



**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



**Tereza Nejdlová**

**Státní zdravotní dozor v oblasti hygieny výživy**  
*State health control of field food safety*

*Bakalářská práce*

Praha, leden 2016

Autor práce: Tereza Nejdlová

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Veřejné zdravotnictví

Vedoucí práce: **Ing. Jan Rothbauer**

Pracoviště vedoucího práce: **Hygienická stanice hlavního města  
Prahy**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Dále prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému (SIS 3. LF UK) jsou totožné.

V Praze dne 30. prosince 2015

Tereza Nejdlová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Janu Rothbauerovi za poskytnuté odborné materiály a cenné rady při přípravě této práce.

# OBSAH

ÚVOD.....	7
TEORETICKÁ ČÁST.....	8
1. HYGIENICKÁ LEGISLATIVA A POTRAVINOVÉ PRÁVO.....	8
1.1. Legislativní požadavky.....	8
2. HYGIENA POTRAVIN.....	9
3. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ DOZOR.....	10
3.1. Obecné cíle SZD.....	11
3.2. Struktura kontrol.....	12
3.3. Typy kontrol v rámci SZD.....	12
3.4. Výkon státního zdravotního dozoru.....	13
3.5. Systém HACCP.....	14
3.6. Systém RASFF.....	16
4. POVINNOST ZNAČENÍ ALERGENŮ V POTRAVINÁCH.....	16
4.1. Legislativní zakotvení.....	16
4.2. Povinnost značení alergenů v pokrmech.....	17
5. POTRAVINOVÉ ALERGIE A INTOLERANCE.....	18
5.1. Alergické reakce.....	19
5.1.1 Atopický ekzém.....	20
5.1.2 Zkřížené reakce.....	20
5.2. Intolerance na metabolickém podkladě.....	20
5.3. Onemocnění na autoimunitním podkladě.....	21
6. ALERGENY V POTRAVINÁCH.....	22
6.1. Obiloviny obsahující lepek.....	22

<b>6.2. Koryši.....</b>	<b>22</b>
<b>6.3. Vejce.....</b>	<b>23</b>
<b>6.4. Ryby.....</b>	<b>23</b>
<b>6.5. Podzemnice olejná (arašídý).....</b>	<b>23</b>
<b>6.6. Sójové boby (sója).....</b>	<b>24</b>
<b>6.7. Mléko.....</b>	<b>24</b>
<b>6.8. Skořápkové plody.....</b>	<b>24</b>
<b>6.9. Celer.....</b>	<b>24</b>
<b>6.10. Hořčice.....</b>	<b>25</b>
<b>6.11. Sezamová semena (sezam).....</b>	<b>25</b>
<b>6.12. Oxid siřičitý a siřičitany.....</b>	<b>25</b>
<b>6.13. Vlčí bob (lupina).....</b>	<b>25</b>
<b>6.14. Měkkýši.....</b>	<b>26</b>
<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>27</b>
<b>1. CÍL.....</b>	<b>27</b>
<b>2. HYPOTÉZY.....</b>	<b>27</b>
<b>3. METODIKA .....</b>	<b>27</b>
<b>4. VÝSLEDKY .....</b>	<b>28</b>
<b>5. DISKUZE.....</b>	<b>33</b>
<b>6. ZÁVĚR.....</b>	<b>35</b>
<b>SOUHRN .....</b>	<b>36</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>37</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>38</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>41</b>
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>42</b>

# ÚVOD

V této bakalářské práci bych chtěla přiblížit podstatu dozorové činnosti hygienické stanice hlavního města Prahy, v rámci oboru hygieny výživy a blíže specifikovat státní zdravotní dozor v běžné praxi, se kterým je aktuálně spojena i problematika značení alergenů v potravinách. Značení alergenů v nedávné době přibylo k povinnostem provozovatelů stravovacích služeb a kontrola plnění této povinnosti byla logicky zahrnuta do běžné praxe výkonu SZD orgány ochrany veřejného zdraví.

Teoretická část mé práce se zabývá státním zdravotním dozorem, jeho právním rámcem a rozsahem činnosti. S ohledem na novou problematiku značení alergenů se následně ve své práci soustředím právě na toto téma. V rámci teoretické části popisuji změny příslušné legislativy a dokumentuji důležitost této problematiky, zmiňuji charakteristiku potravinových alergií a intolerancí a hlavní potravinové alergeny.

Praktická část je zaměřená na sledování, jak byla provedena implementace požadavků na značení alergenů, daná platnou legislativou, do praxe ve vzorku stravovacích zařízení v Praze 8 a 9.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1. HYGIENICKÁ LEGISLATIVA A POTRAVINOVÉ PRÁVO

Krajské hygienické stanice včetně Hygienické stanice hlavního města Prahy vykonávají státní zdravotní dozor nad plněním povinností k ochraně veřejného zdraví při poskytování stravovacích služeb.

### 1.1. Legislativní požadavky

Provádění státního zdravotního dozoru (SZD) je podepřeno v právních předpisech České republiky:

- zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákonem č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů,
- zákonem č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodlivinami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole (kontrolní řád),
- zákonem č. 120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláškou 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů,
- vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů



Přímo použitelné právní předpisy Evropských společenství (ES):

- nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin,
- nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin
- nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 882/2004 o úředních kontrolách,
- nařízení Komise (ES) č. 2073/2005 o mikrobiologických kritériích pro potraviny ve znění nařízení Komise (ES) č. 1441/2007,
- nařízení Komise (ES) 1881 / 2006, kterým se stanoví maximální limity některých kontaminujících látek v potravinách, v platném znění,
- nařízení Komise (ES) č. 37/2005 o sledování teplot v přepravních prostředcích, úložných a skladovacích prostorech pro hluboce zmrazené potraviny určené k lidské spotřebě,
- nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1935/2004 o materiálech a předmětech určených pro styk s potravinami a o zrušení směrnic 80/590/EHS a 89/109/EHS

Z platné legislativy vyplývá, že primární zodpovědnost za bezpečnost potravin je na jeho výrobci, jehož základní povinností je výroba jakostně a zdravotně nezávadných potravin. Legislativně zakotvená pravidla a opatření zahrnují všechny stupně od prvovýroby, dále přípravu, zpracování, výrobu, balení, skladování, dopravu, distribuci a zacházení s potravinou během nabídky spotřebiteli.

(Kudlová et al., 2009)

## **2. HYGIENA POTRAVIN**

Hygiena potravin v obecném pojetí znamená ochranu potravin před rizikem kontaminace mikroorganismy a cizorodými látkami, vyřazení nevhodných či kontaminovaných potravin z použití, zabránění pomnožení mikroorganismů na množství, které by mohlo vést k onemocnění strávníka nebo zkažení potravin a

zničení jakýchkoli patogenů v potravině tepelným zpracováním nebo dodržením stanovených postupů. Především je podmíněna prevencí na všech úrovních potravního řetězce, tj. na základě dodržování správné hygienické a výrobní praxe zajišťující zdravotní nezávadnost a celkovou jakost výrobků.

### **Podmínky správné hygienické a výrobní praxe zahrnují:**

- požadavky na infrastrukturu a zařízení
- bezpečné zacházení s potravinami včetně balení a dopravy
- požadavky na suroviny
- nakládání s potravinovým odpadem
- postupy regulace škůdců
- sanitační opatření
- požadavky na kvalitu vody
- zachování chladicího řetězce
- požadavky na zdraví zaměstnanců
- požadavky na osobní hygienu
- proškolení zaměstnanců

Při výrobě potravin a jejich uvádění do oběhu je zásadní nezbytností osobní hygiena, na kterou musí být kladen velký důraz. Cílem požadavku je zajistit, aby pracovníci, kteří přicházejí přímo či nepřímo do styku s potravinami, nebyli zdrojem jejich kontaminace a aby dodržovali v odpovídající míře (definované zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví) zásady provozní a osobní hygieny.

### **3. STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ DOZOR**

Státní zdravotní dozor v rámci oboru hygieny výživy sleduje vliv výživy na zdraví populace v konkrétním životním a pracovním prostředí z hlediska podmínek a příčin, vzniku a šíření infekčních a hromadně se vyskytujících onemocnění i

ostatních poruch zdraví. Z výsledků dozorové činnosti hodnotí zdravotní rizika, k jejich odstranění či zmírnění stanovuje a uplatňuje preventivní nebo represivní opatření.

