelo k likvidaci zkažených potravin. Tuto možnost zvolilo celkem 42% dotázaných.

Druhou nejčastější odpovědí bylo, že zaměstnanci byli svědky situace, kdo došlo k přendání potravin do jiného skladu v případě poruchy mrazícího, či chladícího zařízení. Takto odpovědělo celkem 38% respondentů.

Celkem 18,67% dotázaných vybralo odpověď, že docházelo k regeneraci pokrmů při poklesu teploty. Pozitivním zjištěním zde je, že tuto možnost volilo pouze 28 z 150ti dotázaných.

Celkem 14,67% dotázaných pak vybralo odpověď, že došlo k dokončení tepelné úpravy pokrmu, při zjištění nedostatečného tepelného opracování.

*Graf č.13:* Gragické znázornění odpovědí na otázku: **Prováděl/a jste v současném provozu někdy některé z následujících nápravných opatření?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 16: Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik?**

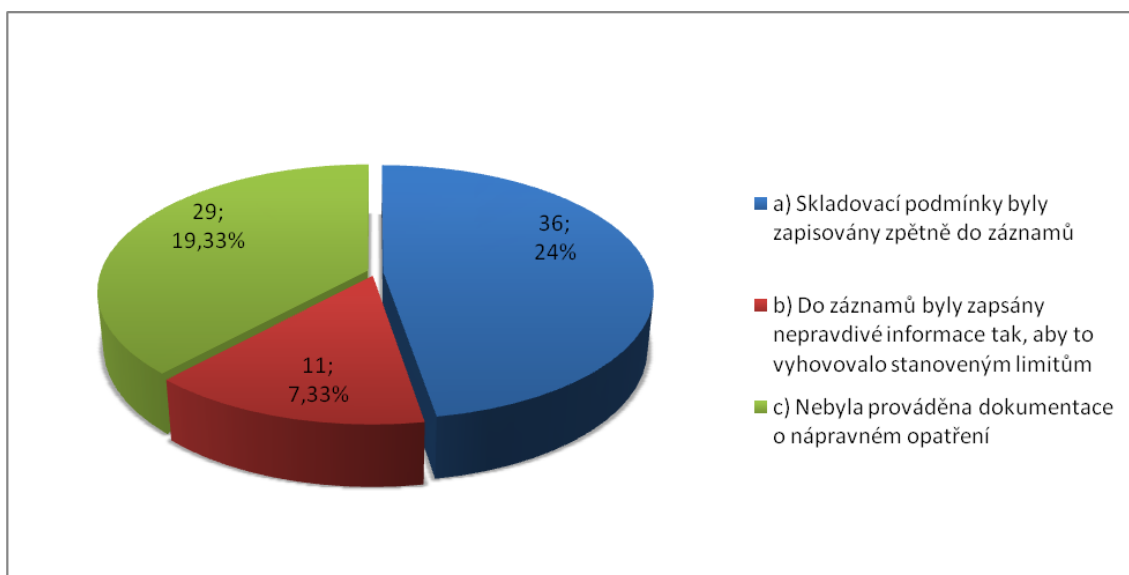
*Vyhodnocení odpovědí:*

Nejvíce respondentů vybralo v rámci otázky č. 16 možnost, že skladovací podmínky byly zpětně zapisovány do záznamů. V rámci praxe se tento nedostatek objevuje, nicméně nemělo by k tomu docházet, jedná se o porušení zásad SVHP. Tuto odpověď zvolilo celkem 24% respondentů.

Celkem 19,33% respondentů odpovědělo, že nebyla prováděna dokumentace o nápravných opatřeních.

7,33% zaměstnanců uvedlo, že byli svědky situace, kdy byly do záznamů zapsány nepravdivé informace tak, aby vše odpovídalo stanoveným limitům. Pozitivním na tomto výsledku může být, že tuto odpověď zvolilo pouze 11 pracovníků z celkových 150ti.

**Graf č. 14:** Grafické znázornění odpovědí na otázku: **Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik?**



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

**Otázka č. 17: V jakém typu stravovacího provozu pracujete?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Účelem následující otázky, bylo rozdělit respondenty podle provozů, ve kterých pracují. Z celkového počtu 150 respondentů, bylo 43,33% zaměstnanců závodních jídelen, 25,33% zaměstnanců hotelů, 22% pracovníků restaurací, 5,33% zaměstnanců z kaváren a 4% pracovníků cateringových společností.

**Otázka č. 18: Jaké je Vaše pracovní zařazení?**

*Vyhodnocení odpovědí:*

Následující otázka rozřazovala respondenty podle toho, na jaké pracovní pozici v rámci gastronomického provozu působí. Z celkového počtu 150 respondentů bylo 41,33% vedoucích pracovníků, 16,67% šéfkuchařů, 15,33% pomocná síla, 15,33% kuchař/ka teplé kuchyně, 11,33% kuchař/ka studené kuchyně.

**Otázka č. 19: Vaše dokončené vzdělání v oboru gastronomie?**

*Vyhodnocení odpovědi:*

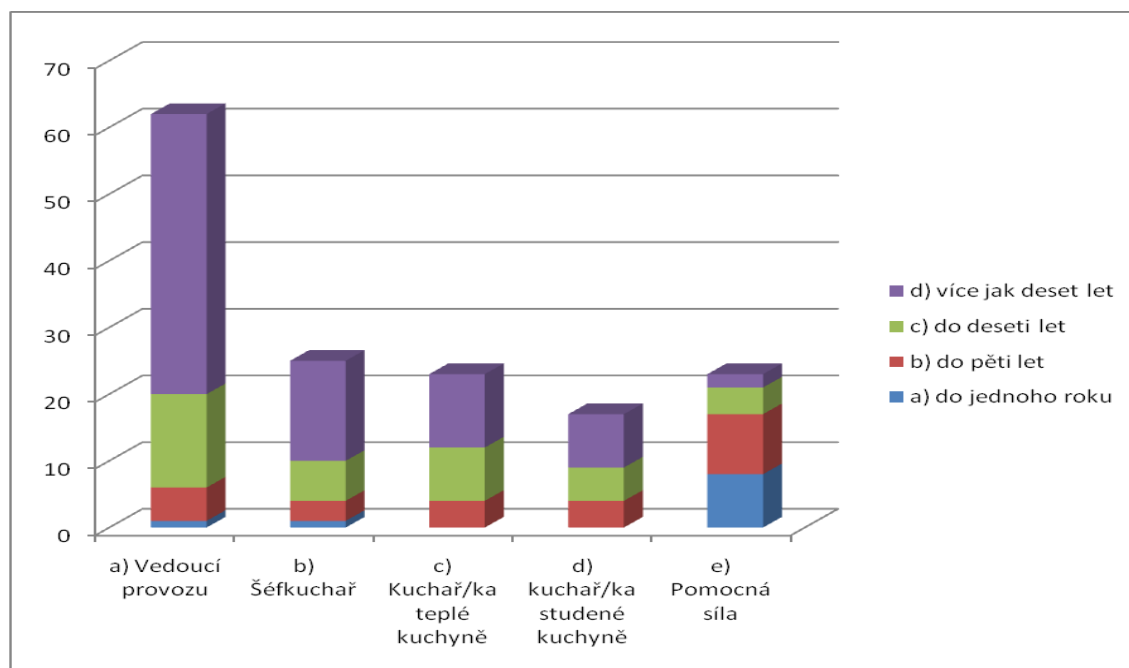
Tato otázka měla rozdělit respondenty podle dosaženého vzdělání v oboru. Z celkového počtu 150 respondentů bylo 54,67% se vzděláním SŠ s maturitou, 28% má vzdělání SŠ bez maturity, 10,67% nemá vzdělání v oboru a 6,67% má vysokoškolské vzdělání v oboru.

**Otázka č. 20: Vaše praxe v oboru?**

*Vyhodnocení odpovědi:*

Následující otázka rozděluje respondenty dle praxe v oboru gastronomie a tím udává náhled na to, jak zkušení pracovníci se výzkumu zúčastnili. Celkem 6,67% zaměstnanců zvolilo odpověď, že mají praxi do jednoho roku, 16,67% zaměstnanců mělo praxi do pěti let, 24,67% respondentů mělo praxi do deseti let a 52% zaměstnanců uvedlo, že mají praxi více než deset let.

*Graf č. 15: Grafické znázornění vztahu praxe a pracovní pozice*



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

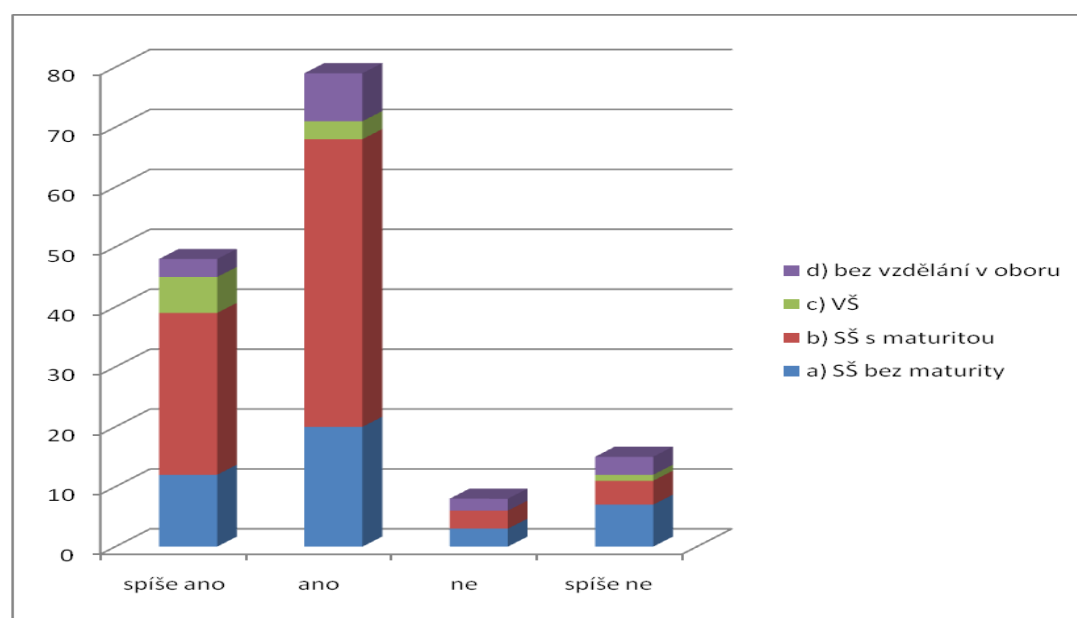
## 4.2 Testování hypotéz

### 1. Testování závislosti srozumitelnosti systému HACCP na vzdělání zaměstnance

Tabulka č. 2

19) Vaše dokončené vzdělání v oboru gastronomie?	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (a) Spíše ano	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (b) Ano	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (d) Ne	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (c) Spíše ne	Celkem
c) VŠ	6	3	0	1	10
	60,00%	30,00%	0,00%	10,00%	
b) SŠ s maturitou	27	48	3	4	82
	32,93%	58,54%	3,66%	4,88%	
d) bez vzdělání v oboru	3	8	2	3	16
	18,75%	50,00%	12,50%	18,75%	
a) SŠ bez maturity (učiliště)	12	20	3	7	42
	28,57%	47,62%	7,14%	16,67%	
<b>Celkem</b>	<b>48</b>	<b>79</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>150</b>

Graf č. 16: Grafické znázornění souvislosti srozumitelnosti systému HACCP a vzdělání



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

Z příslušné kontingenční tabulky i z grafu lze vypočítat, že výrazně více respondentů odpovědělo na otázku, zda je jim systém HACCP srozumitelný ano, případně spíše ano.

