

Bezpečková strava v gastronomických zařizních

Veronika Ševčíková

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav analýzy a chemie potravin

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika Ševčíková**

Osobní číslo: **T16853**

Studijní program: **B2901 Chemie a technologie potravin**

Studijní obor: **Technologie a řízení v gastronomii**

Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Bezpečková strava v gastronomických zařízeních**

Zásady pro vypracování:

1. Charakteristika nemoci celiakie a bezpečkové diety.
2. Hygienické požadavky na přípravu bezpečkové stravy.
3. Vytvoření dotazníků týkající se přípravy bezpečkové stravy ve stravovacích provozech a provést průzkum.
4. Vyhodnocení dotazníků a formulace závěrů.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] Latta, J.: Celiakie – od screeningu k diagnóze. *Interní Med.* 2012, 14(5), 221–223.

[2] Kohout, P., Pavlíčková, J.: *Otázky kolem celiakie. Víte si rady s bezlepkovou dietou?* Praha 2010. ISBN 978-80-87250-09-9.

[3] Francie, F.J.: *Encyklopédia of food science and technology.* New York ,2000. ISBN 987-0+471-19285-5

[4] Janotová, L., Stávková, J.: *Manuál pro realizaci dietního stravování ve stravovacích provozech.* Plzeň 2016.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Monika Ondrášová, Ph.D.

Ústav analýzy a chemie potravin

Datum zadání bakalářské práce:

1. února 2019

Termín odevzdání bakalářské práce:

10. května 2019

Ve Zlíně dne 1. února 2019

L.S.

doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Jiří Mlček, Ph.D.
ředitel ústavu

Příjmení a jméno:

Obor:

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.
-

Ve Zlíně

.....

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá celiakií. Jedná se o intoleranci na lepek, které v těle postihuje tenké střevo. Jedná se o autoimunitní onemocnění, které vyvolává směs bílkovin tvořící lepek. V teoretické části jsou shrnuty projevy nemoci, formy, diagnostika a dlouhodobé komplikace. Dále se zabývá stravováním celiaků mimo domov, zaměřené na české restaurace a na ekonomickou stránku bezlepkové diety. Praktická část bakalářské práce je věnována dotazníkovému šetření v restauracích, kde byla zjišťována úroveň podávání bezlepkové stravy. Cílem výzkumu bylo zjistit, jak je personál informován o této nemoci. Výsledky jsou vyhodnoceny v praktické části práce.

Klíčová slova:

celiakie, lepek, bezlepková diéta, tenké střevo, liečba celiakie, intolerancia na lepek, alergie na lepek, stravovanie pri bezlepkovej diete

ABSTRACT

This bachelor thesis is focused on celiac disease. It is an intolerance to gluten which affects the small intestine. It is an autoimmune disease caused by combination of gluten-forming proteins. The theoretical part summarizes the manifestation of the disease, its forms, diagnostics and long-term complications. It also deals with celiacs eating out of home, focusing on Czech restaurants and on the economic view of gluten-free diet. The practical part of the thesis is devoted to the questionnaire survey in restaurants, where the level of gluten-free diet service was investigated. The aim of the research was to find out how the staff is informed about the disease. The results are evaluated in the practical part of the thesis.

Keywords:

celiac disease, gluten, gluten-free diet, small intestine, treatment of celiac disease, gluten intolerance, allergy to gluten, eating on a gluten-free diet

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce Mgr. Monice Ondrášové, Ph.D. za odborné rady a připomínky při psaní bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří byli ochotni spolupracovat v rámci výzkumné části práce. Dále děkuji rodině, která mě ve studiu po celou dobu podporovala.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Veronika Ševčíková