Na poli oboru hygieny výživy se státní zdravotní dozor zabývá širokým spektrem činností. Od šetření alimentárních nákaz v provozovnách vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné, v součinnosti s oborem epidemiologie, přes zajištění provedení příslušných opatření ve stravovacích službách v souvislosti s hlášením nebezpečných výrobků evropským systémem rychlého varování pro potraviny a krmiva (systém RASFF). Dále plněním opatření hlavního hygienika ČR na úseku potravin a pokrmů, kontrolu zdravotní nezávadnosti předmětů běžného užívání (PBU), a to především v oblasti nově zaváděných technických zařízení, nových materiálů a velkých technologických celků. Zajišťuje také provedení příslušných opatření v oblasti PBU v souvislosti s hlášením nebezpečných výrobků evropským systémem rychlého varování RAPEX a RASFF. Prověřuje i znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví u fyzických osob vykonávajících činnost epidemiologicky závažnou. Ověřuje rozsah znalostí pro získání osvědčení prokazujícího znalost hub. Plní povinnosti KHS jako dotčeného správního orgánu v řízeních vedených podle zvláštních předpisů, které se dotýkají zájmů chráněných orgánem ochrany veřejného zdraví v daném oboru. A v neposlední řadě řeší podněty spotřebitelů, orgánů státní správy a samosprávy v oblasti stravovacích služeb, PBU a bezpečnosti potravin. Především však plánuje, organizuje, řídí a provádí státní zdravotní dozor.

[http://www.khsstc.cz/obsah/predmet-cinnosti\\_17\\_1.html](http://www.khsstc.cz/obsah/predmet-cinnosti_17_1.html)

### **3.1. Obecné cíle SZD**

Cíle kontrolní činnosti v oblasti stravovacích služeb vycházejí z obecných zásad nařízení (ES) č. 178/2002, které sleduje jeden nebo více obecných cílů vysoké úrovně ochrany lidského života a zdraví a ochrany zájmů spotřebitelů. Cílem je ověřit plnění povinností provozovatelů potravinářských podniků v oblasti stravovacích služeb, chránit zájmy spotřebitelů a zabránit nekalým obchodním praktikám.

### **3.2. Struktura kontrol**

Provádění úředních kontrol v rámci SZD je založeno v první řadě na národním kontrolním plánu, regionálních kontrolních plánech, dále cílených úkolech vyhlášených hlavním hygienikem ČR, regionálních akcích KHS, také přijatých hlášeních systému RASFF a ostatních akcích na regionální úrovni.

### **3.3. Typy kontrol v rámci SZD**

Kontroly jsou prováděny v závislosti na jejich předmětu vymezeným Standardním pracovním postupem :

- Plánovaná kontrola v rámci SZD – kontrola prováděná na základě celoročního či víceletého plánu kontrolní činnosti.
- Plánovaná kontrola v rámci SZD specifická – kontrola prováděná na základě celoročního plánu kontrolní činnosti, tematicky zaměřená v rámci kraje či územního pracoviště.
- Opakovaná kontrola ke kontrole odstranění závad, plnění nařízených opatření, došetření – kontrola prováděná nad rámec plánu kontrolní činnosti ke kontrole uložených opatření či došetření zjištěných nedostatků.
- Cílená na základě podnětu – kontrola prováděná nad stanovený plán kontrolní činnosti na základě přijatého podnětu.
- Cílená kontrola v souvislosti s podezřením na výskyt alimentárního onemocnění – kontrola prováděná nad rámec plánu kontrolní činnosti v souvislosti s hlášením výskytu či podezření na výskyt onemocnění po konzumaci pokrmu.
- Cílená kontrola na základě hlášení v systému RASFF – kontrola prováděná ve stravovací službě nad stanovený plán kontrolní činnosti v souvislosti s přijetím hlášení RASFF.
- Cílená na základě úkolu hlavního hygienika ČR – kontrola prováděná ve stravovací službě v rámci plánu kontrolní činnosti tematicky zaměřená v souladu s pokynem hlavního hygienika ČR.
- Ostatní – kontrola prováděná z jiných důvodů, zejména na základě jiných orgánů státní správy.

### **3.4. Výkon státního zdravotního dozoru**

Před samotným zahájením dozoru nejprve provede zaměstnanec KHS, provádějící státní zdravotní dozor, seznámení s dokumentací a informacemi, které jsou ke kontrole plnění povinností provozovatele potravinářského podniku dostupné a to včetně souvisejících právních předpisů. Podle charakteru úřední kontroly se zaměstnanec obeznámí s tím, zda provozovatel podal oznámení o zahájení činnosti dle čl. 6 nařízení (ES) č. 852/2004. Dále se obeznámí s dostupnými informacemi o provozovně, především s dokumenty, které jsou součástí spisu vztahujícího se k příslušné provozovně, obsahujícími informace o rozsahu a charakteru činnosti, kterou kontrolovaná osoba vykonává. Dále načerpá informace o výsledcích předchozích úředních kontrol a dalšími závěry, včetně případných pokut, sankcí a nápravných opatření z předchozích SZD, pokud byly uloženy.

Po přípravě pomůcek a materiálů k provedení kontroly (formuláře protokolů, příslušné právní předpisy, měřící přístroje, odběrové pomůcky na vzorky, ochranný pracovní oděv) probíhá úřední kontrola s obecně daným postupem:

- Provést SZD v době průběhu činnosti související s předmětem kontroly.
- Zahájit šetření předložením služebního průkazu.
- Oznámit kontrolovanému subjektu zahájení a předmět SZD.
- SZD je proveden v předem stanoveném rozsahu kontrolní činnosti. Předmět dozoru je zaměřen na kontrolu plnění povinností provozovatele a dodržování ustanovení příslušných právních předpisů týkajících se bezpečnosti potravin při činnostech vykonávaných v rámci celé provozovny.
- Vyžádat od provozovatele související dokumentaci popř. další informace nutné k posouzení kontrolovaného znaku, úkonu, činnosti, potraviny aj.
- Sepsat protokol o kontrolním zjištění obsahující náležitosti stanovené zákonem č. 255/2012 Sb., o kontrole, dále všechny kontrolované znaky, úkony, činnosti, potraviny s možností uvedení základní charakteristiky provozu.
- V případě zjištění porušení platné legislativy jsou tyto skutečnosti/závady podrobně popsány do protokolu a stanoven termín jejich odstranění či zaslání písemné zprávy o této skutečnosti s přihlédnutím k závažnosti nalezených nedostatků.

- Odběr vzorků k laboratorní analýze je prováděn na základě standardního pracovního postupu a na žádost provozovatele je odebrán i vzorek duplikátní.

Zakončení dozoru je prováděno na místě šetření nebo ukončeno dodatečně, po obdržení výsledků vzorků, měření či požadovaných dokladů od kontrolovaného subjektu.

Bylo – li zjištěno, že kontrolovaná osoba neplní povinnosti stanovené k ochraně veřejného zdraví, KHS nařídí přiměřené nápravné opatření, které odpovídá úrovni rizika, v rozsahu oprávnění stanovených platnými právními předpisy.

Pokud byla uložena nápravná/vymáhací opatření, je nezbytné zkontrolovat jejich plnění, opakovanou kontrolou plnění nařízených opatření, došetření, s následným záznamem do informačního systému IS HVY.

Průběh úřední kontroly je vymezen Standardním pracovním postupem, vydaným Ministerstvem zdravotnictví.

### **3.5. Systém HACCP**

Systém HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) musí být na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 852/2004 o hygieně potravin, zákona č. 110/1997 Sb., a zákona č. 258/2000 Sb., nedílnou součástí každého potravinářského provozu. Tento systém je založený především na prevenci, tj. zajištění zdravotní nezávadnosti potravin v rámci všech činností, které souvisejí s jejich výrobou a to počínaje jejich manipulací, zpracováním, přípravou, skladováním, přepravou a konče jejich prodejem spotřebiteli, než by se opíral o kontrolu pouze konečných produktů. Tento celek je založen na vědeckých podkladech a systematicky identifikuje specifická rizika a opatření pro jejich kontrolu k zajištění bezpečnosti potravin.