Toto lze hodnotit velmi kladně. Je zde také patrné, že vysokoškolsky vzdělání zaměstnanci volili odpověď ano, případně spíše ano a stejně tak i zaměstnanci, kteří mají SŠ s maturitou. Oproti tomu na odpovědích ne a spíše ne, měli více podíl zaměstnanci, kteří mají SŠ bez maturity, případně jsou bez vzdělání v oboru.

Testování hypotéz:

Pro testování závislosti srozumitelnosti systému HACCP na vzdělání zaměstnanců byl použit Pearsonův Chí kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce.

H0: Srozumitelnost systému HACCP nezávisí na vzdělání

H1: Srozumitelnost systému HACCP závisí na vzdělání

**Tabulka č. 3**

Statist.	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	13,24706	df=9	p=,15174
M-V chí-kvadr.	13,14299	df=9	p=,15624
Fí	,2971763		
Kontingenční koeficient	,2848637		
<b>Cramér. V</b>	,1715748		

Hodnota signifikance  $p = 0,15$  je větší než  $0,05$ , nezamítáme tedy H0. Srozumitelnost systému HACCP **nezávisí** tedy na vzdělání.

Komentář: Bylo zjištěno, že srozumitelnost systému HACCP není závislá na vzdělání. Jedná se o pozitivní zjištění, jelikož každý zaměstnanec bez ohledu na vzdělání by měl systému rozumět a umět s ním efektivně pracovat.

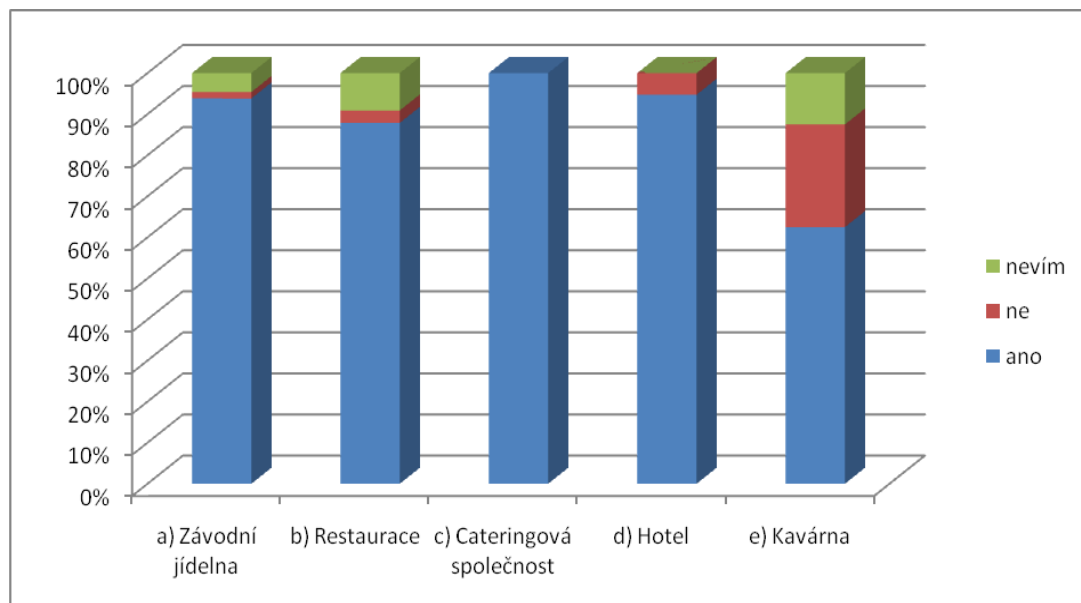
## **2. Testování závislosti zavedení certifikovaného systému HACCP na typu provozovny.**

V následující tabulce je uvedeno jak zaměstnanci jednotlivých typů provozů odpovídali na otázku, zda mají zaveden systém HACCP.

**Tabulka č. 4**

17) V jakém typu stravovacího provozu pracujete?	ano	ne	nevím	celkem
a) Závodní jídelna	61	1	3	65
	93,85%	1,54%	4,62%	
b) Restaurace	29	1	3	33
	87,88%	3,03%	9,09%	
c) Cateringová společnost	6	0	0	6
	100,00%	0,00%	0,00%	
d) Hotel	36	2	0	38
	94,74%	5,26%	0,00%	
e) Kavárna	5	2	1	8
	62,50%	25,00%	12,50%	
celkem	137	6	7	150

*Graf č. 17:* Grafické znázornění zavedení systému HACCP a typu provozu



Zdroj: Vlastní šetření (2017)



### Testování hypotéz

Pro testování závislosti zavedení systému HACCP na typu provozu byl použit opět Pearsonův Chí kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce.

H0: Zastoupení HACCP **nezávisí** na typu provozu

H1: Zastoupení HACCP **závisí** na typu provozu

**Tabulka č.5**

Statistic	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	15,67732	df=8	p=,04724
M-L Chi-square	12,87054	df=8	p=,11638
Phi	,3232886		
Contingency coefficient	,3076128		
Cramér's V	,2285995		

Hodnota signifikance  $p = 0,04724$  je menší než 0,05, zamítáme tedy H0 a přijímáme H1. Zastoupení HACCP **závisí** na typu provozu. Kontingenční koeficient vyšel 0,307, jedná se tedy o středně silnou závislost.

Komentář:

Ukázalo se tedy, že dle odpovědí respondentů mají v kavárnách méně zastoupen systém HACCP. Tento výsledek je do značné míry ovlivněn tím, že v rámci výzkumu odpovídalo pouze osm zaměstnanců kaváren. Jelikož je zavedení systému HACCP povinné, lze tedy reálně předpokládat, že zmíněné kavárny systém HACCP zaveden mají, nicméně nejedná se o certifikovaný systém. Výzkum odráží reálnou praxi, kdy kavárny nekladou takový důraz na systém HACCP, zejména z důvodu toho, že rozsah jejich činností není takový jako například u závodních jídelen, restaurací, či hotelů a také fluktuace zaměstnanců je zde vyšší než v jiných provozech.

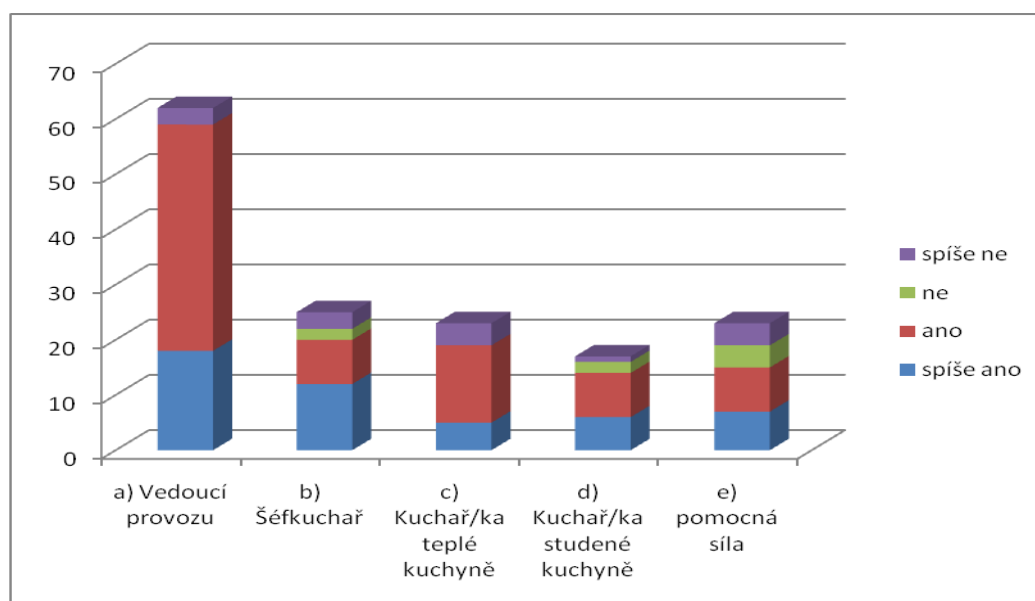
### **3. Testování srozumitelnosti systému HACCP na pracovním zařazení zaměstnance.**

**Tabulka č. 6**

Kontingenční tabulka (Data)Tab. :

18) Jaké je Vaše pracovní zařazení?	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (a) Spíše ano	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (b) Ano	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (d) Ne	Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (c) Spíše ne	Řádk. (součty)
e) Pomocná síla	7 30,43%	8 34,78%	4 17,39%	4 17,39%	23
c) Kuchař/ka teplé kuchyně	5 21,74%	14 60,87%	0 0,00%	4 17,39%	23
a) Vedoucí provozu	18 29,03%	41 66,13%	0 0,00%	3 4,84%	62
b) Šéfkuchař	12 48,00%	8 32,00%	2 8,00%	3 12,00%	25
d) Kuchař/ka studené kuchyně	6 35,29%	8 47,06%	2 11,76%	1 5,88%	17
Vš. skup.	48	79	8	15	150

Graf č.18: Grafické znázornění souvislosti srozumitelnosti systému HACCP a pracovní pozice



Zdroj: Vlastní šetření (2017)

### Testování hypotéz

Pro testování závislosti srozumitelnosti systému HACCP na pracovním zařazení byl použit opět Pearsonův Chí kvadrát test nezávislosti v kontingenční tabulce.