OBSAH

ÚVOD.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE TRÁVICÍ SOUSTAVY.....	12
2 CELIAKIE	13
2.1 CHARAKTERISTIKA NEMOCI	13
2.2 CHARAKTERISTIKA LEPKU.....	13
2.3 HISTORIE, NÁZVY	14
2.4 PŘÍZNAKY	14
2.5 FORMY	14
2.6 DIAGNOSTIKA	15
2.7 TERAPIE, LÉČBA	16
2.8 KOMPLIKACE.....	16
2.9 ALERGIE VS. INTOLERANCE	17
2.10 VÝSKYT	18
3 HYGIENA POTRAVIN.....	19
3.1 LEGISLATIVA.....	19
3.2 ZNAČENÍ BLP	20
3.3 VHODNÉ A NEVHODNÉ POTRAVINY PŘI BLD.....	21
3.4 STRAVOVÁNÍ MIMO DOMOV	22
3.5 EKONOMIKA.....	22
II PRAKTICKÁ ČÁST	24
4 DOTAZNÍKOVÁ STUDIE	25
4.1 CÍL PRÁCE	25
4.2 METODIKA	25
4.3 VYHODNOCENÍ.....	26
4.3.1 Restaurace podávající bezlepkovou stravu	29
4.3.2 Restaurace nepodávající bezlepkovou stravu.....	36
ZÁVĚR	39
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	40
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	43
SEZNAM OBRÁZKŮ	44
SEZNAM TABULEK.....	45
SEZNAM GRAFŮ	46
SEZNAM PŘÍLOH.....	47

ÚVOD

V dnešní uspěchané době je výživa velmi důležitá. Potravou lidské tělo přijímá důležité živiny, jako jsou proteiny, sacharidy, tuky, vitamíny a minerály. Způsob stravování se podepisuje na životním stylu a zdravotním stavu jedince.

Tato práce se zaměřuje na autoimunitní onemocnění zvané celiakie. Celiakie je nesnášenlivost lepku, který narušuje střevní sliznici a zabraňuje vstřebávání živin v důsledku zaníceného tenkého střeva. Jedinou léčbou je doživotní dieta, která vylučuje obsah lepku ze stravy. Nejenom potraviny a pokrmy obsahující mouku i ve stopovém množství, dále je nutné dbát na vysokou hygienu potravin, aby nedošlo ke kontaminaci pokrmu lepkem při přípravě.

Pokud člověk postižený celiakií nebude dodržovat dietu, může si způsobit nevratné poškození tenkého střeva. Pro stravování se používají speciální potraviny určené celiakům, které jsou přirozeně bezlepkové nebo upravené, tak aby neobsahovali lepek. Všechny potraviny určené k bezlepkové dietě jsou označeny mezinárodním logem přeškrtnutého klasu.

Tato bakalářská práce se zabývá intolerancí na lepek a její historií. Dále charakteristikou lepku a příznaky, které vyvolává lepek při nesnášenlivosti, jako jsou střevní potíže, až dlouhodobé komplikace jako je úbytek váhy, chudokrevnost atd. Důležitou součástí práce je diagnostika nemoci a její léčba. Jediná dostupná terapie této nemoci je bezlepková dieta. Poté práce sleduje hygienu přípravy bezlepkových pokrmů a ekonomickou stránku diety.

Cílem práce je statistika a dotazníkové šetření ohledně přípravy bezlepkových pokrmů v restauracích. Dále zjistit kvalitu informovanosti personálu o celiakii.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE TRÁVICÍ SOUSTAVY

Organismus přijímá živiny z vnějšího prostředí a také všechny potřebné látky, které zajišťují přežití [1]. Hlavní funkcí trávicí soustavy je zajistit příjem, mechanické a chemické zpracování potravy, vstřebávání živin a vyloučení nestrávených zbytků. Výsledkem tohoto složitého procesu je získání živin a energie [2]. Celý gastrointestinální trakt musí být imunologicky chráněn dostatečnou imunitní bariérou, jelikož potraviny nejsou sterilní [1].

Z morfologického hlediska trávicí soustava začíná ústní dutinou, ve které se mechanicky a chemicky natráví potrava. Dále přechází v hltan, který spojuje ústní dutinu s jícnem. V jícnu dochází k peristaltice potravy, kterou zajišťuje nervus vagus směrem do žaludku. V žaludku je potrava skladovaná a zpracovávána mechanicky i chemicky. Chemické zpracování potravy, provádí žaludeční šťávy. V tenkém střevu se chymus míchá s trávicími šťávami a žlučí, která se tvoří v játrech a shromažďuje v žlučníku [1]. Hlavní funkcí tenkého střeva je dokončení trávení potravy a vstřebání produktů štěpení spolu s vodou, elektrolyty a vitamíny [2]. Tenké střevo je trubice dlouhá 3 – 5 m a široká 3 – 4 cm, mající tři části (dvanáctník, lačník a kyčelník). Dvanáctník je první úsek tenkého střeva, který odděluje vrátník od žaludku. V této části dochází k produkci alkalického hlenu, který chrání sliznici střeva [3]. Dvanáctník přechází do lačníku a ústí do kyčelníku [2]. Enzymy a hormony tenkého střeva produkují cca 2 litry tekutin za den [1]. Sliznici tenkého střeva pokrývají klky ($1 \text{ mm}^2 = 20 - 40 \text{ klků}$), které jsou rozděleny na mikroklky a mají vrstvu tvořenou z cylindrického epitelu se vstřebávacími vlastnostmi. Epitel obsahuje kapiláry a lymfatické cévy. Mezi buňkami sliznice jsou vsunuty pohárkové buňky, které produkují hlen mucin [4]. Chymus přechází do tlustého střeva, kde probíhá vstřebání vody a elektrolytů, dále se chymus skladuje a odstraňuje [2].