Stanoveny jsou tři kategorie plnění postupů na principu HACCP, určené dle typu a velikosti potravinářského provozu, které vytyčují rozsah možného rizika plynoucího z jejich rozsahu činnosti:

- *Kategorie č. 1:*  
Provozovny bez výroby, přípravy či zpracování epidemiologicky rizikových druhů potravin (př. herny, bary, pivnice, stánky apod.) – zde se za

dostačující postup na principu HACCP považuje již splnění nezbytných požadavků vyplývajících z platné legislativy.

- *Kategorie č. 2:*

Provozovny s výrobou, přípravou a zpracováním potravin a jejich uváděním do oběhu s omezeným rizikem (př. malé a střední provozovny s nižší kapacitou výroby, malým počtem zaměstnanců, jednosortimentové provozovny, výdejny jídel apod.) – zde mimo plnění nezbytných požadavků je nutno i stanovit analýzu nebezpečí na základě uplatnění postupů správné hygienické praxe.

- *Kategorie č. 3:*

Provozovny s výrobou, přípravou a zpracováním potravin a jejich uváděním do oběhu s velkým rizikem (př. velké provozovny s vysokou kapacitou výroby, centrální kuchyně, sociální služby, nemocniční stravování, školní a závodní kuchyně, apod.) – zde lze za dostačující postup považovat pouze úplný HACCP, který se skládá ze sedmi prokazujících bodů, kterými jsou:

- a) analýza nebezpečí
- b) identifikace kritických kontrolních bodů
- c) stanovení kritických mezí
- d) stanovení způsobu sledování kritických kontrolních bodů
- e) stanovení nápravných opatření
- f) stanovení kontrolních postupů účinnosti systému
- g) vedení dokumentace stanovených kontrolních kritických bodů

Při provádění státního zdravotního dozoru ve stravovacích službách tak provozovatel musí dle nařízení ES č. 852/2004 čl. 5 odst. 1 a 4 písm. a) prokázat, že zavedl stálý postup založený na zásadách HACCP a postupuje podle něho, vzhledem k tomu, že při jeho činnosti vznikají rizika, která mohou představovat ohrožení zdraví (Voldřich et al., 2006).

### **3.6. Systém RASFF**

Systém rychlého varování pro potraviny a krmiva zacílen k ohlašování přímého nebo nepřímého rizika pro lidské zdraví, je v členských státech zřízen v souladu s požadavky Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 178/2002, kterým se určují obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví potupy týkající se bezpečnosti potravin. Orgány ochrany veřejného zdraví, jehož nedílnou součástí je i odbor hygieny výživy, jsou členy sítě výměny informací v tomto systému a v případě, že mají jakoukoli informaci týkající se existence vážného přímého nebo nepřímého rizika pro lidské zdraví v podobě nebezpečného výrobku, musí tuto informaci neprodleně oznámit dalším členům sítě. V zájmu rychlosti předávání informací je nutné jednoznačně definovat úkoly či opatření, které člen sítě v případě daného zjištění musí realizovat, ať už na základě podezření výrobku z jeho nebezpečnosti nebo průkazné nebezpečnosti.

## **4. ZNAČENÍ ALERGENŮ V POTRAVINÁCH**

Alergeny jak v pokrmech tak i nápojích jsou nyní aktuální problematikou nejen v rámci plnění státního zdravotního dozoru, s platností uvedení do praxe v podobě jejich značení od 13. prosince 2014, dle nového nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 1169/2011, o poskytování informací o potravinách spotřebitelům. Jedná se o povinnost uvádět v označení potravin přítomnost látek nebo produktů, u nichž bylo vědecky prokázáno, že u spotřebitelů vyvolávají alergii či nesnášenlivost představující riziko pro zdraví. Na tomto základě je požadováno, aby veškeré složky byly zřetelně označeny názvem příslušného alergenního prvku, však pokud není přímo uveden v názvu potraviny či pokrmu, v takovém případě je tato skutečnost již sama o sobě považována za splnění dané povinnosti.



#### **4.1. Legislativní zakotvení**

Pravidla Unie týkající se označování potravin platná pro všechny potraviny byla stanovena ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2000/13/ES ze dne 20. března 2000 a dodatečně nahrazena směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2003/89/ES, pokud jde o uvádění složek obsažených v potravinách. Principy a požadavky na označování byly zakomponovány i do českých předpisů, především do zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a do jeho provádějící vyhlášky č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, s jeho novelizací v zákoně č. 139/2014 Sb.

Požadavky nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, nahradily všechna národní ustanovení týkající se označování, prezentace a reklamy potravin a výjimkou těch ustanovení, která mohou členské státy ve své pravomoci přijmout. Požadavky nařízení se vztahují na provozovatele potravinářských podniků ve všech fázích potravinového řetězce, kde se jejich činnosti týkají poskytování informací o potravinách spotřebitelům. Aplikuje se na všechny potraviny určené pro konečného spotřebitele, včetně potravin dodávaných zařízeními společného stravování a potravin určených k dodání do těchto zařízení (Koudelka, 2014).

#### **4.2. Povinnost značení alergenů v pokrmech**

Dle požadavků nařízení (EU) č. 1169/2011 bylo definováno 14 hlavních potencionálních alergenů, podléhajících legislativnímu označení v souladu s potravinovým právem, v číselném rozpětí 1 – 14 (obiloviny obsahující lepek, korýši, vejce, ryby, podzemnice olejná, sojové boby, mléko, skořápkové plody, celer, hořčice, sezamová semena, oxid siřičitý a siřičitany, vlní bob, měkkýši).

Tato povinnost značení se vztahuje se i na potraviny nebalené, které zahrnují i pokrmy připravované a podávané ve stravovacích službách (restaurace, jídelny, sociální zařízení, prodejny aj.), zde však není přesně specifikováno, jakým způsobem mají být tyto informace poskytnuty.

Dle výkladu Ministerstva zdravotnictví jsou tři možné varianty řešení:

- 1) *vyvěšením, umístěním na viditelném místě v provozovně*
  - informace o alergenech na vývěsní tabuli, vyvěšení stanoveného seznamu alergenů s odkazy na jednotlivé pokrmy, u seznamu pokrmů, aj.
- 2) *uvedením v jídelním lístku*
  - pokrm obsahuje, obsah alergenů, číselné kódy alergenů s odkazem na stanovený seznam
- 3) *ústní či písemnou informací od proškoleného personálu na základě žádosti spotřebitele*
  - s touto možností však musí být zákazník předem seznámen písemnou formou

Všechny možnosti jsou kontrolními orgány akceptovatelné.

## **5. POTRAVINOVÉ ALERGIE A INTOLERANCE**

Potravinová nesnášenlivost / přecitlivělost může mít celou řadu příčin. V zásadě je můžeme rozdělit podle patogenetického mechanismu na reakce zprostředkované imunitními mechanismy (IgE zprostředkované alergie a non- IgE reakce) a reakce, na nichž se imunitní systém nepodílí (potravinová intolerance, nealergická potravinová přecitlivělost). Zcela zvláštní kapitolu pak představují averze na psychickém podkladě. V některých případech je však etiopatogeneze přecitlivělosti nejasná (Drápal et al., 2003).

Termín „potravinová alergie“ se od roku 1997 postupně stává vážným zdravotním a socioekonomickým problémem celého světa. *Její prevalence se ve vyspělých zemích dokonce zdvojnásobila.* Je však nutné upřesnit, že tento pojem je vyhrazen pouze pro reakce, jejichž podkladem je prokázaná imunitní reakce/odpověď (Fuchs, 2004)

## 5.1. Alergické reakce

Jedná se zpravidla o stav přecitlivělosti na určitý alergen, kterým může být jak vlastní antigenní molekula, tak i její zdroj (např. pyl, zvířecí srst, hmyzí jed či potravinářský výrobek).

Potravinová alergie tak musí mít imunologický podklad a nejčastěji vzniká na základě imunopatologické reakce I. typu, tj. alergie zprostředkovaná protilátkami třídy IgE. Méně často reakce IV. typu (non-IgE potravinová alergie), kdy reakce je zprostředkována T-lymfocyty po 12 až 48 hodinách po styku s alergenem. Možná je i imunologická reakce III. typu, která se částečně podobá atopiím, ale je způsobena protilátkami IgG.