H0: Srozumitelnost HACCP **nezávisí** na pracovním zařazení

H1: Srozumitelnost HACCP závisí na pracovním zařazení

Tabulka č.7

Statist. : 18) Jaké je Vaše pracovní :			
Statist.	Chi-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	25,96386	df=12	p=,01086
M-V chí-kvadr.	27,91546	df=12	p=,00569
Fí	,4160437		
Kontingenční koeficient	,3841253		
Cramér. V	,2402030		

Hodnota signifikance  $p = 0,10$  je větší než  $0,05$ , nezamítáme tedy  $H_0$ . Srozumitelnost HACCP nezávisí tedy na pracovním zařazení. To potvrzuje také malá hodnota kontingenčního koeficientu  $0,384$ . Zde se jedná o očekávaný výsledek, jelikož v praxi by systém měl být srozumitelný pro všechny pracovníky na všech úrovních tak, aby s ním mohli všichni správně a efektivně pracovat.

### 4.3 Diskuze

Jako jeden z hlavních hodnotících aspektů, který zajišťuje bezpečnost a zdravotní nezávadnost v rámci gastronomických provozů byl zvolen systém HACCP. Výzkum ukázal, že většina provozů k této otázce přistupuje velmi odpovědně a má zavedený certifikovaný systém HACCP. Tím tedy tyto provozy splňují legislativní požadavky dané článkem 5 nařízení ES č. 852/2004 a hygieně potravin. Tyto provozy nejen, že plní minimum dané legislativou, ale díky tomu, že mají systém certifikovaný, prokazují, že systém HACCP je nastaven účinně a funkčně. Certifikace systému HACCP není dle platné legislativy nutná, avšak certifikované provozy dosahují v praxi lepších výsledků v oblasti hygieny provozu a díky tomu jsou důvěryhodnější v očích zákazníků i kontrolních orgánů, jelikož certifikací je prokázáno, že systém je kontrolován nezávislou třetí osobou. Certifikovaný systém HACCP má dle odpovědí přes 90% dotázaných, což je velmi pozitivní výsledek.

Jen velmi malá část respondentů volila odpověďi, že neví, zda mají zaveden certifikovaný systém HACCP, u těchto pracovníků lze dovozovat souvislost s nekvalitním školením, případně nedostatečnou kvalifikací a to zejména u pomocné síly. Je zde možné také

pozorovat souvislost s pracovním zařazením a dobou praxe, kdy dostatečně kvalitní personál by měl tuto základní otázku vědět.

Průzkum také ukázal, že jen velmi malá část dotázaných nemá zaveden certifikovaný systém HACCP. Zde se jedná se o závažný problém, jelikož pokud tyto provozy nemají zaveden systém HACCP na žádné úrovni, pak nesplňují základní legislativní požadavek daný článkem 5 nařízení ES č. 852/2004 a hygieně potravin. Jednalo se však o pouhých 4% dotázaných. Tato odpověď, byť s velmi malou četností představuje velký problém, jelikož pokud tyto provozy skutečně systém HACCP na žádné úrovni zaveden nemají, pak nesplňují ani základní požadavek na legislativu. Dá se tedy předpokládat, že pokud nemají ani systém HACCP, který představuje minimum dané zákonem, tak nesplňují a ani neřeší další otázky správné výrobní a hygienické praxe.

***Doporučením pro tyto provozy by bylo využití služeb certifikované společnosti a zavedení systému HACCP na odpovídající úrovni, čímž by došlo k zajištění veškerých kritických bodů a v konečném důsledku k zvýšení bezpečnosti provozu.***

Samotné zavedení systému HACCP ještě nemusí nutně znamenat zajištění bezpečného provozu. Je naprosto klíčové, aby se systémem uměli zacházet všichni pracovníci daného provozu. Je tedy nezbytné, aby pracovníci byli se systémem kvalitně seznámeni. V optimálním případě, jsou noví zaměstnanci provozu podrobeni vstupnímu školení a stálí zaměstnanci absolvují pravidelná školení. Průzkum ukazuje, že přes 60% dotázaných absolvuje pravidelná školení a více než 23% respondentů absolvovala alespoň vstupní školení. Vstupní školení je důležité a nezbytné, avšak je vhodné, když na něj poté navazují průběžná školení, která se od toho vstupního liší zejména po obsahové stránce. ***Pro tyto provozy by tedy bylo doporučením, aby přistoupili také k pravidelným školením svých zaměstnanců.***

Základním předpokladem pro odpovědného pracovníka, který plní svědomitě veškeré své povinnosti, ať již pracuje na jakékoli úrovni, je správná odbornost, kterou pracovník získá zejména na pravidelných školeních. Na těchto školeních jsou pracovníci seznámeni s veškerými novinkami v oblasti HACCP, SVHP a také s novinkami v oblasti potravinového práva tak, aby byla zajištěna jejich dostatečná odbornost. Kvalitní školení

lze pak tedy na základě výsledků označit za jeden z hlavních aspektů zajištění potravinové bezpečnosti.

Výsledky průzkumu ukazují, že jen velmi malá část pracovníků neabsolvuje žádná školení. Tato skutečnost může mít za následek, že pracovníci, kteří takto odpověděli, nemají dostatečné znalosti o funkci systému HACCP a tím pádem ani nevyužívají vhodně tento nástroj k zajištění potravinové bezpečnosti. Je základní povinností gastronomických provozů mít zaveden fungující systém HACCP, pomocí jehož provozovatel gastro provozu prokáže, že plní veškeré standardy v oblasti SVHP. Je nezbytné, aby pracovníci byli s tímto systémem důkladně seznámeni na vstupních školeních a dále aby se jejich znalosti upevňovaly v rámci pravidelných školení. ***Doporučením pro zlepšení této situace by poté bylo zajištění pravidelných školení, které by navázali na ta vstupní a pracovníci by důkladně seznámili se systémem HACCP a dále se všemi potřebnými znalostmi v oblasti SVHP.***

Dalším předpokladem pro zdravotní nezávadnost a bezpečnost gastronomického provozu je v souvislosti se systémem HACCP také to, do jaké míry je systém pro zaměstnance srozumitelný, což ovlivňuje to, jak efektivně budou se systémem pracovat. To, že jsou pracovníci seznámeni na školeních se systémem HACCP ještě nezajišťuje, že je pro ně systém samotný srozumitelný. V rámci průzkumu se ukázalo, že pro většinu zaměstnanců je systém HACCP srozumitelný což je velmi dobrý výsledek, který prokazuje, že provedená školení mají odpovídající úroveň a připraví pracovníky gastro provozů na praxi. Lze zde tedy opět spatřit skutečnost, že se jedná o jeden z dalších aspektů zajištění potravinové bezpečnosti, jelikož pracovníci, pro které je systém HACCP srozumitelný, dokážou se systémem efektivně pracovat a tím minimalizovat rizika vzniku potravinového nebezpečí v rámci výrobního procesu.

Značná část respondentů odpověděla, že systém HACCP pro ně je spíše srozumitelný. ***Pro budoucí zlepšení, aby se tyto respondenti přiklonili k odpovědi, že systém je pro ně plně srozumitelný, by mohlo vést doporučení pro zkvalitnění školení, zejména pak více individuálních konzultací, v rámci nichž by si pracovníci doplnili znalosti a upřesnili si veškeré nejasnosti.***

Odpovědi ano a spíše ano v rámci dotazu, zda je pro zaměstnance systém HACCP srozumitelný tvoří dohromady celkem 84,67% z celkových 150 dotázaných respondentů a pokud se podíváme na souvislost s odpověďmi na předchozí otázku, která se týkala školení, lze vypočítat souvislost, že pracovníci, kteří jsou proškoleni ať již v rámci vstupního nebo pak i v rámci pravidelného školení, systému HACCP rozumí. Dochází zde k porovnání odpovědí z předchozí otázky, že pracovníci byli školeni, kde dochází k součtu vstupních a pravidelných školení a výsledek je 88,66% a poté k porovnání s odpověďmi ano a spíše ano v otázce porozumění systému, kdy součet tvoří 84,67%, což dovozuje výsledek, že školení mají patřičnou úroveň, a jsou pro zaměstnance dobrým nástrojem k pochopení systému HACCP.

Průzkum ukázal, že jen velmi malý počet pracovníků systému nerozumí, nebo spíše nerozumí což lze hodnotit pozitivně. Pracovníci, kteří systému nerozumí, nemohou tento systém ani efektivně využívat a je zde tedy hrozba určitého rizika, že by mohlo dojít k porušení zásad SVHP a k ohrožení nezávadnosti potravin a v konečném důsledku i zdraví strávnicka. ***Doporučením by pak v tomto případě bylo zkvalitnění průběžných školení. Dále by měl být kladen důraz na to, aby pracovníci lépe porozuměli systému, vyjasnili si veškeré nedostatky a byli tak schopni systém efektivně využívat.***

Jako následující hodnotící aspekt zajištění potravinové bezpečnosti v rámci gastronomických provozů veřejného stravování byly zvoleny jednotlivé pracovní úseky. Provozy jsou rozděleny na úseky příjmu potravin, skladování, výroby, výdej a distribuce, mytí nádobí a úsek likvidace odpadů. Dodržování pracovních úseků a všech zásad s nimi spojených se v rámci praxe ukazuje jako nezbytné a je bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré povinnosti plynoucí ze specifik těchto jednotlivých úseků. V rámci průzkumu bylo zjišťováno, jaké jsou nejčastější problémy v rámci jednotlivých úseků, dále pak příčiny těchto potíží a byly formulovány doporučení pro odstranění těchto problémů a také pro prevenci.