2 CELIAKIE

2.1 Charakteristika nemoci

Celiakie neboli celiakální sprue se řadí do skupiny primárních malabsorpčních syndromů. Celiakii je možné popsat jako onemocnění, které je charakterizované poškozením sliznice tenkého střeva zprostředkovaného imunitním mechanismem. Spouštěčem tohoto onemocnění je „lepek – gluten“, který zažívací systém trvale nesnáší [5].

Projevuje se typicky zánětlivými změnami sliznice tenkého střeva. Po konzumaci jídla s obsahem lepku jsou u nemocných ve střevním lumenu vytvářeny protilátky proti enterocyům (základní buňka sliznice tenkého střeva), které jsou následně destruovány. Postižený jedinec trpí přecitlivělostí na gluten – lepek, který je součástí bílkovin obilovin. Pokud molekula lepku vnikne do hlubší vrstvy střevní stěny, zahájí reakci imunitního systému. Tato akce zahájí celý proces celiakie, aneb vznik intolerance na lepek. Molekula lepku má větší šanci dostat se hluboko do buněčné stěny při oslabené imunitě, např. infekci, těhotenství nebo velké fyzické či psychické zátěži. Proto se celiakie může projevit kdykoliv během života [2, 6].

2.2 Charakteristika lepku

Lepek je složen z lepkotvorné směsi dvou bílkovin. U pšenice je tvořen z gliadinu a gluteninu, žito obsahuje sekalin a glutelin a ječmen se skládá z hordeinu a glutelinu. Lepek je skupina složitých a nestravitelných glykoproteinů. Dodává těstu pružnost, proto zvyšuje i kvalitu výsledného pečiva. Množství lepku je dané odbornou normou ČSN 461011-9, v mouce se udává v procentech. Bezrozměrná veličina GLUTEN INDEX udává kvalitu lepku [7, 8, 9].

2.3 Historie, názvy

Název celiakie je převzato z řeckého slova koiliakos, které znamená trpět střevními potížemi [10]. Zmínky o nemoci, která má stejné příznaky, jako celiakie se poprvé objevily v antickém Řecku. Sepsal je lékař Galén již ve 2. století př. n. l. V roce 1888 Samuel Gee uvedl pojem celiakie a charakterizoval ji jako dětskou nemoc, ale nevěděl, co ji způsobuje. Thaysen v roce 1932 tu stejnou nemoc vyšetřoval i u dospělých [11].

V roce 1950, pediatr Dicke v Holandsku zjistil, že celiakie je postižení tenkého střeva v důsledku požití bílkoviny obsažené v obilovinách [12].

Celiakální sprue je další název celiakie, která také bývá pojmenována nesprávným názvem glutenová enteropatie (jedná se o nezáánětlivé onemocnění).

Další používané názvy pro celiakii – endemická sprue, malasorpční syndrom, Heubner-Hortanova nemoc, Gee-Herterův syndrom, glutenová intolerance [13].

2.4 Příznaky

Celiakie se projevuje individuálně u každého jedince. Rozsah příznaků je široký od úplně bezpříznakových forem, přes mírné až po mnoho příznakové a závažné formy. Obecně se považovala za nemoc dětí. Dnes je tato nemoc diagnostikována i u dospělých lidí a jsou známé případy i v seniorském věku [3]. Příznaky se můžou dle věku lišit. U kojenců a dětí se nemoc projevuje průjmem a křečemi v břiše, dále nadýmáním. Dítě je podrážděné, neprospívá – má nižší výšku než jeho vrstevníci. U dospělých dochází k průjmům, anémii, tělesné slabosti, bolestí kloubů, hubnutí. Dalšími průvodními příznaky jsou spontánní potraty, brzké klimakterium, neplodnost a neurologické příznaky [14].