Pravé alergie, které jsou na protilátkách IgE závislé, vyžadují předchozí senzibilizaci (tj. expozici příčinnému alergenem a tvorbu specifických protilátek IgE proti němu).

Příznaky alergické reakce jsou obvykle omezeny na určité orgány:

- gastrointestinální trakt: zvracení, bolesti břicha, průjemy
- respirační trakt: kašel, rinitida, kýchaní, astma, otok v oblasti hrtanu
- kardiovaskulární systém: anafylaktický šok
- kůže: erytém, kopřivka, zhoršení atopického ekzému, angioedém.

Velmi těžkou reakcí, která se vyvíjí velmi rychle a postihuje více systémů najednou, je anafylaxe. Jedná se o život ohrožující stav, v důsledku otoku hrdla, spasmu průdušek a selhávání krevního oběhu.

Vedle časných reakcí, jejichž projevy jsou zmíněny výše, může opakovaný kontakt s alergenem vést ke chronicitě a přispět ke vzniku atopického ekzému či astmatu.

(Průcha, Čáp, 2006; Braunová, 2007; Fuchs, 2004; Golian, 2011, Drápal et. al., 2003)

Diagnostika potravinové alergie vychází z co nejpodrobněji odebrané anamnézy o konzumovaných potravinách a lécích, dalšími možnostmi jsou kožní testy (skin prick testy), eliminačně-expoziční testy a stanovení specifických IgE protilátek v séru. Základem léčby je především eliminační dieta, která je dlouhodobá, s následným přestupem k léčbě symptomatické (antihistaminika II. generace, steroidy perorálně, lokálně) a léčba urgentní - tj. léčba anafylaktické reakce, resp. anafylaktického šoku (injekčně adrenalin, antihistaminika, kortikosteroidy, inhalačně bronchodilatancia, kyslík, kardiopulmonální resuscitace aj.) (Braunová, 2007; Ettlrová, 2010).

### **5.1.1. Atopický ekzém**

Na základě studií je potvrzen význam potravinové alergie nejen jako spouštěče, ale i jako zhoršujícího faktoru atopického ekzému u malých dětí i dospělých jedinců. Typickými projevy atopie je suchost kůže s dalšími různorodými projevy lišící se vzhledem, rozmístěním a to i v závislosti na věku.

Třetina malých dětí do 3 let věku, postižených těžkou formou atopického ekzému, trpí potravinovou alergií spojenou s IgE protilátkami. Potravinová alergie je často prvním projevem atopického onemocnění v kojeneckém věku, které se u většiny dětí projevuje ekzémem až chronickými dyspeptickými obtížemi pravděpodobně způsobenými, vzhledem k jídelníčku, kravským mlékem (během kojení ze strany matky do mateřského mléka). Reakce mohou způsobit ale i alergeny slepičího vejce, arašídů, pšeničné mouky a sóji. Pokud však dojde k eliminaci těchto alergenů, projevy se významně zlepší.

Rizikové potraviny jsou zhoršujícím faktorem ekzému i u dospělých, jestliže ale dojde k jejich vyloučení ze stravy, dochází k jistému zklidnění kožních příznaků, ve srovnání s kojenci však ne tak dramatickému. Naopak dochází k výskytu zkřížené alergie s pylem, která se vyskytuje u více než 50% pylových alergiků (Ettlerová, 2008).

### **5.1.2. Zkřížené reakce**

Zkřížená reakce hraje důležitou roli v potravinové alergii. Zásadní je v tomto případě shodnost nebo jen podobnost vazebných míst pro protilátky na různých alergenech, například inhalačními a potravinovými (pyl / potravina). Důsledkem je, že osoba citlivá na určitý alergen reaguje i na alergen jiný (Drápal et al., 2003).

## **5.2. Intolerance na metabolickém podkladě**

Typickým příkladem je laktózová intolerance, způsobená neschopností trávicího traktu zpracovat mléčný cukr – laktózu. Nejedná se zde o alergii na mléčné bílkoviny v mléku obsažené a tím spojenou tvorbu specifických protilátek vůči nim, ale o enzymatickou poruchu, jejímž základem je částečná či úplná nedostatečnost enzymu laktázy, který je spjat se štěpením laktózy na monosacharidy glukózu a

galaktózu v kartáčovém lemu části tenkého střeva. Při jeho nedostatku tak nedochází k úplné hydrolýze v tenkém střevě a nadbytečná laktóza přechází dále do střeva tlustého, kde ji bakterie mléčného kysání začnou kvasit. Navazují projevy za 30 minut až 2 hodiny, od urychlení střevní peristaltiky, zvýšení tlaku v tlustém střevě a křečí, až po vodnaté a čpějící průjmy. Diagnostika je založena na klinické symptomatologii, laktózovém tolerančním testu, stanovení pH stolice (kyselá), dechovém testu a histochemickém vyšetření bioptického materiálu. Léčebná opatření záleží na stupni onemocnění. U některých pacientů nezbývá než vyloučit veškeré mléko a mléčné výrobky z výživy. Často však nemocní tolerují mléčné výrobky s přirozeně nižším obsahem laktózy (sýry, zakysané výrobky), k dispozici je také delaktózované mléko (Březková, Matějová, 2010; Průcha, Čáp, 2006; Golián, 2011).

### **5.3. Onemocnění na autoimunitním podkladě**

Celiakie je geneticky podmíněné autoimunitní onemocnění, zapříčiněné nesnášenlivostí obilného proteinu – glutenu (lepku). Prolaminové peptidy z lepku spouštějí u geneticky disponovaných jedinců imunitní reakci a vyvolávají zánětlivé změny ve střevní sliznici (autoimunitní enteritidu), nejčastěji v duodenu a jejunu. Dochází k poruchám střevních funkcí s důsledky na celkový nutriční a zdravotní stav nemocného (Frič, Keil, 2011). Onemocnění začíná často v dětství, avšak objevuje se i v dospělosti. U malých dětí v klinickém obraze dominují průjmy, bolesti břicha a neprospívání, u větších dětí a dospělých převažují mimostřevní projevy (malnutrie, anémie, kožní a neurologické příznaky). Diagnostika je zaměřena laboratorně i histologicky s léčbou striktně zacílenou na dodržování bezlepkové diety (Bartůňková et al., 2002; Frič, Keil, 2011; Golián, 2011).

## 6. ALERGENY V POTRAVINÁCH

**Alergen je** látka schopná u vnímavých osob navodit specifickou imunitní odpověď v podobě alergické reakce. Je svým původem i složením lidskému organismu cizí, většinou je na bázi bílkovinné povahy. Potravinovými alergeny jsou tedy proteiny (popř. glykoproteiny), většinou s nízkým pH. Tepelným opracováním dochází k denaturaci a tím částečně i ke ztrátě alergenicity, což je významné hlavně u bílkovin rostlinného původu. Naopak však u některých živočišných bílkovin ani teplota nad 60°C nevede ke ztrátě alergenicity a některé potraviny mohou být stejně agresivní jako v syrovém stavu (Špičák, Panzner et al., 2004).

Pořadí potravin dle četnosti alergických reakcí se uvádí u dětí: mléko, vejce, sója, arašidy, ořechy, ryby a korýši, u dospělých: arašidy, ořechy, korýši, ryby a vejce (Drápal et al., 2003).

Dle výše uvedeného nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 1169/2011, o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, je definováno 14 nejdiskutovanějších alergenů, které podléhají značení:

### 6.1. Obiloviny obsahující lepek

Obiloviny, které obsahují lepek (pšenice, ječmen, žito, oves), ale i obiloviny bez lepku, např. rýže a kukuřice, nepatří mezi nejagresivnější alergeny, i když jsou (díky svému taxonomickému vztahu) velmi podobné alergenům trav. Je pravděpodobné, že tepelné zpracování hydrolyzuje bílkovinu natolik, až alergizují minimálně (Špičák, Panzner et al., 2004).

Zatímco pravá alergie na lepek nebývá tak častá, lepek hraje významnou roli při vzniku celiakie, jejíž výskyt se v České republice odhaduje na 1 : 200 – 1 : 250 (Frič, Keil, 2011). Informace o přítomnosti obilovin, obsahujících lepek, je tak spíše důležitá pro tyto nemocné, kteří musí dodržovat celoživotně přísnou bezlepkovou dietu.