V rámci úseku příjmu potravin se jako nejčastější problém ukázalo, že zboží je přebíráno v porušeném obalu. Dodavatelé v celé řadě případů nevhodně nakládají s obaly a tím poté způsobí jejich porušení. V případě potravinových obalů se ovšem jedná o velmi závažný problém, jelikož hlavní funkcí obalu je právě ochrana potravin uvnitř před vnějším

prostředím. V případě, že dojde k porušení obalu a potravina tak není stoprocentně chráněna, může následně dojít k její kontaminaci. ***Doporučením zde je v žádném případě nepřebírat zboží, jehož obal byl porušen a tuto skutečnost okamžitě ohlásit dodavateli. V případě, že již k přijetí takového zboží dojde, nemělo by být dále použito a mělo by být adekvátně a v souladu s odpovídajícími standardy likvidováno.***

Jako častými problémy v rámci příjmu se ukázalo, že přijaté zboží není odpovídající kvality a také že u přijatého zboží neodpovídá teplota zboží teplotě na obalu. Pokud zboží jeví jakékoliv známky toho, že je neodpovídající kvality, například zápach, či teplota, je opět povinností pracovníka příjmu zboží tyto potraviny nepřebírat, jedná se o známky toho, že zboží je závadné a je velmi pravděpodobně, že zpracování takového zboží by pak mohlo kontaminovat celý pokrm a tím mít negativní vliv na zdraví strávníků. Ohledně problému s nedodržením teploty na obalu lze konstatovat, že doporučená teplota na obalu je velmi zásadní. Je nutné, aby v rámci celého potravinového řetězce, kterým potravina prochází, měla určitou požadovanou teplotu. V případě, že je na příjmu zboží zjištěno, že teplota neodpovídá hodnotě na obalu, je třeba postupovat velmi obezřetně, jelikož potravina může být v důsledku špatné teploty zdravotně závadná. ***Doporučením pro nápravu této situace je opět vyvarovat se příjmu takto rizikové potraviny.***

Jako pozitivním zjištěním se ukázalo v rámci průzkumu, že situace, kdy je zboží převzato s prošlou dobou spotřeby, je jen ojedinělým problémem. Jedná se však o závažný problém, jelikož zboží (potraviny a suroviny) s prošlou dobou spotřeby již není možné používat ani konzumovat. V případě přípravy pokrmu ze surovin, které mají prošlou dobu spotřeby je velmi pravděpodobné, že tento pokrm bude zdravotně závadný v důsledku kontaminace touto potravinou.

Jen velmi málo respondentů zde odpovědělo, že se při příjmu potravin neseťkali se žádnými zásadními problémy a potraviny byly zcela v pořádku, byly odpovídající kvality, v neporušených obalech, teplota zboží odpovídala vždy hodnotě na obalu apod. Toto je byť negativní, avšak pochopitelné zjištění. Proces skladování a přepravy potravin je velmi náročný a může zde dojít k určitým problémům. Podstatné poté ovšem je, jak se zachová osoba, která zboží přebírá a předává dále do skladů. V případě, že dojde při příjmu k odhalení, že zásilka obsahuje potraviny s neodpovídající jakostí, či dodané potraviny

vykazují jakékoliv znaky potíží, měla by tato odpovědná osoba tyto potraviny nepřevzít, a upozornit na tuto skutečnost dodavatele. Pokud zaměstnanec příjmu takovéto potraviny převezme, neměl by je v žádném případě pustit dále do výrobního procesu a měl by tato závadné potraviny odpovídajícím způsobem likvidovat. Praxe často ukazuje, že pracovníci, kteří toho závadné zboží přijmou tak činí v důsledku toho, že konkrétní potravinu, či surovinu nutně potřebují a nemohou si dovolit čekat na dodávku nové zásilky.

V rámci úseku skladování se jako nejčastější problémy ukázalo skladování nesourodých potravin, dále skladování potravin v nevhodných podmínkách, skladování potravin přímo na podlaze a znečištění skladu. V rámci praxe gastro provozů se v případě skladování nesourodých potravin jedná o častý jev. Ke skladování nesourodých potravin dochází zejména v důsledku nevhodného stavebního řešení provozů, kdy provoz nemá dostatek skladovacích prostor. Jedná se však o vážný nedostatek, který je třeba odstranit a vyvarovat se ho. Velkým problémem je například skladování masa a zákusků, ovoce, zeleniny, ryb atd., což může vést ke křížové kontaminaci a dále k ohrožení zdraví strávníka. ***Doporučením je v tomto případě důsledně dodržovat veškeré zásady v oblasti skladování a také jejich soustavné a důsledné kontrolování.***

V případě situace, kdy dochází ke skladování potravin v nevhodných podmínkách, se opět jedná o závažný nedostatek, jelikož každá potravina má určité podmínky skladování, za nichž je zajištěno, že nedochází k jejímu ohrožení, zhoršení jakosti, či kvality. Tyto podmínky je třeba bezpodmínečně dodržovat. Velkým problémem je pak nedodržení teplot u mražených, či vychlazených výrobků, kdy příliš vysoká teplota tyto potraviny ohrožuje. Problémem je také nedodržení optimální vlhkosti.

Skladování potravin přímo na podlaze, stejně jako znečištěný sklad jsou opět závažné nedostatky a jedná se o porušení hygienických norem. Potraviny nelze v žádném případě skladovat přímo na podlaze skladu. Podlaha je plná bakterií a nečistot, které mohou potraviny kontaminovat. Další nebezpečnou situací je také, možnost kontaminace volně ložených potravin na zemi čisticími prostředky v rámci sanitace.

***V případě znečištěného skladu se jedná o pochybení v rámci sanitace. Doporučením by zde poté bylo zlepšit proces sanitace.***



Jako méně častými problémy se v rámci úseku skladování ukázaly situace, kdy sklady nebyly vybaveny teploměry pro monitoring skladovacích podmínek a dále nebylo dohátelné datum spotřeby. V rámci absence teploměrů se jedná se opět o závažný problém. Teplotu ve skladech je třeba pravidelně sledovat a zapisovat. ***Doporučením zde je doplnění skladů o teploměry.*** V případě nedohledání data spotřeby se jedná nejčastěji o pochybení v rámci označení potravin. Potraviny, u nichž nelze dohledat datum spotřeby je nutné v rámci bezpečnosti považovat za potraviny s prošlou dobou spotřeby a adekvátně je likvidovat.

V rámci úseku přípravy potravin se jako nejčastější problémy ukázalo připravování potravin na špatném úseku, špatné vytyčení a označení jednotlivých úseků, či přípravu, dále nedodržování rozdělení pracovních pomůcek a náčiní. V případě, že nejsou vytyčeny jednotlivé přípravné, či úseky, případně když se potravina připravuje na špatném úseku, jedná se o závažné pochybení a je třeba zajistit, aby příprava a úprava pokrmů probíhala na vytyčených úsecích. Velký problém a riziko může představovat například situace, kdy na jednom místě je připravováno maso a poté se zde připravuje například zelenina. Je zde poté velké riziko vzniku tzv. křížové kontaminace. Tyto nebezpečné situace vznikají nejčastěji v důsledku nevhodného stavebního řešení provozu, nedostatečných kapacit a prostor jednotlivých úseků, či pochybení zaměstnance, který poruší hygienické zásady. ***Doporučením k řešení tohoto nedostatku poté je úprava pracoviště tak, aby bylo možné zde jednotlivé úseky vytyčit a poté při přípravě dodržovat.***

V případě, že na provozu nejsou rozděleny pracovní pomůcky a náčiní, jedná se o pochybení zásad správné výrobní a hygienické praxe, zejména pak nesplnění obecných požadavků na gastro provozu. ***Doporučením je v tomto případě zajistit dostatečné množství nástrojů a pomůcek tak, aby bylo možné je rozdělit a používat dle potřeby a povahy činností a jen v rámci příslušných pracovních úseků.***

Jako méně častými problémy se ukázaly situace, kdy na provozech nebyly použity jednorázové zástěry a na přípravách nejsou umyvadla s tekoucí vodou, mýdlem v dávkovači a jednorázové papírové ručníky. Zde se jedná opět o nedostatky. ***Doporučením zde je tyto úseky o tyto nezbytnosti doplnit, jelikož je důležité, aby si***

*pracovníci mohli omýt ruce, zejména pak když končí v jednom úseku přípravy a přesouvají se do jiného úseku.*

V rámci úseku výroby pokrmů se poté jako nejčastější nedostatky a problémy ukázaly situace, kdy výrobky nebyly označeny datem spotřeby, výroba SP probíhala déle než 30 minut v nedochlazované přípravně a při výrobě teplého pokrmu, nedošlo k dostatečnému tepelnému opracování.

V případě neoznačení výrobků datem spotřeby se jedná o závažný problém, jelikož je nezbytné, aby byly výrobky správně označeny datem spotřeby a nedošlo například k vydání potraviny, výrobku, či pokrmu, který má prošlou dobu spotřeby. Častým příkladem jsou například hotové výrobky, které nejsou označeny datem spotřeby, například chlebičky, či dorty. V rámci tohoto pochybení se jedná o porušení zákona č. 110/1997 Sb.

Jestliže výroba SP probíhá déle než 30 minut v nedochlazované přípravně, jedná se o porušení základních výrobních standardů. V krajním případě může dojít až k porušení zdravotní bezpečnosti a nezávadnosti takto připravovaného pokrmu.

Nedostatečné tepelné opracování pokrmu je závažným porušením výrobních standardů a v případě, že se jedná o maso, také porušením o vyhlášky č. 69/2016 Sb., která říká, že tepelně opracovaný masný výrobek musí být vystaven teplotě minimálně 70°C po dobu minimálně 10 minut ve všech jeho částech. Nedodržení předepsaných teplot a časů při přípravě pokrmů, zejména pak masných, může mít za následek zdravotně závadnou potravinu. Jedná se o závažné porušení předpisů.