2.5 Formy

Formy celiakie je možné rozdělit na:

- Klinická celiakie – Při odebrání vzorku ze sliznice tenkého střeva, je mikroskopicky pozorována totální atrofie (vymizení klků). Nález je spojený s klasickými známkami poruchy vstřebávání živin (malabsorpce), které vede ke ztrátě hmotnosti a anémii kvůli špatnému vstřebávání železa. Dalšími projevy jsou průjmy a mastná stolice, která silně

zapáchá, kvůli nestráveným zbytkům potravy. U dětí je dalším projevem porucha růstu, rachitida a u dospělých osteoporóza.

- Latentní celiakie - Pacient se necítí být nemocný, ale v sliznici střeva je nález totální nebo subtotální atrofie. Většina těchto pacientů, zjistí onemocnění náhodně při vyšetření krve nebo je vyšetřována kvůli jiným těžkostem. Řešením problému je nasazení bezlepkové diety, po které se sliznice střeva upraví.
- Silentní celiakie - Nemá příznaky jako klinická forma. S klinickou formou mají společný nález v tenkém střevě, ale vnější příznaky jsou jiné. Je tu přítomná chronická únava, letargie, malý vzrůst, opožděná puberta, bolesti kloubů, neschopnost otěhotnění, poruchy menstruace, deprese a epilepsie.
- Potenciální celiakie - Pacientova sliznice je poškozená jen minimálně, většinou jsou přítomné jen intraepiteliální lymfocyty. Až postupem času nemoc propukne více. V krvi pacientů se nacházejí protilátky, které by měli být sledovány u gastroenterologa [3, 14, 15].

2.6 Diagnostika

Diagnózu je možno stanovit na základě imunologického vyšetření, které prokáže protilátky proti lepku v krvi. Diagnostika je založena na kritériích stanovených Evropskou společností pro pediatrickou gastroenterologii, hepatologii a výživu (European Society for Paediatric, Gastroenterology, Hepatology and Nutrition - ESPGHAN). Následuje bioptické vyšetření sliznice střeva – endoskopie, která ukáže změny na střevní sliznici, typické pro celiakii [16].

Komu hrozí „bezlepkové“ riziko?

- u diabetiků 1. a 2. stupně
- u pacientů s Downovým syndromem, Sjogrenovým syndromem, selektivním deficitem IgA protilátek, u pacientů s chudokrevností
- u pacientů s diagnózou dermatitis herpetiformis Dühring (herpetický zánět kůže)
- u pacientů s poruchami funkce štítné žlázy (Gravesova choroba, Hashimotov zápal)
- u pacientů s Adisonovou chorobou (porucha funkce nadledvinek) [17]

2.7 Terapie, léčba

Podstata léčby spočívá v dietě, přičemž z potravy musí být vynechány výrobky z mouky obsahující lepek. Tato mouka musí být nahrazena bezlepkovou moukou, např. kukuřičnou, rýžovou apod. Celoživotní dodržování bezlepkové diety umožňuje průběh života bez těžkostí a předchází vzniku komplikací. Sliznice střeva se regeneruje při dodržování diety – choroba je v tomto případě reverzibilní. Pokud je onemocnění neléčené (přísná dieta) nebo je nerozpoznané, vznikají mnohé komplikace způsobené také nedostatečným vstřebáváním živin (postihuje nervový systém, kosti, pankreas, játra, štítnou žlázu a další onemocnění) [17].

2.8 Komplikace

Celiakie je velmi komplikovaná nemoc. Poškozuje tenké střevo, které ztrácí schopnost vstřebávat živiny. Důsledkem nízkého příjmu minerálních látek dochází k poškození organismu a vzniku dalších nemocí [10].

Pokud je nemoc správně diagnostikovaná a dojde-li k jednorázovému porušení diety, nehrozí pacientovi žádné komplikace, které by ovlivňovaly jeho budoucí zdravotní stav. Po požití lepku obsahující pokrm projeví se krátkodobé účinky ve změně stolice, zvracení a bolesti břicha [12].