### 6.2. Korýši

Mezi korýše patří krevety, krabi, langusty, humři, mořští a sladkovodní raci. Hlavním alergenem korýšů je svalová bílkovina tropomyosin, která je vysoce

termostabilní a proanafylaktická. Alergie na koryšce se nevytrácí, zůstává po celý život (Špičák, Panzner et al., 2004).

### **6.3. Vejce**

Slepičí vejce je nutno oddělit na vaječný bílek, který obsahuje 10 % bílkovin a vaječný žloutek s obsahem 16 % bílkovin. Nejvýznamnějšími alergeny bílku jsou ovomukoid, ovoalbumin, ovotransferin, lysozym. Ve vaječném žloutku, který je méně alergenním než bílek, se nachází ubikvitní bílkovina (kuřecí sérový albumin). Přecitlivělost na vejce se vyskytuje v raném dětství, však zpravidla vymizí do deseti let věku. Však prognostika není zcela příznivá, alergie na bílkoviny vejce často předchází alergii inhalační (Špičák, Panzner et al., 2004).

### **6.4. Ryby**

Hlavním alergenem ryb je svalový protein parvalbumin (Gad c 1). Zkříženou reaktivitu ve zvýšené míře vykazují především makrela, sled, losos, tuňák, platýz, ale i sladkovodní ryby. Alergenicitu se vařením snižuje jen nepatrně, však naopak uzením více. Nutno však rozlišit pravou alergii na ryby od falešné potravinové alergie, kterou vyvolává histamin, obsažený v rybách ve velkém množství. Čím je ryba starší, méně čerstvá, tím více histaminu obsahuje. Reakce mohou být až život ohrožující (Špičák, Panzner et al., 2004).

### **6.5. Podzemnice olejná (arašíd)**

Alergeny arašídů se klasifikují jako albuminy (rozpustné ve vodě) a globuliny (rozpustné v solném roztoku). Majoritou zásobních proteinů jsou globuliny, které tvoří až 87 % celkového proteinu. V podzemnici olejně existuje více než 20 alergenních proteinů. Mezi hlavní patří penaut-1, A-reaktivní glykoprotein, ara h 1. Jsou velmi silným agresivním alergenem, kde stačí velmi nízká prahová dávka k reakci - od kožních projevů, přes trávicí až po dýchací obtíže a anafylaktický šok. Je značně rezistentní vůči trávení i tepelnému zpracování, proto pražením neztrácí svoji alergenicitu (Kvasničková, 1998).

## **6.6. Sojové boby (sója)**

Hlavním proteinem sóji jsou globuliny, jejichž majoritním alergenem je Gly m 1. Tyto alergenní bílkoviny mohou vyvolat kožní, trávicí, dýchací obtíže až těžkou (fatální) anafylaktickou reakci. Je to významný potravinový alergen, převážně tam, kde je často součástí stravy, tj. vegetariánská (Kvasničková, 1998).

## **6.7. Mléko**

Přecitlivělost vůči kravskému mléku zprostředkovaná protilátkami IgE je jednou z nejčastějších potravinových alergií. Mléko obsahuje řadu proteinů – 80 % celkového proteinu tvoří kaseiny a 20 % syrovátkové bílkoviny. Značné množství jedinců jsou alergických na více než jeden protein mléka. U vnímavých osob mohou již stopová množství mléčných proteinů, i v technologicky upravených potravinách, vyvolat alergické reakce. Projevy alergie bývají kožní (ekzém) nebo zažívací. (Kvasničková, 1998). Popisována je zkřížená reakce s proteiny kozího a ovčího mléka (Drápal et al., 2003).

Informace o přítomnosti mléka ovšem kromě alergiků je důležitá rovněž pro osoby trpící laktózovou intolerancí, tedy nealergickou přecitlivělostí na metabolickém podkladu.

## **6.8. Skořápkové plody**

Alergeny stromových ořechů vyvolávají lokální i celkové reakce (kožní, trávicí, dýchací). Mají podobné alergenní vlastnosti, mají podobnou strukturu bílkovin. Jejich alergenicita je díky vysokému podílu bílkovin vysoká, nejsilnější potravinové alergeny, kde i malá dávka může vyvolat smrtelné anafylaktické reakce. Alergie na arašídý se často vyskytuje u pylových alergiků v důsledku zkřížené reakce (Špičák, Panzner et al., 2004).

## **6.9. Celer**

Alergeny kořenové zeleniny, především celeru, jsou často zodpovědné za zkříženou reaktivitu s bylinami typu pelyněk a jitrocel. Alergizující potenciál sušeného celeru (koření) je srovnatelný se schopností syrového celeru vyvolat alergické reakce.



Stejně tak i po jeho tepelné úpravě za použití vysokých teplot může u vnímavých jedinců vyvolat alergickou reakci až anafylaktický šok (Špičák, Panzner et al., 2004).

#### **6.10. Hořčice**

Hořčice obsahuje řadu dráždivých látek, jako např. kapsaicin, sinalbis, izokyanáty. Hlavním alergenem žluté hořčice Sin a 1, což je zásobní protein. Uvedený protein byl také izolován z řepky, ricinových bobů a para ořechů. Alergická reakce se u jedinců může projevovat od kožních obtíží, otoků sliznic, přes polykací a dýchací obtíže po anafylaktický šok (Kvasničková, 1998).

#### **6.11. Sezamová semena (sezam)**

Alergeny sezamu jsou do značné míry podobné těm v arašidech, proto nejčastějším typem zkřížené alergie. Po konzumaci semen i oleje či pokrmů s obsahem sezamu se u vnímavých jedinců mohou projevit příznaky jako kopřivka, otoky sliznic, alergická rýma, astmatický záchvat až anafylaktický šok (Kvasničková, 1998).

#### **6.12. Oxid siřičitý a siřičitany**

Oxid siřičitý – SO<sub>2</sub>, siřičitany, disiřičitany i hydrogensiřičitany jsou aditiva, která se mnoho let používají jako konzervační látky nejen pro kvasné nápoje (vína), ale i mnohé jiné potraviny (zelenina, ovoce, masné výrobky, mořské produkty). Prokázán byl především vliv na zhoršení astmatu u těžkých astmatiků. Rovněž byly zaznamenány i anafylaktické reakce (Špičák, Panzner et al., 2004).

#### **6.13. Vlčí bob (lupina)**

Je pěstována jako hrách na celém světě. Většina alergických reakcí byla spíše pozorována u osob s alergií na podzemnici olejnou. Četnost alergických reakcí není známa. Není vyloučeno, že počet případů alergie na lupinu může být vyšší, neboť až dosud byla lupina skrytou přísadou v různých pekařských a masných výrobcích.

Klinické projevy alergie jsou mírné lokální reakce až systémová anafylaxe (Kvasničková, 1998).

#### **6.14. Měkkýši**

Mušle včetně ústřic, chobotnice, sépie, mají svalovou bílkovinu tropomyosin. Jedná se o hypersenzitivní reakci na bílkovinu měkkýšů, s rychlým nástupem prvních příznaků od erytému, kopřivky, generalizovaného edému až po trávicí i dýchací problémy. Případy úmrtí však bývají vzácné. Nutno ale eliminovat tuto surovinu z jídelníčku, jelikož alergie na měkkýše zůstává po celý život, ve srovnání např. od alergie na vejce a mléko, které se většinou vytrácí (Kvasničková, 1998).

# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## **1. CÍL PRÁCE**

Cílem mé bakalářské práce bylo zmonitorování plnění povinnosti provozovatelů stravovacích zařízení ve správním obvodu Prahy 8 a Prahy 9, v poskytování informací spotřebiteli o látkách nebo produktech vyvolávajících alergie nebo nesnášenlivost, obsažených v jimi nabízených pokrmech, dané nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům.

## **2. HYPOTÉZY**

V návaznosti k cíli práce byly vytyčeny tyto hypotézy:

- Povinnost značení alergenů obsažených v pokrmech nabízených v rámci stravovacích služeb se implementovala do běžné praxe potravinářských provozů správně a efektivně.
- Strávníci o problematiku alergenů projevovali zájem jak v minulosti, tak i v současnosti.