Jako méně častým problémem se ukázala situace, kdy hotové pokrmy byly skladovány společně s pokrmy v původních obalech a příprava studených pokrmů nebyla z vychlazených surovin. Zde se jedná o porušení jak zásad hygienických, tak výrobních. Je zakázáno skladovat hotové pokrmy s potravinami v původních obalech, jelikož může dojít ke kontaminaci hotových pokrmů z původních obalů. Jedná se opět o častý jev v rámci výrobní praxe, což značí i počet odpovědí, který vyplývá nejčastěji z nevhodného stavebního uspořádání provozovny a z nedostatku skladovacích prostor. Skladování hotových pokrmů jak studené tak teplé kuchyně, či vychlazených pokrmů společně s potravinami v původních obalech, může být velmi rizikové z hlediska kontaminace

hotových pokrmů látkami z obalů. ***Doporučením pro nápravu tohoto nedostatku je vhodně zvolit a řešit skladovací prostory tak, aby bylo možné oddělit skladování hotových výrobků a výrobků v původních obalech.***

V rámci úseku výdeje se jako nejčastější problémy ukazují situace, kdy teplota teplého pokrmu při výdeji je nižší než 60°C, dále situace kdy teplota studeného pokrmu při výdeji je vyšší než 8°C a také situace, kdy pracovníci výdeje nemají pokrývky hlavy, či rukavice.

Nedodržení teploty studených, či teplých pokrmů při výdeji je závažným problémem. Jedná se opět o častý jev v rámci praxe, což dokazují i výsledky průzkumu. Tento jev nastává nejčastěji v důsledku nedostačujícího množství a kapacity chlazených vitrín. Jedná se o závažný problém v případě, že by výdej probíhal delší dobu a od doby výroby až po dobu výdeje by chlazené pokrmy byly vystaveny vyšším teplotám a jejich teplota by byla vyšší než 8°C, mohlo by v nich dojít k pomnožení mikroorganismů a tím k ohrožení zdraví strávníků. ***Doporučením pro řešení tohoto nedostatku je důsledná kontrola teplot vydávaných pokrmů a také zajištění dostatečného množství vybavení tak, aby bylo možné udržet potřebné teploty pro pokrmy po celý čas výdeje.***

V případě, že pracovník výdeje nemá pokrývku hlavy, nebo rukavice, jedná se o porušení SVHP. Pracovníci výdeje jsou povinni nosit pokrývku hlavy, která chrání, aby nebyl pokrm kontaminován vlasy. Odpovědělo tak značné množství respondentů, což ukazuje, že se jedná o častý jev. ***Doporučení by zde poté bylo zajistit dostatečný počet těchto pomůcek pro pracovníky výdeje a také zajistit důslednou kontrolou, aby tyto pomůcky využívali.***

Jako méně častý problém se v rámci výzkumu ukázaly situace, kdy se na výdejní lince vyskytovaly skleněné předměty. Zde se jedná se o pochybení v rámci správné výrobní praxe. Velkým rizikem zde je rozbití těchto skleněných předmětů a v důsledku toho poté následná fyzikální kontaminace pokrmů, které jsou v dosahu, což může mít až fatální následky pro strávníky. Jako klad lze hodnotit počet respondentů, kteří takto odpověděli.

Jako jasně nejčastější problém v úseku mytí se ukázalo, že nádoby je utíráno do látkových utěrek. Výsledky průzkumu ukazují, že v praxi k této skutečnosti často dochází. Nejčastější příčinou jsou zde situace, kdy je nádoby utíráno do utěrek z důvodu jeho nedostatku. Častým příkladem zde mohou být příbory, kterých může být nedostatek, a proto je

zaměstnanci provozu utírají do utěrek a mohli je opět hned použít, místo toho, aby je jen nechali doschnout. Tuto situaci lze často pozorovat u školních jídelen. Častým případem je také otírání černého nádobí, kterého v provozu může být také nedostatek, a v důsledku jeho okamžité potřeby je utíráno namísto toho, aby se nechalo doschnout v případě, že je ještě mokré po mytí. V tomto případě se opět jedná o porušení SVHP, jelikož je zakázáno nádobí utírat, protože může dojít k přenosu bakterií z utěrek na již umyté nádobí a může také docházet k ulpívání chloupků na nádobí. ***Doporučení pro řešení této situace by bylo, aby vedoucí pracovníci lépe dohlíželi na pracovníky úseku mytí a kontrolovali je, zda nepoužívají látkové utěrky a zároveň by řešení situace také napomohlo doplnění nádobí a pomůcek na takovou úroveň, aby nebylo nutné již dále používat utěrek a nádobí utírat místo toho, aby se nechalo doschnout.***

Jako dalším častým problémem se ukázala situace, kdy nebylo oddělené mytí stloního nádobí od provozního. Doporučením pro zlepšení tohoto stavu by poté bylo, aby bylo důsledně kontrolováno, zda mytí provozního a stolního nádobí probíhá odděleně.

Jako méně častými problémy se v oblasti mytí ukázalo, že je nízká teplota oplachové vody, a že v miskách zůstává zbytek vody. V případě, že je nízká teplota oplachové vody, jedná se opět o porušení zásad SVHP. Je nezbytné, aby voda pro hrubé mytí s přídavkem mycího prostředku měla teplotu alespoň 45 C, a následný oplach další vodou musí mít teplotu nejméně 60°C. Při použití strojního mytí by pak nádobí mělo být umýváno vodou o teplotě minimálně 80°C.

V rámci úseku likvidace odpadů výzkum ukázal, že dochází zhruba ve stejné míře, jak k situacím kdy je bioodpad likvidován v rámci odpadu komunálního, tak i k situacím kdy nedochází k třídění odpadu a také k situacím, kdy bioodpad není skladován v chladícím skladu. Ve všech těchto zmíněných situacích se jedná o porušení předpisů. V každém případě je nezbytné, aby s odpady bylo nakládáno dle předpisů. Bioodpad by neměl být likvidován v rámci komunálního odpadu. ***Doporučením v tomto případě je, aby se zaměstnanci gastronomických provozů řídili nařízením 852/2004 dle kterého by měl být odpad likvidován hygienickým a ekologickým způsobem dle platných předpisů.***

Veškeré odpady se musí třídit, kdy dle nařízení č. 582/2004 Sb. je třeba, aby odpad byl likvidován ekologickým způsobem. ***Doporučením by zde bylo, aby vedoucí pracovníci***

***kladli větší důraz na to, aby byly odpady tříděny a bylo s nimi nakládáno ekologickým způsobem.***

Společně se systémem HACCP a provozními úseky lze jako další z aspektů zajištění potravinové bezpečnosti definovat samotné zaměstnance a to jak se chovají v rámci provozu, to jak jsou svědomití, odpovědní a jak plní své povinnosti.

V oblasti osobní hygieny se jako nejvýznamnější problém ukázalo, že zaměstnanci nepoužívají pokrývky hlavy, nosí ozdobné předměty a mají lakované nehty.

V případě, že zaměstnanci nepoužívají pokrývku hlavy, jedná se o porušení SVHP. Zaměstnanci gastronomických provozů, kteří pracují v prostorách, kde dochází k manipulaci s potravinami, musí dle platné legislativy dodržovat během celé pracovní doby vysokou úroveň osobní hygieny a používat vhodný pracovní oděv, včetně pomůcek jako je například pokrývka hlavy. Nošení pokrývky hlavy patří mezi dobrá hygienická pravidla, která jsou zmiňována právě v rámci systému HACCP, zejména pak v rámci bodu analýza nebezpečí a jeho ovládnutí. Povinnost používat vhodné ochranné pomůcky vyplývá také z Codexu Alimentarius. Z odpovědi je patrné, že se jedná o běžný jev v rámci praxe. Pokrývka hlavy může být pro někoho nepohodlná, avšak její použití je nezbytné pro zajištění bezpečnosti potravin a právě její nošení by mělo být důsledně vyžadováno vedoucími pracovníky. Nošením pokrývky hlavy pomohou pracovníci zajistit zdravotní nezávadnost a bezpečnost potravinové výroby a také se vyhnou případným pokutám ze strany kontrolních úřadů, kdy výše této pokuty je nejčastěji 500,- Kč.

V případě, že zaměstnanci nosí ozdobné předměty, porušují opět pravidla SVHP. Je striktně zakázáno nosit ozdobné předměty, jako jsou například šperky, náramky, či hodinky. Tyto předměty samy o sobě mohou fyzikálně kontaminovat pokrm. Nečistoty a bakterie z těchto předmětů mohou taktéž způsobit kontaminaci pokrmů.

V situaci, kdy zaměstnanec má umělé, nebo lakované nehty, jedná se o porušení vyhlášky 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky významných ve znění pozdějších předpisů, které vymezují povinnost zaměstnanců gastronomických provozů dbát o osobní hygienu, nehty mít ostříhané na krátko a bez laku. Je zakázáno také nosit ozdobné

předměty na rukou. Gelové nehty mohou způsobit fyzikální kontaminaci pokrmu a jsou proto zakázány. ***Doporučením poté v tomto případě je, aby vedoucí pracovníci dbali u kontrol na to, aby zaměstnanci neměli umělé, či lakované nehty a ani žádné ozdobné předměty na rukou.***

Situace, kdy si zaměstnanci při přechodu ze špinavé do čisté části nemují ruce, se v rámci výzkumu ukázaly jako ojedinělé, nicméně jedná se opět o problém, kdy dochází k nedostatečnému dodržování zásad osobní hygieny. Zaměstnanec, který se takto zachová, riskuje kontaminace potravin, se kterými nakládá a tím také riskuje ohrožení zdravotní nezávadnosti těchto potravin a případné ohrožení zdraví strávníků. ***Doporučením pro gastronomické provozy v tomto ohledu je, aby dbali zvýšené pozornosti kontroly osobní hygieny zaměstnanců, dále je také nezbytné, aby důležitost dodržování zásad osobní hygieny byla zaměstnancům vysvětlena vedoucími pracovníky, včetně vysvětlení veškerých rizik plynoucích právě z nedodržování těchto zásad.***

Jako málo častý se ukázal také problém, kdy se v provozu vyskytoval zaměstnanec s horečkou nebo průjmovým onemocněním. Zde se jedná se o závažné porušení zásad SVHP. Zaměstnanec gastronomického provozu, který je v kontaktu s potravinami, musí být zdravotně způsobilý tuto činnost vykonávat. V případě, že trpí infekčním, či virovým onemocněním, nesmí do provozu vůbec vstoupit a dostat se do kontaktu s potravinami, jelikož by zde bylo riziko kontaminace potravin. Tuto odpověď zvolilo vzhledem k celkovému počtu respondentů jen 7,33 %, avšak jedná se o závažné pochybení, kterého je třeba se vyvarovat. ***Doporučením pro předcházení těchto situací je poté dostatečná prevence, v rámci které je zaměstnancům například v rámci školení vysvětleno, jaké může mít takovéto chování následky. Je zde tedy apel na odpovědnost samotných zaměstnanců, kteří v případě že nejsou zdravotně způsobilý, tak nesmí do provozu.***

Jako další z aspektů zajištění potravinové bezpečnosti v rámci gastro provozů je hodnocen stavebně- technický stav provozovny a také stav zařízení. V rámci průzkumu se jako nejčastější problém po stavebně technické stránce jeví popraskané, necelistvé a nehladké povrchy a dále pak také porušení a znečištění těsnění u chladících a mrazících zařízení.