Při dlouhodobém porušování bezlepkové diety nebo při neléčené nemoci dochází k dlouhodobému poškození organismu, v důsledku přijímání lepku ve stravě. U dětí nemusí být příjem lepku fatální, pokud se včas zahájí léčba, organismus se obnoví sám. Pokud by se v neléčení celiakie pokračovalo, může způsobit časté bolení břicha, malý vzrůst, úbytek na váze, chudokrevnost, zvýšená lámavost kostí a u mladých slečen porucha menstruačního cyklu [17]. U dospělých jedinců je porušování bezlepkové diety mnohem závažnější. Nejvíce způsobuje neléčená celiakie zvýšené riziko karcinomů tenkého střeva a jícnu. Riziko maligních nádorů je až dvojnásobné. U žen může nastat problém s početím.

Celiaci trpí častěji na diabetes mellitus (cukrovka I. typu) a záněty štítné žlázy než zdraví jedinci. Dále se u celiaků častokrát diagnostikuje výskyt epilepsie, obezity, osteoporózy, anémie a srdečního selhání, ucpávání koronárních tepen [18].

2.9 Alergie vs. intolerance

Někdy bývá celiakie nazývána nesprávně, a to alergie na lepek. Jedná se o jiné nemoci, s rozdílnou reakcí imunitního systému na lepek obsažený v potravě.

Celiakie jako autoimunitní celoživotní onemocnění, při kterém je poškozováno zejména tenké střevo a lze léčit pouze dietou. Naproti stojí alergie na lepek, nemoc, která není autoimunitní. Při alergii je nástup příznaků velmi rychlý, mluvíme tu o minutách. Projevy mohou být velmi nebezpečné, ale nemají trvalý dopad na organismus jako celiakie. Alergie nemusí být celoživotní, ale pokud přetrvává, je nutné ji řešit bezlepkovou stravou [18].

Rozdělení alergie vs. intolerance na lepek

ALERGIE NA LEPEK	CELIAKIE
<u>Příznaky:</u> Rychlý nástup příznaků Vyrážka, průjem, bolest břicha, zvracení, svědění v krku nebo ústech	<u>Příznaky:</u> Pomalý nástup příznaků Průjem, zácpa, bolest břicha, nadýmání
<u>Vyšetření:</u> Prick test (kožní test), krev	<u>Vyšetření:</u> Krev, biopsie ten. střeva, gen. testy
<u>Lékař:</u> alergolog	<u>Lékař:</u> gastroenterolog
<ul style="list-style-type: none"> - Může způsobit i smrt - Nedochází k dlouhodobému poškození tkáně - Nemusí být celoživotní, může odeznít 	<ul style="list-style-type: none"> - Poškozuje se tkáň tenkého střeva vlastním imunitním systémem - Ztráta hmotnosti, únava, chudokrevnost, řídnutí kostí, - Neplodnost, deprese, poruchy menstruace - Celoživotní onemocnění
<u>Léčba:</u> BEZLEPKOVÁ DIETA	
<u>Zakázaná látka:</u> LEPEK	

Tab. 1: Rozdíly mezi alergií a intolerancí na lepek

2.10 Výskyt

Ve vyspělých krajinách, kde jsou uplatňovány kvalitnější diagnostické metody, je toto onemocnění poměrně časté, např. v USA tímto onemocněním trpí až 1,5 milionu lidí, v Itálii každý 250 člověk. V Asii a v Africe se toto onemocnění vyskytuje jen zřídka.

V České republice se předpokládá, že celiakii trpí každý 200 až 250 člověk, což znamená, že celkem je v České republice až 50 tisíc nemocných [18].

3 HYGIENA POTRAVIN

Vaření bezlepkové stravy není povinností žádných gastronomických zařízení v ČR, ani školní jídelny nejsou povinny zajistit tuto stravu. Od roku 2015 je možné připravovat bezlepkovou stravu ve všech zařízeních. Ve školní jídelně musí být bezlepková strava stanovena nutričním terapeutem.

V dnešní době je hodně možností jak si mohou lidé trpící celiakií, zajistit bezlepkovou stravu např. ve školní jídelně nebo v závodním stravování. Také je možné si jídlo nechat dovážet ze specializovaného podniku, kde připravují bezlepkové pokrmy.

Dalším řešením je dodat vlastní surovinu, protože mnoho zařízení BL stravu nepřipravuje, z důvodu finanční zátěže. Je nutné personál poučit o možné kontaminaci pokrmu běžnými surovinami, jde o tzv. bezlepkovou hygienu.