## **3. METODIKA**

Tohoto sledování jsem se zúčastnila jako asistentka hygienické služby v působnosti Hygienické stanice hlavního města Prahy – pobočka Praha 9 Sever z oddělení hygieny výživy, na základě úkolu hlavního hygienika České republiky. Metodický pokyn byl vydán celorepublikově, se stanovenou realizací výkonu v časovém rozmezí od 22. 1. 2015 – 28. 2. 2015 a zadáním minimálního početního vzorku provozoven, určených ke zmonitorování plnění povinnosti provozovatelů stravovacích služeb poskytovat spotřebiteli informace o látkách nebo produktech vyvolávající alergie nebo nesnášenlivost obsažených v pokrmech.

Šetření bylo provedeno ve dvanácti náhodně vybraných provozovnách stravovacích služeb (závodní stravování, fast foody, provozy restauračního typu). Toto mapování reprezentativního vzorku provozoven bylo prováděno v oblasti Prahy 8 a Prahy 9 k posouzení respektování povinnosti značení alergenů obsažených v pokrmech nabízených stravovacími provozy v daném správním obvodu působnosti Hygienické stanice hlavního města Prahy, pobočka – sever. Sběr dat byl zahájen krátce po nabytí účinnosti nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011, v termínu vytyčeném hlavním hygienikem ČR (od 22. 1. do 28. 2. 2015).

K tomuto šetření byl vytvořen standardizovaný dotazník obsahující 6 otázek, které byly vyplňovány na základě předčítání znění otázek směřovaných provozovateli, z nichž byla možnost odpovědi ANO/NE, popř. možnost doplnění o slovní komentář, s následným zaznamenáním odpovědi na místě šetření. Vzhledem k tomuto způsobu vyplnění byla zajištěna minimalizace chyb a docílení maximálního splnění požadavku na získání všech požadovaných informací od respondentů.

Otázky byly zacíleny na informovanost provozovatele, personálu i *spotřebitele* o povinnosti a nutnosti respektování značení alergenů v pokrmech v rámci stravovacího zařízení. Dotazník uveden v příloze 1.

#### 4. VÝSLEDKY

Výsledky vyhodnocených dotazníků jsou zpracovány formou tabulkových přehledů a celkového znázornění ve formě grafu.

1. Povědomí provozovatele o povinnosti poskytovat informace o alergenech obsažených v pokrmech:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	12	100%
<b>NE</b>	0	0%

Dle kladných odpovědí respondentů je zřejmé, že tuto povinnost plynoucí z nařízení EU č. 1169/2011 vzali provozovatelé plně na vědomí.

2. Proškolení personálu:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	9	75%
<b>NE</b>	3	25%

Erudovanost personálu v dané problematice nebyla již plně uspokojující, personál ze 75 % byl schopen podat potřebné informace zákazníkovi, zbylých 25 % pouze částečně či nikoliv.

3. Způsob realizace povinnosti značení alergenů:

- **VYVĚŠENÍM:** Uvedením informace na vývěsní tabuli, u seznamu pokrmů, vyvěšením seznamu alergenů s odkazem na jednotlivé pokrmy

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	3	25%
<b>NE</b>	0	0%

- **UVEDENÍM V JÍDELNÍM LÍSTKU:** Vložením číselných kódů k pokrmům s odkazem na seznam alergenů:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	8	66,7%
<b>NE</b>	0	0%

- SDĚLENÍM PŘÍMO SPOTŘEBITELI NA JEHO VYŽÁDÁNÍ: Zákazník však musí být písemně předem informován, že věc je řešena tímto způsobem:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	1	8,3%
<b>NE</b>	0	0%

Vzhledem k porovnání možných tří způsobů realizace uvedení obsahu alergenů v pokrmech jasně vyplývá upřednostnění jejich značení v jídelních lístcích v 66,7 %, formou vyvěšením z 25 % a v nejmenším podílu poskytnutí informace sdělením na základě vyžádání v 8,3 %.

4. Zjišťování a aktualizace informací o alergenech při přípravě pokrmů:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	12	100%
<b>NE</b>	0	0%

Všichni provozovatelé plní povinnost zjišťovat obsah alergenů a aktualizovat jej dle nabídky pokrmů, především na základě daných receptur.

5. Informace o reakcích spotřebitelů:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	3	25%
<b>NE</b>	9	75%

Zodpovědí je zřejmé, že pouze 25 % provozovatelů se setkala se zájmem spotřebitelů o informace ohledně obsahu alergenů v pokrmech.

6. Informace o tom, zda v minulosti byl tento typ informace vyžadován spotřebiteli:

<b>Odpovědi</b>	<b>Počet</b>	<b>%</b>
<b>ANO</b>	1	8,3%
<b>NE</b>	11	91,7%

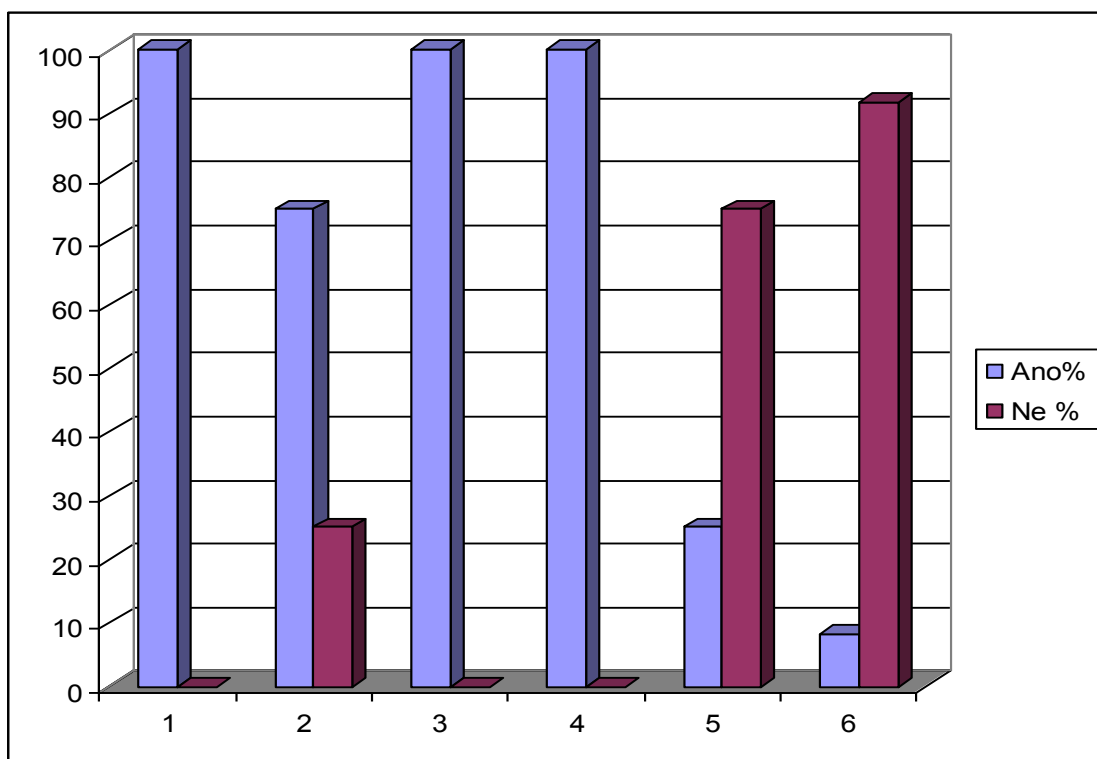
Na základě odpovědí k poslední otázce je zřejmé, že ani v čase předcházejícím zavedení povinnosti značit obsažené alergeny v pokrmech nebyla tato otázka častým projevem zájmu ze strany zákazníků, jelikož pouhých 8,3% strávníků se na alergeny aktivně dotazovalo, zbylých 91,7% zájem o informace neprojevovalo.

Souhrnný přehled výsledků v procentuálním je uveden v tab. 1 a grafu 1.