V případě, že se v gastronomickém provozu vyskytují popraskané obklady, jedná se o porušení takzvaných hygienických požadavků na použité stavební materiály a stavebně –

technický stav provozovny. ***Doporučením je v tomto případě oprava a úprava povrchů tak, aby vše bylo v souladu s požadavky.*** Těsnění jsou znečištěná často v důsledku jejich poškození, což zhoršuje možnost sanitace. ***Doporučením pro zlepšení stavu by zde poté bylo důkladné očištění v rámci sanitace, případně oprava poškozeného těsnění tak, aby bylo možné provést důkladnou sanitaci.***

Jaké méně častým problémem se zde ukázaly viditelné nečistoty v rozích místností a ve výškách. Zde se jedná o porušení zásad správné hygienické praxe. Pro zajištění provozu, který je zdravotně nezávadný a bezpečný je základním aspektem úspěchu právě čistota. Gastronomický provoz je v tomto ohledu specifický, jelikož musí plnit přísné hygienické normy. Je naprosto nezbytná důkladná a pravidelná sanitace, dále dezinfekce, dezinsekce a také deratizace. Doporučením k odstranění tohoto nedostatku by poté bylo zlepšení úrovně sanitace a zpřísnění jejich kontrol.

Jako další hodnotící aspekt zajištění potravinové bezpečnosti v rámci gastronomických provozů bylo vybráno vdělání a školení zaměstnanců. Jako stěžejní bylo vybráno školení z hygienického minima, HACCP a BOZP.

V rámci průzkumu bylo zjištěno, že školení z hygienického minima probíhá nejčastěji ve frekvenci jedenkrát za rok a další nejčastější odpovědí bylo, že školení probíhá častěji než jedenkrát za rok, což je velmi pozitivní zjištění. V optimálním případě je třeba školit stále zaměstnance pravidelně a to právě při frekvenci jedenkrát za rok. Noví zaměstnanci by měli být proškoleni vždy při nástupu a v případě, že se v provozu vyskytnou určité potíže, či nedostatky, měl by podnik opět provést školení.

V situaci, kdy školení probíhá častěji než jednou za rok je tento stav ještě lepší než u předchozí odpovědi. V případě, že školení probíhá více než 1x za rok, je zde předpoklad, že zaměstnanci jsou lépe informovaní a mají lepší způsobilost. Dostanou se také dříve k novinkám v oblasti hygienických zásad.

V rámci výzkumu se ukázalo, že situace, kdy podniky školí z hygienického minima jen jednou za 2 roky, případně něškolí vůbec, jsou jen ojedinělé. ***U těchto podniků je doporučením zavést pravidelná školení a tím zajistit dostatečně informovaný a vzdělaný personál.***

V oblasti školení z HACCP průzkum ukázal, že nejčastěji je školeno opět s frekvencí jedenkrát za rok, Jedná se o pozitivní výsledky, jelikož frekvence školení z HACCP jedenkrát za rok je plně dostačující. Lze zde spatřit souvislost s předchozími výsledky, příčinou je to, že v rámci praxe se často školí jak z hygienického minima, tak z HACCP v jeden den. Jako druhá nejčastější frekvence pak bylo zjištěno školení častěji než jedenkrát za rok. V případě, že školení z HACCP probíhá častěji než jedenkrát za rok tak se jedná se opět o velmi pozitivní výsledek, jelikož tato frekvence školení je více než dostatečná a zaměstnancům zajistí dostatečně kvalitní znalosti a informace.

Průzkum ukázal, že situace, kdy se z HACCP neškolí, případně se školí jen jednou za 2 roky jsou jen velmi málo časté. ***To, že školení z HACCP neprobíhá, je negativní jev, provozovatelé gastronomických provozů mají za povinnost zajistit pro své zaměstnance tyto školení, a proto by pro provoz, jejichž zaměstnanci zvolili tuto možnost, bylo doporučením zajistit školení ve frekvenci nejméně 1x za rok.*** U zaměstnanců, kteří nejsou z HACCP proškoleni, je riziko, že s tímto systémem nedovedou efektivně pracovat a tudíž neplní ani všechny dané povinnosti. ***Pro provoz, jejichž pracovníci zvolili tuto odpověď by poté bylo zdoporučením vážít zvýšení frekvence školení z HACCP na jedenkrát ročně a tím zvýšit úroveň informovanosti svých zaměstnanců.***

Jako posledním hodnoceným školením bylo školení z BOZP. Je povinností každého provozovatele gastronomického provozu zajistit pro své zaměstnance školení v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci. Povinností každého zaměstnavatele je také informovat zaměstnance o možných rizikách, která jsou spojená s výkonem práce na pracovišti i mimo něj. Tato povinnost je dána legislativou ČR, konkrétně pak zákoníkem práce a dalšími obecně závaznými předpisy, nařízeními a vyhláškami.

Jako nejčastější frekvence školení se ukázala opět frekvence jednou za roky a na druhém místě pak frekvence jednou za 2 roky. Frekvence školení jednou za rok je optimální. Frekvence školení jednou za 2 roky je hodnocena jako dostačující.

Třetí nejčastější odpovědí bylo, že školení probíhá častěji než jednou za rok. Tato frekvence školení je v rámci BOZP vhodná, lze říci dokonce i více než dostačující.



Jen minimum respondentů odpovědělo, že školení z BOZP neprobíhá, což lze hodnotit jako velmi pozitivní skutečnost. ***Pro tyto provozy by poté bylo doporučením zavést školení ve frekvenci alespoň jednou za rok.***

Dalším důležitým aspektem pro zajištění potravinové bezpečnosti je poté přístup samotných zaměstnanců. Jako velmi častými jevy se zde ukázaly situace, kdy zaměstnanci byly svědky toho, že docházelo k vyhazování zkažených potravin. Jedná se o problém nejčastěji se vyskytující v rámci skladování, kdy zaměstnanci nedostatečně kontrolují skladované potraviny a nedodržují zásady FIFO. Je naprosto nezbytné zkažené potraviny odpovídajícím způsobem likvidovat a zjistit, zda nedošlo ke kontaminaci dalších potravin v rámci skladu.

Jako dalším častým jevem se ukázala situace, kdy docházelo k přendání potravin do jiného skladu v případě poruchy mrazícího, či chladícího zařízení. Zde je poté zcela zásadní, za jak dlouho byly potraviny přendány od chvíle, kdy k poklesu teploty došlo. V případě, že se tak stalo okamžitě, pak je vše v pořádku. V případě, že zde bylo delší časové prodlení, je třeba zjistit, zda toto prodlení nemohlo mít za následek ohrožení zdravotní nezávadnosti konkrétních potravin a případně dle toho jednat.

Jako méně častými jevy se v rámci průzkumu ukázaly situace, kdy docházelo k regeneraci pokrmů při poklesu teploty a také situace kdy docházelo k dokončení tepelné úpravy pokrmu při zjištění nedostatečného tepelného opracování.

Při situaci, kdy dochází k regeneraci pokrmů při poklesu teploty, může dojít k vzniku určitých zdravotních rizik spojených s nedostatečnou teplotou a časem při regeneraci pokrmů.

V praxi někdy dochází k situaci, kdy se dokončí tepelná úprava pokrmu při zjištění nedostatečného tepelného opracování, a nejedná se o porušení konkrétních zásad, či předpisů. Nicméně tato takto je možné řešit pouze situaci v rámci ojedinělých případů. Nelze takto postupovat v případě, že se jedná o výskyt problému ve větším množství a pokrmy již byli vydány strážníkům. V tomto případě by poté nebylo možné zатуčit, že strážníci dostanou ty samé porce jako předtím a tím by mohlo dojít k určitým rizikům.

Výsledky průzkumu ukazují, že mnoho respondentů bylo svědky situace, kdy skladovací podmínky byly zpětně zapisovány do záznamů, a také situace, kdy nebyla provedena dokumentace o nápravných opatřeních. V rámci praxe může docházet k tomu, že skladovací podmínky jsou zapisovány zpětně do záznamů, jedná se však o porušení zásad SVHP a nemělo by k této situaci docházet. Neprovedení záznamu o nápravném opatření je jednání v rozporu se zásadami systému HACCP. Každé nápravné opatření je nutné evidovat v rámci dokumentace a tím poté prokázat, že došlo k napravení stavu, že výroba probíhá dle veškerých norem a že nedošlo k ohrožení zdraví strávníků.

Situace, kdy byli do záznamů zapisovány nepravdivé informace tak, aby vše odpovídalo stanoveným limitům, se ukázaly jako ojedinělé. Zde se jedná o zvlášť hrubé porušení předpisů. V případě, že hodnoty kritického bodu neodpovídají stanoveným limitům, je třeba ihned provést příslušná nápravná opatření. Může zde dojít k výskytu rizika ohrožení bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti potravin.