Všechny kuchyňské pomůcky – nože, mísy, prkénka je nutné umýt a nekontaminovat je stravou obsahující lepek. Také je nutné umývat zvlášť zeleninu a ovoce, které bude zpracované do bezlepkového pokrmu.

U většiny potravin je důležité sledovat složení. V kapitole 3.3 si roztřídíme suroviny, které jsou bezlepkové a potraviny obsahující lepek. Mnoho surovin např. třeba uzeniny, jsou zahušťovány škrobem, tedy mohou obsahovat lepek, i když to pro nás není standardní. Z toho to důvodu je nutné hledat potraviny, ve kterých byl použit kukuřičný nebo bramborový škrob na zahuštění. Pokud výrobek nebyl označen jako bezlepkový, je lepší se mu vyhnout [19].

3.1 Legislativa

Množství lepku se označuje podle ustanovení zabývajících se množstvím lepku v potravinách. V ČR potraviny kontroluje SZPI. Dle nařízení Evropského parlamentu a rady EU č. 1169/2011 ze dne 25. října 2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům musí být lepek, pokud je v potravině obsažen - uveden ve složení.

Povolená tvrzení o nepřítomnosti či sníženém obsahu lepku v potravinách dle prováděcího nařízení komise EU č. 828/2014 :

- Tvrzení „**bez lepku**“ lze použít pouze tehdy, neobsahuje-li potravina ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli, více než 20 mg/kg lepku.

- Tvrzení „**velmi nízký obsah lepku**“ lze použít pouze tehdy, pokud u potravin, jež sestávají z jedné nebo více složek vyrobených z pšenice, žita, ječmene, ovsu nebo jejich kříženců, které byly speciálně zpracovány tak, aby v nich byl snížen obsah lepku. V potravině obsah lepku ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli, činí nejvýše 100 mg/kg.
- Oves obsažený v potravinách označovaných jako „bez lepku“ nebo „s velmi nízkým obsahem lepku“ musí být speciálně vyroben, připraven a/nebo zpracován tak, aby bylo zamezeno kontaminaci pšenicí, žitem, ječmenem nebo jejich kříženci, přičemž obsah lepku v ovsu nesmí být vyšší než 20 mg/kg.

Preventivní označení na obalech výrobků „Může obsahovat stopy lepku“ dobrovolné informace, které provozovatel poskytuje v rámci odpovědného přístupu [20, 21].

3.2 Značení BLP

Alternativní způsoby značení - nenahrazují povinné značení dle platné legislativy, doplňují ho a slouží pro lepší orientaci zákazníků - logo přeškrtnutého klasu, sdělení typu - vhodné pro celiaky; vhodné při bezlepkové dietě; apod.

Pro zjednodušení nákupu bezlepkových potravin, se stal symbol přeškrtnutého klasu mezinárodní značkou. Vlevo je mezinárodní symbol, který platí pro EU. Obrázek vpravo je registrovaný symbol sdružení celiaků v ČR.



Obr. 1: Mezinárodní symbol BL



Obr. 2: Česká ochranná známka BL

V dnešní době najdeme bezpečné potraviny pro všechny věkové skupiny, od bezlepkových příkrmů, kaší a ovocných přesnídávek pro děti až po bezlepkové pivo [22].

3.3 Vhodné a nevhodné potraviny při BLD

BEZPEČNÉ	RIZIKOVÉ	ZAKÁZANÉ
Obiloviny		
Kukuřice Rýže Pohanka Amarant Brambory Proso	Bramborové lupínky Kukuřičné lupínky Burizony Popcorn	Pšenice Ječmen Špalda Bulgur Kuskus Oves
Ovoce a zelenina		
Veškeré druhy čerstvého ovoce Ořechy Veškeré druhy čerstvé zeleniny	Hotová zeleninová jídla (mohou obsahovat zahušťova-dla)	Pomoučněné sušené ovoce Zele-nina obalená ve strouhance nebo těstíčku Hotové zeleninové jídla s obilni-nami
Mléčné výrobky		
Mléko Jogurt Smetana Čerstvý sýr	Krémy, pudinky Tavené sýry Jogurt s ovocem Šlehačka	Jogurty s musli nebo sušenkami
Maso, vejce, ryby		
Veškeré druhy masa a ryb, Uzené maso Rybí konzervy Vejce	Hotové masové a rybí pokrmy Klobásy Šunka	Maso a ryby obalované ve strouhance nebo těstíčku Předvařené ryby (surimi) Omáčky
Sladkosti		
Med Cukr Fruktóza	Želé Kakao, čokoláda Žvýkačky Zmrzlina	Čokoláda s cereáliemi cereálie
Nápoje		
Sycené nápoje Nealko, Džusy Čaj, káva Alkohol	Sirupy Instantní směsi Džusy s vlákninou	Pivo Instatní káva Náhraždy kávy Ovesné nápoje
Různé		
Rostlinný olej Máslo, margarín Kvasnice Koření, sůl	Bujón Bylinkové směsi Prášek do pečiva	Bešamel