**Tabulka č. 1 – Souhrn výsledků v procentuálním vyjádření**

	<b>Ano</b>	<b>Ne</b>
	<b>(%)</b>	<b>(%)</b>
Povědomí provozovatele o povinnosti poskytovat informace o alergenech	100	0
Proškolení personálu	75	25
Realizace povinnosti značení alergenů	100	0
Zjišťování a aktualizace informací o alergenech při přípravě pokrmů	100	0
Informace o reakcích spotřebitelů	25	75
Informace o tom, zda v minulosti byl tento typ informace vyžadován spotřebiteli	8,3	91,7

**Graf č. 1 – Souhrn výsledků v procentuální vyjádření**



Vysvětlivky ke grafu 1 (osa x):

- 1 Povědomí provozovatele o povinnosti poskytovat informace o alergenech obsažených v pokrmech
- 2 Proškolení personálu
- 3 Realizace povinnosti značení alergenů
- 4 Zjišťování a aktualizace informací o alergenech při přípravě pokrmů
- 5 Informace o reakcích spotřebitelů
- 6 Informace o tom, zda v minulosti byl tento typ informace vyžadován spotřebiteli



## 5. DISKUZE

Výsledky reprezentativního vzorku stravovacích provozoven ve správním obvodu Prahy 8 a Prahy 9 ukazují, že legislativní požadavek v povinnosti značení alergenů v pokrmech byl provozovateli vzat plně vědomí (100%). Informovanost personálu na základě proškolení v této problematice ale nebyla zcela naplněna, jelikož pouze 75 % zaměstnanců bylo schopno informovat zákazníka o alergenech obsažených v pokrmech. Realizace povinnosti označovat alergeny byla ve stanovených třech formách zcela naplněna (100 %) – vyvěšením (25 %), uvedením v jídelním lístku (66,7 %) nebo informací, že údaje budou sděleny na vyžádání (8,3%). Aby opatření fungovalo v praxi, je rovněž nezbytná soustavná aktualizace a zjišťování alergenů obsažených v pokrmech dle receptur uplatňovaných při jejich výrobě, což bylo provozovateli provozoven stravovacích služeb plněno (100%).

Výsledky tak naznačují správnost mé hypotézy, že povinnost značení alergenů obsažených v pokrmech nabízených v rámci stravovacích služeb byla do běžné praxe potravinářských provozů implementována správně a efektivně. Rezervy jsou nicméně v proškolení zaměstnanců - kontrolní orgány by se tak měly do budoucna zaměřit na ověřování jejich znalostí v této oblasti.

Je však třeba konstatovat, že na nedostatečné znalosti pracovníků restaurací o potravinových alergiích upozorňují i některé dřívější zahraniční studie, např. šetření provedené v 90 restauracích v Brightonu (Bailey et al., 2011). Vzhledem k obavám, že by to mohlo ohrozit zdraví spotřebitelů, trpících potravinovou alergií, byl sestaven multidisciplinární tým, který následně provedl proškolení personálu tammích restaurací a dokladoval jeho účinnost (Bailey et al., 2014).

Z odpovědí v rámci dotazníkového šetření vyplývá, že v minulosti, před uvedením nařízení č. 1169/2011 v platnost, byl provozovateli zaznamenán jen minimální zájem strávníků o problematiku potravinových alergenů. Zjištěné výsledky nicméně naznačují, že zavedení povinnosti označovat alergeny v pokrmech vedlo také u spotřebitelů ke zvýšení zájmu o tuto problematiku.

Pokud srovnám celkové výsledky v rámci České republiky (1407 provozoven) zveřejněné Ministerstvem zdravotnictví se mnou zjištěnými údaji v rámci dané lokace Prahy v daném časovém období, je výsledný efekt obdobný.

- V naprosté většině kontrolovaných provozoven nebyly shledány nedostatky a povinnost poskytování informací o látkách nebo produktech vyvolávající alergie nebo nesnášenlivost byla v uspokojivém rozsahu naplněna a hodnocena jako dobrá. Zaznamenány však byly i ojedinělé případy, kdy provozovatel o této povinnosti nevěděl a tudíž ji žádným způsobem nenaplnil/nerealizoval.
- Proškolení personálu stravovacích zařízení v dané problematice bylo obecně shledáno jako dostatečné, ověřené dotazy k jednotlivým pracovníkům. Byly ovšem zaznamenány i případy, kdy obsluha nebyla proškolená a schopná určit přítomnost alergenů v jednotlivých pokrmech.
- Z monitorování vyplynulo, že nejčastějším způsobem realizace této povinnosti je varianta č. 2, tj. uvedení přítomnosti alergenu přímo v jídelním lístku formou číselných kódů, odkazujících se na seznam látek vyvolávajících alergie nebo nesnášenlivost. Druhým nejčastějším způsobem informování byla varianta č. 1, tj. vyvěšení informace na viditelném místě
- Zjišťování a aktualizaci informací o alergenech při přípravě pokrmů většina provozovatelů provádí. Bylo však zaznamenáno několik případů, kdy provozovatel informace vůbec neaktualizoval.
- Zájem spotřebitelů o informace k obsaženým alergenům v pokrmech byl shledán jako minimální. Pokud byly zaznamenány dotazy, týkaly se většinou k vysvětlení kódů za názvy pokrmů, na výskyt lepku aj.
- Obdobné reakce spotřebitelů předcházely i zavedení nařízení (EU) č. 1169/2011, jejich zájem o tuto problematiku byl nepatrný.

*([http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zprava-o-vysledcich-cileneho-szd-v-provozovnach-stravovacich-sluzeb-zamereneho-n\\_10165\\_1206\\_5.html](http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zprava-o-vysledcich-cileneho-szd-v-provozovnach-stravovacich-sluzeb-zamereneho-n_10165_1206_5.html))*

## 6. ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo v teoretické části přiblížit význam a rozsah státního zdravotního dozoru, vykonávaném v potravinářských provozech všech typů s jeho legislativní provázaností nejen na úrovni právních předpisů České republiky, ale i Evropských společenství. Díky těmto pilířům je možné dosahovat i vymáhat stanovené normy vedoucí nejen k ochraně zdraví při poskytování stravovacích služeb konzumentů, ale i naopak ke zjištění příčin vzniku či zamezení šíření infekčních onemocnění nebo jiného poškození zdraví z potravin. Ustanovené postupy tak vedou k dohledu nad kritickými úseky, což je možno ovládnout i ze strany provozovatelů potravinářských provozů formou systému HACCP, na základě provedené analýzy možných nebezpečí pramenících z podstaty provozu. Nejaktuálnějším definovaným rizikem je v poslední době vytýčení a následné značení alergenů obsažených v pokrmech, čímž je strážník chráněn před možným rizikem zdravotních problémů.

V praktické části se věnuji aktuální problematice, vztahující se ke značení látek nebo produktů vyvolávajících alergie či nesnášenlivost v pokrmech nabízených ve stravovacích službách. Zhodnotila jsem určitý počet provozoven stravovacího typu, zda a jakým způsobem tuto povinnost plní i otázku zájmu spotřebitelů o tyto informace. Ze závěrů vyplývá, že nařízení (EU) č. 1169/2011 bylo v daném vzorku provozoven správně zavedeno do běžné praxe. Ze strany spotřebitelů je však stále relativně malý zájem o tuto problematiku. Ve srovnání s výsledky šetření v rámci České republiky byl výsledek obdobný.

## **SOUHRN**

Tato bakalářská práce s tématem „Státní zdravotní dozor v oblasti hygieny výživy“ je rozvržena do dvou částí. Teoretický úsek se zabývá státním zdravotním dozorem vykonávaným na základě kompetencí hygienické služby odboru hygieny výživy. Popisuje jeho formou, zacílení, provedení a další náležitosti s ním spjaté, čímž je aktuálně i dozor nad značením alergenů obsažených v pokrmech nabízených stravovacími službami, s ohledem na jejich rizikovost vůči strávníkům.

Praktická část je zacílena na úroveň zavedení tohoto povinného, legislativně vymahatelného značení pokrmů do běžné praxe. Prokázala jsem, že legislativní opatření bylo do praxe zavedeno, rezervy přetrvávají pouze v informovanosti personálu. Rovněž ze strany spotřebitelů není o danou problematiku patřičný zájem. Svá zjištění jsem porovnála s celorepublikovými výsledky, zveřejněnými Ministerstvem zdravotnictví.