Jako dalším hodnotícím aspektem zajištění potravinové bezpečnosti byla praxe zaměstnanců v oboru. Dále pak souvislost praxe a pracovní pozice. Výsledky průzkumu ukazují, že průzkumu se zúčastnilo nejvíce respondentů, kteří mají praxi více než deset let, nejméně se pak průzkumu účastnilo respondentů, kteří mají praxi do jednoho roku. Vedoucí provozů mají praxi nejčastěji více než 10 let, což je uspokojivý výsledek, jelikož tito pracovníci musí mít dostatečné znalosti a zkušenosti, jelikož jsou odpovědní za provoz. U pracovníků, kteří mají takovou praxi lze očekávat, že mají odpovídající zkušenosti a znalosti potřebné pro tuto pozici. Druhou nejčastější odpovědí u vedoucích pracovníků bylo, že mají praxi do deseti let, i tento výsledek je uspokojivý a tato praxe je pro tuto pozici také dostačující. Jen velmi málo vedoucích pracovníků odpovědělo, že mají praxi do pěti let a jen mizivé procento volilo odpověď, že mají praxi do jednoho roku. U šéfkuchařů lze spatřit téměř totožné výsledky jako u vedoucích pracovníků. Zde se jedná opět o pozitivní zjištění. Ukazuje se, že na pozici šéfkuchaře pracují nejčastěji deset a více let, což je pozitivní, jelikož na této pozici je opět vhodné, aby pracovník měl dostatek zkušeností a znalostí. U kuchařek teplé a studené kuchyně se opět ukazuje stejný výsledek jako u šéfkuchařů a vedoucích pracovníků, je zde tedy naplněn předpoklad, že na těchto pozicích pracují zaměstnanci s odpovídající praxí. Změny v odpovědích je možné spatřit u pomocné síly. Zde jsou odpovědi v opačném pořadí než u předchozích pozic, což je zcela

pochoitelné, jelikož na pomocnou sílu nejsou takové požadavky jako na předchozí pozice. V rámci pomocné síly, byla nejčastější praxe do jednoho roku, poté praxe do pěti let, následně praxe do deseti let a nakonec praxe více jak deset let.

V rámci hodnocení odpovědnosti přístupu pracovníků bylo zjišťováno, zda zaměstnanci vlastní potravinářský průkaz. Výsledky průzkumu jsou velmi pozitivní, jelikož se ukázalo, že kromě jednoho respondenta mají potravinářský průkaz všichni. Tento výsledek je hodnocen velmi kladně, jelikož vlastnit zdravotní potravinářský průkaz a projít lékařskou kontrolou je povinností veškerých osob, kteří v gastronomických provozech nejen pracují, ale také se v nich pohybují. Vlastnictví zdravotního potravinářského průkazu by mělo být kontrolováno u všech osob, kteří mají přístup do gastronomického provozu a v případě, že osoba průkaz nevládní, měl by jí být zakázán přístup do těchto prostor.

V případě zaměstnance, který zdravotní průkaz nevládní se jedná o porušení zákona č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví. Doporučením pro osobu, která odpověděla ne, by poté bylo, aby navštívila lékaře a tento průkaz si nechala po prohlídce vystavit, jelikož jedním ze základních aspektů bezpečné potravinové výroby je, že tato výroba musí probíhat za účasti osob (pracovníků), kteří jsou zdravotně způsobilí tuto činnost vykonávat. V případě jakýchkoliv potíží, například při účasti zaměstnance, který má infekční onemocnění a je v přímém kontaktu s potravinami, může poté dojít ke kontaminaci těchto potravin, což může mít velmi negativní (v určitých případech až fatální) následky na zdraví strávníků. ***V této situaci je doporučením pro podniky, aby prováděly důsledné kontroly, zda zaměstnanci mají platné zdravotní průkazy. Dále je také nutné, aby podniky na pracovišti zamezili účasti pracovníka, který má nějaké zdravotní potíže.***

## 5 Závěr

Jako klíčové aspekty zajištění potravinové bezpečnosti byly vybrány a hodnoceny následující normy, předpisy, nástroje a přístupy. Jednalo se o systém HACCP a s ním spojenou správnou výrobní a hygienickou praxi, přístup samotných pracovníků a provozovatelů gastronomických provozů a také o určité problematické body v rámci jednotlivých pracovních úseků daných gastronomických provozů.

V oblasti HACCP a správné výrobní a hygienické praxe výzkum prokázal, že provozy k této problematice přistupují velmi odpovědně a až na výjimky, mají systém HACCP zaveden a mají ho i certifikovaný, čímž výrazně ovlivňují bezpečnost potravinové výroby, zejména pak ve fázi prevence. V souvislosti se systémem HACCP bylo také zjištěno, že zaměstnanci mají potřebné znalosti a systému dobře rozumí a umí s ním tedy pracovat a tím opět přispívají k větší potravinové bezpečnosti. Tato skutečnost je brána jako velmi pozitivní výsledek. Tato znalost a schopnost se systémem dobře pracovat je podmíněna kvalitními školeními. Bylo prokázáno, že i k této problematice přistupují podniky velmi odpovědně a ve většině případů školí jak z HACCP, tak z hygienického minima a BOZP jedenkrát ročně, což je opět velmi pozitivní výsledek. Bylo prokázáno, že zaměstnanci systému HACCP velmi dobře rozumí a dokáží s ním efektivně pracovat bez ohledu na jejich vzdělání, nebo pracovní zařazení, což je velmi dobrý výsledek, jelikož je nezbytné, aby všichni pracovníci na všech úrovních měli odpovídající kvalifikaci a také znalosti, byli si vědomi všech svých povinností a rizik a tím se zvýšila bezpečnost potravinové výroby v rámci celého řetězce.

V rámci pracovních úseků bylo zjištěno, že častější jsou spíše méně závažná provinění, což je velmi pozitivním výsledkem. Dále bylo zjištěno, že závažné nedostatky a provinění proti dodržování zásah SVHP jsou ve většině pracovních úseků spíše méně časté, což je opět dobrým zjištěním. Nejčastějšími důvody k porušování zásad správné výrobní a hygienické praxe v rámci jednotlivých úseků jsou nevhodné stavebně technické řešení provozovny a její nedostatečné vybavení co se týče nástrojů (například teploměry, rukavice, jednorázové zástěry), špatné označování potravin a dále pak osobní pochybení.

Celkově lze hodnotit přístup k řešení otázky bezpečnosti potravin u vybraných podniků pozitivně. Podniky se celkově ukázaly jako odpovědné. Byly zjištěny určité nedostatky, kterých se při takto náročné práci jakou je výroba potravin dají očekávat, nicméně klíčovým zde je, jak jsou poté tyto nedostatky řešeny.

## 6 Seznam literatury

Clute Mark., *Food industry quality control systems*. Boca Raton: CRC press. 2009. 510 stran. ISBN 978-0-8493-8028-0

Čejka, Petr. *Potravinové právo a jeho zajímavosti*. Právní prostor. [online]. 12.9.2014 [cit. 19.8.2017]. Dostupné z: <http://www.pravniprostor.cz/clanky/ostatni-pravo/potravinove-pravo-a-jeho-zajimavosti>

Dočkal, Petr. *ES 852/2004 Obecné požadavky na potravinářské provozy*. [online]. 2.12.2012 [cit. 12.8.2017]. Dostupné z: <http://www.haccp.estranky.cz/clanky/legislativa/obecne-pozadavky-na-potravinarske-provozy/es-852-2004-obecne-pozadavky-na-potravinarske-provozy.html>

Dočkal, Petr. *Systém kritických bodů (HACCP) při prodeji potravin v potravinářském maloobchodu*. HACCP – Dočkal Petr [online]. 10.6.2017 [cit. 20.7.2017]. Dostupné z: <http://www.haccp.estranky.cz/clanky/haccp/system-kriticky-bodu/system-kriticky-bodu--haccp--pri-prodeji-potravin-v-potravinarskem-maloobchodu.html>

FAO. *About codex*. FAO. [online]. 18.8.2016 [cit. 10.7.2017]. Dostupné z: <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/contacts/en/>

Hwang Andy; Huang Lihan. *Ready to eat foods: Microbiological Concerns and Control Measures*. United States of America: CRC Press, 2010, 259 s. ISBN: 978-1-4200-6862-7

Chocholová. *Vyhláška o podmínkách a požadavcích na provozní a osobní hygienu při výrobě potravin a jejich uvádění do oběhu s výjimkou prodeje, kromě potravin živočišného původu*. ePravo.cz [online]. 28.4.2004 [cit. 10.8.2017]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/zakony/sbirka-zakonu/vyhlaska-o-podminkach-a-pozadavcich-na-provozni-a-osobni-hygienu-pri-vyrobe-potravin-a-jejich-uvadeni-do-obehu-s-vyjimkou-prodeje-krome-potravin-zivocisneho-puvodu-14171.html>

ICMSF: *Application of the hazard analysis critical kontrol point (HACCP) systém to ensure microbiological safety and quality*. Oxford: Blackwell Scientific Publications. 1988. ISBN 0-632-02181-0

- King, Hal. *Food safety management: implementing a food safety program in a food detail business*. NEW YORK: Springer, 2013. ISBN 978-1-4614-6205-7
- Ludvík, Petrová. *Požadavky na provozovny dle nařízení 852/2004*. Jidelny.cz [online]. 21.12.2005 [cit. 11.8.2017]. Dostupné z: <https://jidelny.cz/show.aspx?id=327>
- Matyáš. Z., *Analýza nebezpečí a kritické kontrolní ochranné body HACCP*. Brno: Státní zdravotní ústav, centrum hygieny potravinových řetězců, 1993. 85 stran. ISBN 80-900035-3-2
- Mazochová. *Hygienické požadavky na potravinářské provozovny*. Ipodnikatel.cz [online]. 10.1.2011 [cit. 6.8.2017]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Bezpecnost-a-ochrana-zdravi-pri-praci/hygienicke-pozadavky-na-potravinarske-provozovny.html>
- Mortimore S., *Food industry briefing series: HACCP*. Oxford: Blackwell Science, 2001. 136 stran. ISBN 0-632-05648-7
- MZe. Vývoj potravinového práva pokračuje. eAgri [online]. 1.6.2005 [cit. 2017-01-26]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/aktualni-temata/hygienicky-balicek/vyvoj-potravinoveho-prava-pokracuje.html>
- MZe. *Bezpečnost potravin*. Informační centrum bezpečnosti potravin Ministerstva zemědělství [online]. 3.11.2016 [cit. 25.8.2017]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/az/termin/76697.aspx>
- MZe. *Právní předpisy MZe*. eAgri. [online]. 23.8.2017 [cit. 26.8.2017]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/100047547.html>
- MZe. *Bezpečnost potravin*. eAgri. [online]. 6.7.2017 [cit. 20.7.2017]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/bezpecnost-potravin/>
- NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A Rady (ES) č. 178/2002 ze dne 28.1.2002
- NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A Rady (ES) č. 852/2004 ze dne 29.4.2004
- NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A Rady (ES) č. 852/2004 ze dne 29.4.2004

Otoupal, Pavel. *Poskytování stravovacích služeb a Nařízení ES č. 852/2004 o hygieně potravin*. Výživa a potraviny. 2006, roč. 61., č. 2, str. 26,27., ISSN 1211-846X

Příručka pro provozovatele potravinářských podniků., Praha: Ministerstvo zemědělství, 2012. ISBN: 978-80-7434-081-9

Příručka k pochopení aplikace koncepce HACCP: (Analýzy nebezpečí pomocí kritických kontrolních a regulačních bodů., Praha: ÚZPI, 2000

Spitzenbergerová, Ivona. *Potravinové právo*. Epravo. [online]. 3.12.2013 [cit. 25.8.2017]. Dostupné z: <https://www.epravo.cz/top/clanky/potravinove-pravo-92954.html>

SPV. *Potravinové právo*. Společnost pro výživu. [online]. 3.4.2015 [cit. 20.8.2017]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/potravinove-pravo/>

SZPI. *Vybrané předpisy EU*. Státní zemědělská a potravinářská inspekce. [online]. 22.7.2016 [cit. 5.8.2017]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/clanek/vybrane-predpisy-eu.aspx>

Svatošová, Kába. *Statistické metody II*. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze, Provozně ekonomická fakulta 2008. 105 stran. ISBN 978-80-213-1736-9

Valenta Oldřich, Petr Hladík a kol. *Budoucnost kvality a bezpečnosti potravin v Česku*. Praha: SOCIOLOGICKÉ NAKLADATELSTVÍ pro Technologické centrum AV ČR, 2011. 124 stran. ISBN 978-80-7419-056-8

Voldřich a kol., *Zásady správné výrobní a hygienické praxe ve stravovacích službách*. PRAHA: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2006. 64 stran. ISBN 80-02-01822-2

Voldřich a kol., *Bezpečnost pokrmů v gastronomii- malé a střední provozovny*. PRAHA: České a Slovenské odborné nakladatelství, 2006. 101 stran. ISBN 80-903401-7

Voldřich M., *Zavádění systému kritických bodů (HACCP): Základní informace, postup zavádění, příklady dokumentů* PRAHA: Ústav zemědělských a potravinářských informací ÚZPI, 2000. 96 stran. ISBN 80-7271-004-4



Voldřich, Jechová, *System kritických bodů v obchodě (HACCP)*. Praha: České a Slovenské odborné nekladatelství, spol. s.r.o.. 2004. 73 stran. ISBN 80-903401-2-1

Žáček M. a kol., *Zásady správné výrobní a hygienické praxe ve stravovacích zařízeních*. PRAHA: HASAP Gastro consulting, 2002, 624 stran. ISBN 80-86605-02-7

## **7 Přílohy**

Příloha č. 1 Dotazník

## Dotazník

Vážený respondente,

jsem studentem 5. ročníku ČZU v Praze – Provozně ekonomické fakulty a tímto Vás prosím o vyplnění následujícího dotazníku, který bude podkladem pro zpracování mé diplomové práce na téma Zhodnocení vybraných aspektů zajištění bezpečnosti potravin v gastronomických provozech.

Některé z otázek mohou mít osobní povahu, nicméně dotazník je zcela anonymní a jeho výsledky budou použity pouze pro účely diplomové práce. Prosím tedy pouze o pravdivé odpovědi, jelikož pouze ty umožní dojít k odpovídajícím závěrům. Dotazník prosím vyplňujte tak, že označíte křížkem správnou odpověď, popřípadě u některých otázek, kde je tak uvedeno, můžete označit i více odpovědí. Vyplnění dotazníku by vám nemělo zabrat více než 10-15 minut.

V případě dotazů, či připomínek k dotazníku nebo zájmu o výsledky průzkumu mne neváhejte kontaktovat.

Děkuji

Václav Simmerl

V.Simmerl@seznam.cz

**1) Máte v současném provozu zaveden certifikovaný systém HACCP?**

**(zvolte jen jednu odpověď)**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**2) Byl/a jste zaměstnavatelem nebo nadřízeným seznámen/a s fungováním systému HACCP? (zvolte jen jednu odpověď)**

- a) Ne, nebyl/a jsem seznámen/a
- b) Byl/a jsem seznámen/a na vstupním školení
- c) Byl/a jsem seznámen/a na pravidelných školeních

**3) Je pro Vás systém HACCP srozumitelný? (zvolte jen jednu odpověď)**

- a) Spíše ano
- b) Ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**4) Vlastníte zdravotní (potravinářský) průkaz? (zvolte jen jednu odpověď)**

- a) Ano
- b) Ne

**5) Byl /a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při příjmu potravin? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Převzaté zboží bylo neodpovídající kvality (zápach, nevyhovující konzistence, neodpovídající barva)
- b) Zboží bylo přijato v porušeném obalu
- c) Teplota zboží neodpovídala doporučení na obalu
- d) Zboží bylo přijato s prošlou dobou spotřeby
- e) Jiné

**6) Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při skladování potravin?(můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Potraviny nebyly skladovány ve vhodných podmínkách (vysoká nebo nízká teplota, vysoká vlhkost)
- b) Potraviny byly skladovány přímo na podlaze bez podložení (ne v regálu)
- c) V jednom skladu byly skladovány nesourodé potraviny
- d) Sklad byl znečištěný
- e) Ve skladech chybí teploměry pro monitoring skladovacích podmínek
- f) Nebylo dohledatelné datum spotřeby

**7) Byl /a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při přípravě potravin? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Na provozu nejsou vytyčené jednotlivé přípravné nebo pracovní úseky
- b) Potravina byla připravována na špatném úseku (např. zelenina se připravovala na úseku masa)
- c) Na hrubých přípravkách (hrubá přípravná zeleniny, vytloukání vajec, přípravná syrového masa) nebyly použity jednorázové zástěry
- d) Nejsou na provozu rozdělené pracovní pomůcky a náčiní
- e) Na přípravkách není k dispozici umyvadlo s tekoucí vodou, tekuté mýdlo v dávkovači a jednorázové papírové ručníky

**8) Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při výrobě pokrmů? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Při výrobě teplého pokrmu nedošlo k dostatečnému tepelnému opracování (nedodržena teplota a čas)
- b) Studené pokrmy nebyly vyráběné z vychlazených surovin
- c) Výroba SP probíhala déle než 30min v nedochlazené přípravně
- d) Hotové pokrmy (teplé zchlazené i studené) byly skladovány ve skladu s potravinami v původních obalech
- e) Výrobky nebyly označené datem výroby nebo datem spotřeby

**9) Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při výdeji pokrmů? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Teplota teplého pokrmu byla nižší než plus 60°C
- b) Teplota studeného pokrmu byla vyšší než plus 8°C
- c) Při výdeji neměl pracovník rukavice nebo pokrývku hlavy
- d) Na výdejní lince se vyskytovaly skleněné předměty

**10) Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při mytí nádobí? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Nebylo oddělené mytí provozního a stolního nádobí
- b) Nádobí bylo utíráno do látkových utěrek
- c) V miskách na polévku zůstával zbytek vody
- d) Byla nízká teplota oplachové vody

**11) Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik při likvidaci odpadu? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Bioodpad byl likvidován v rámci odpadu komunálního
- b) Bioodpad nebyl skladován v chladicím skladu
- c) Nedocházelo ke třídění odpadu

**12) Byl /a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Zaměstnanec nepoužívá pokrývku hlavy
- b) Zaměstnanec nosí ozdobné předměty (prsteny, náramky)
- c) Zaměstnanec má umělé či lakované nehty
- d) Zaměstnanec byl v provozu s horečkou nebo průjmovým onemocněním
- e) Zaměstnanec si při přechodu ze špinavé části do čisté neumyl ruce
- f) Zaměstnanec nevlastní zdravotní průkaz

**13) Byl /a jste v současném provozu svědkem některé z následujících situací? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- a) Popraskané obklady, necelistvý, nehladký povrch
- b) Znečištěná těsnění chladicích a mrazicích skladů
- c) Porušená těsnění chladicích a mrazicích skladů
- d) Viditelné nečistoty v rohách místností a ve výškách

**14) V následující tabulce prosím vyplňte, jaké druhy školení absolvujete a jak často. Zaškrtněte prosím křížkem správnou odpověď.**

Druh školení	Frekvence školení			
	Školení neprobíhá	Častěji než 1x za rok	1x za rok	1x za 2 roky
Hygienické minimum				
HACCP				
BOZP				

**15) Prováděl/a jste v současném provozu někdy některé z následujících nápravných opatření? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- Likvidace zkažených potravin
- Přendání potravin do jiného skladu v případě poruchy chladicího či mrazicího zařízení
- Regenerace pokrmů při poklesu teploty
- Dokončení tepelné úpravy při zjištění nedostatečného tepelného opracování

**16) Byl/a jste v současném provozu svědkem některé z následujících praktik? (můžete zvolit i více odpovědí)**

- Skladovací podmínky (teplota, vlhkosti) byly zapisovány zpětně do záznamů
- Do záznamů byly zapsány nepravdivé informace tak, aby to vyhovovalo stanoveným limitům
- Nebyla prováděna dokumentace o nápravném opatření

**17) V jakém typu stravovacího provozu pracujete? (zvolte jednu odpověď)**

- a) Závodní jídelna
- b) Restaurace
- c) Cateringová společnost
- d) Hotel
- e) Kavárna

**18) Jaké je Vaše pracovní zařazení? (zvolte jednu odpověď)**

- a) Vedoucí provozu
- b) Šéfkuchař
- c) Kuchař/ka teplé kuchyně
- d) Kuchař/ka studené kuchyně
- e) Pomocná síla

**19) Vaše dokončené vzdělání v oboru gastronomie? (zvolte jednu odpověď)**

- a) SŠ bez maturity (učiliště)
- b) SŠ s maturitou
- c) VŠ
- d) bez vzdělání v oboru

**20) Vaše praxe v oboru? (zvolte jednu odpověď)**

- a) do jednoho roku
- b) do pěti let
- c) do deseti let
- d) více jak deset let