## **SUMMARY**

This bachelor thesis dealing with the topic of „The State Medical Supervising in the Field of Nutrition Hygiene“ is divided into two parts. The theoretical part is concerned with the state medical supervising based on hygienic service competence of the Nutrition Hygiene Department. It describes its form, goals, ways of executing it and other terms associated with it, which also is, currently, the control of labelling allergens contained in dishes offered by catering services, with regard to the consumers' risk. The practical part concentrates on the degree of implementation and application of obligatory and legislatively enforceable labelling dishes in everyday life. The aim of evaluating results of my research is to prove or disprove the determined hypotheses of application of these rules in catering enterprises, with the following comparison of the whole Republic results published by the Department of Health.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

KUDLOVÁ, E. et al.: Hygiena výživy a nutriční epidemiologie. Praha: Karolinum, 2010, 287 s. ISBN 978-80-246-1735-0.

PRŮCHA, M., ČÁP, P.: Alergologie v kostce. Praha: Triton, 2006, 142 s. ISBN 80-7254-779-8.

BARTŮŇKOVÁ, J., VERNEROVÁ, E., ALUŠÍK, Š. (ed.), ŘEHÁK, V. (ed.): Imunologie a alergologie. Praha: Triton: 2002, 83 s. ISBN 80-7254-289-3

ŠPIČÁK, V., PANZNER, P. et al.: Alergologie. Praha: Galén / Karolinum, 2004, 348 s. ISBN 80-7262-265-X (Galén), 80-246-0846-4 (Karolinum)

KVASNIČKOVÁ, A.: Alergie z potravin. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1998, ... s. ISBN 80-85120-93-3

BŘEZKOVÁ, V., MATĚJOVÁ, H.: Laktózová intolerance versus laktózová tolerance. *Výživa a potraviny - Zpravodaj pro školní stravování*. 2010, roč. 65, č. 3, s. 38 – 41

BRAUNOVÁ, J.: Úskalí potravinové alergie v praxi. *Medicína pro praxi*. 2007, roč. 4, č. 5, s. 217-208

BRAUNOVÁ, J.: Potravinová alergie. *Interní medicína pro praxi*. 2001, roč. 3, č. 12, s. 556-558

FUCHS, M.: Potravinová alergie. *Postgraduální medicína*, 2004, č. 5, s. 546-549

KOUDELKA, J.: Problematika označování potravin se zaměřením na látky vyvolávající alergie nebo nesnášenlivost. *Alergie*, 2014, suppl. 1, s. 13-16

ETTLEROVÁ, K.: Diagnostika potravinové alergie u nemocných s atopickým ekzémem. *Dermatologie pro praxi*, 2008, roč. 2, č. 2, str. 88 - 91

ETTLEROVÁ, K.: Zásady léčby anafylaktické reakce. *Dermatologie pro praxi*, 2010, roč. 4, č. 2, str. 101 - 105

VERNEROVÁ, E.: Potravinová alergie v dětském věku. *Pediatric pro praxi*, 2007, roč. 8, č. 5, str. 268- 274

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČR: Zpráva o výsledcích cíleného státního zdravotního dozoru v provozovnách stravovacích služeb zaměřeného na monitorování plnění povinností poskytovat informace o přítomnosti látek nebo produktů vyvolávajících alergie nebo nesnášenlivost v *pokrmeh* ([http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zprava-o-vysledcich-cileneho-szd-v-provozovnach-stravovacich-sluzeb-zamereneho-n\\_10165\\_1206\\_5.html](http://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zprava-o-vysledcich-cileneho-szd-v-provozovnach-stravovacich-sluzeb-zamereneho-n_10165_1206_5.html))

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE STŘEDOČESKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V PRAZE: Oddělení hygieny výživy a předmětů běžného užívání/Předmět činnosti ([http://www.khsstc.cz/obsah/predmet-cinnosti\\_17\\_1.html](http://www.khsstc.cz/obsah/predmet-cinnosti_17_1.html))

DRÁPAL, J., ETTLEOVÁ, K., HAJŠLOVÁ, J., HLÚBIK, P., JECHOVÁ, M., KOZÁKOVÁ, M., MALÍŘ, F., OSTRÝ, V., RUPRICH, J., SOSNOVCOVÁ, J., ŠPELINA, V., WINKLEROVÁ, D.: Potravinová přecitlivělost: alergie a intolerance. Brno: SZU, 2003, 38 s. (VVP:ALERG/2003/3/deklas)

FRÍČ, P., KEIL, R.: Celiakie pro praxi. *Medicína pro praxi*, 2011, roč. 8, č. 9, str. 354 - 359

GOLIAN, J: Potravinové alergie. In Keresteš, J. (ed). *Zdravie a výživa ľudí*. Bratislava: CAD Press, 2011, s. 865 – 881. ISBN 978-80-88969-57-0.

VOLDŘICH, M., JECHOVÁ, M., ČÍHALOVÁ, J., MÍČEK, E., KRÝSA, I., ŠOTOLOVÁ, P., JANOTOVÁ, L.: Zásady správné výrobní a hygienické praxe ve stravovacích službách, část I. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2006, 64 s. ISBN 80-02-01822-2

BAILEY, S., ALBARDIAZ, R., FREW, A. J., SMITH, H.: Restaurant staff's knowledge of anaphylaxis and dietary care of people with allergies. *Clinical & Experimental Allergy*, 2011 (41), 713 – 717

BAILEY, S., KINDRATT, T. B., SMITH, H., READING, D.: Food allergy training event for restaurant staff; a pilot evaluation. *Clinical and Translational Allergy*, 2014, 4: 26

INTERNÍ MATERIÁLY HSHMP



## SEZNAM ZKRATEK

SZD	státní zdravotní dozor
KHS	krajská hygienická stanice
SZU	Státní zdravotní ústav
PBU	předměty běžného užívání
IS HVY	interní informační systém odboru hygieny výživy
HACCP	system analýzy rizika a stanovení kritických bodů ve výrobě potravin
RASFF	Rapid Alert System for Food and Feed (system rychlého varování pro potraviny a krmiva)
RAPEX	Rapid Alert System for Non-Food Products (výstražný informační systém o nebezpečných spotřebitelských výrobcích nepotravinářského typu)
HSMP	hygienická stanice hlavního města Prahy

## Příloha č. 1.:

### Dotazníkové šetření pro provozovatele stravovacích služeb

Informace	Ano/slovní komentář	Ne/slovní komentář
Povědomí provozovatele o povinnosti poskytovat informace o alergenech obsažených v pokrmech		
Proškolení personálu		
Způsob realizace povinnosti		
- vyvěšením		
- v jídelním lístku		
- informace na vyžádání		
- jiná		
- není		
Zjišťování a aktualizace informací o alergenech při přípravě pokrmů		
Informace o reakcích spotřebitelů		
Informace o tom, zda v minulosti byl tento typ informace vyžadován		

## Příloha č. 2:

# SEZNAM ALERGENŮ

publikovaný ve směrnici 2000/89 ES od 13.12.2014 směrnicí 1169/2011 EU

- 1 OBILOVINY OBSAHUJÍCÍ LEPEK**  
pšenice, žito, ječmen, oves, špalda, kamut nebo jejich hybridní odrůdy a výrobky z nich
- 2 KORÝŠI**  
a výrobky z nich
- 3 VEJCE**  
a výrobky z nich
- 4 RYBY**  
a výrobky z nich
- 5 PODZEMNICE OLEJNÁ (ARAŠÍDY)**  
a výrobky z nich
- 6 SÓJOVÉ BOBY (SÓJA)**  
a výrobky z nich
- 7 MLÉKO**  
a výrobky z něj
- 8 SKOŘÁPKOVÉ PLODY**  
mandle, liskové ořechy, vlašské ořechy, kešu ořechy, pekanové ořechy, para ořechy, pistácie, makadamie a výrobky z nich
- 9 CELER**  
a výrobky z něj
- 10 HOŘČICE**  
a výrobky z ní
- 11 SEZAMOVÁ SEMENA (SEZAM)**  
a výrobky z nich
- 12 OXID SIŘIČITÝ A SIŘIČITANY**  
v koncentracích vyšších 10 mg, ml/kg, l, vyjádřeno SO<sub>2</sub>
- 13 VLČÍ BOB (LUPINA)**  
a výrobky z něj
- 14 MĚKKÝŠI**  
a výrobky z nich

Zdroj: <http://www.gastrovondarcek.cz/jidelni-listek2/alerdeny>