Tab. 2: Tabulka vhodných a nevhodných potravin při dodržování bezpečné stravy

3.4 Stravování mimo domov

Pro celiaky může být stravování mimo domov velmi náročné a stresující. I v dnešní době je dost problematické najít gastronomické zařízení, které nabízí bezlepkové pokrmy. Je pravděpodobnější, že narazíte na sympatický personál, který připraví pokrm dle přání a potřeb zákazníka.

Společnost FTonline vytvořila projekt, který umožňuje celiakům jednodušší cestování. Projekt se nazývá *Rekreace bez lepku*, a sestavuje síť gastronomických zařízení včetně ubytovacích zařízení, které připravují bezlepkovou stravu. Z dvou set přihlášených zařízení, bylo vybráno šedesát provozů v ČR. Všichni zaměstnanci prošli důkladným školením o bezlepkové stravě a hygieně. Seznam gastronomických provozů, které jsou součástí projektu, je možné si prohlédnout na www.rekreace-bezlepku.cz [23].

Klub celiaků Zlín vytvořil "restaurační karty", které zjednodušují stravování v zahraničí, aniž by pacient nutně musel mluvit danou řečí. Karty jsou napsány v angličtině, němčině, francouzštině, řečtině, chorvatštině, španělštině, italštině, portugalské, slovinštině, turečtině a maďarštině, aby bylo jasné personálu v dané zemi, že dotyčný nesmí lepek. Karty obsahují text, kde je napsáno, že dotyčný má nemoc zvanou celiakie a musí dodržovat přísnou bezlepkovou dietu. Při pozření mouky z pšenice, žita, ječmene a ovsy by mu mohlo být velmi špatně. Pokud si personál není jistý obsahem, má se dotyčného zeptat. Může jíst kukuřici, rýži, brambor, zeleninu, ovoce, sýr, mléko, maso, ryby a vejce pokud nejsou v těstíčku s moukou nebo strouhankou.

Restaurační karty ke stažení jsou k dispozici na webové stránce

<https://klub-celiaku-zlin.webnode.cz/bezlepkove-letu/dovolena/> [24].

3.5 Ekonomika

Bezlepkové potraviny jsou dnes běžným zbožím v obchodech. Většina supermarketů má oddělení věnováno různým dietním omezením, bezlepková strava není výjimkou. Také mnoho lékáren má BL produkty v nabídce.

Celiaci se nemusí omezovat, v dnešní době je na trhu bezlepková forma většiny potravin, které nejsou běžně bezlepkové. V obchodech můžeme najít mouky na přípravu chleba, sušenky, pečivo, uzeniny, knedlík i pivo vhodné pro celiaky [25].

BL potraviny jsou až 10x dražší než běžné suroviny, které lepek obsahují. Financování stravování celiaka je dost náročné. Některé pojišťovny se snaží svým pojištěncům pomoci [23].

Srovnání cen základních potravin

DRUH POTRAVINY	CENA BĚŽNÉ POTRAVINY	CENA BEZLEPKOVÉ POTRAVINY
MOUKA, hladká, 1000g	7,90 Kč	89,90 Kč
TĚSTOVINY, 500g	19,90 Kč	99,80 Kč
KUSKUS, 500g	24,90 Kč	83,90 Kč
LISTOVÉ TĚSTO, 250g	12,90 Kč	55,90 Kč
KYNUTÝ KNEDLÍK, 320g	28,90 Kč	69,90 Kč
KYPŘÍCÍ PRÁŠEK, 20g	4,90 Kč	19,90 Kč

Tab. 3: Tabulka srovnání běžných a bezlepkových potravin

Srovnání cen - běžné potraviny: <https://itesco.cz/>

Srovnání cen - bezlepkové potraviny: <https://www.zijemebezlepku.cz>

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 DOTAZNÍKOVÁ STUDIE

4.1 Cíl práce

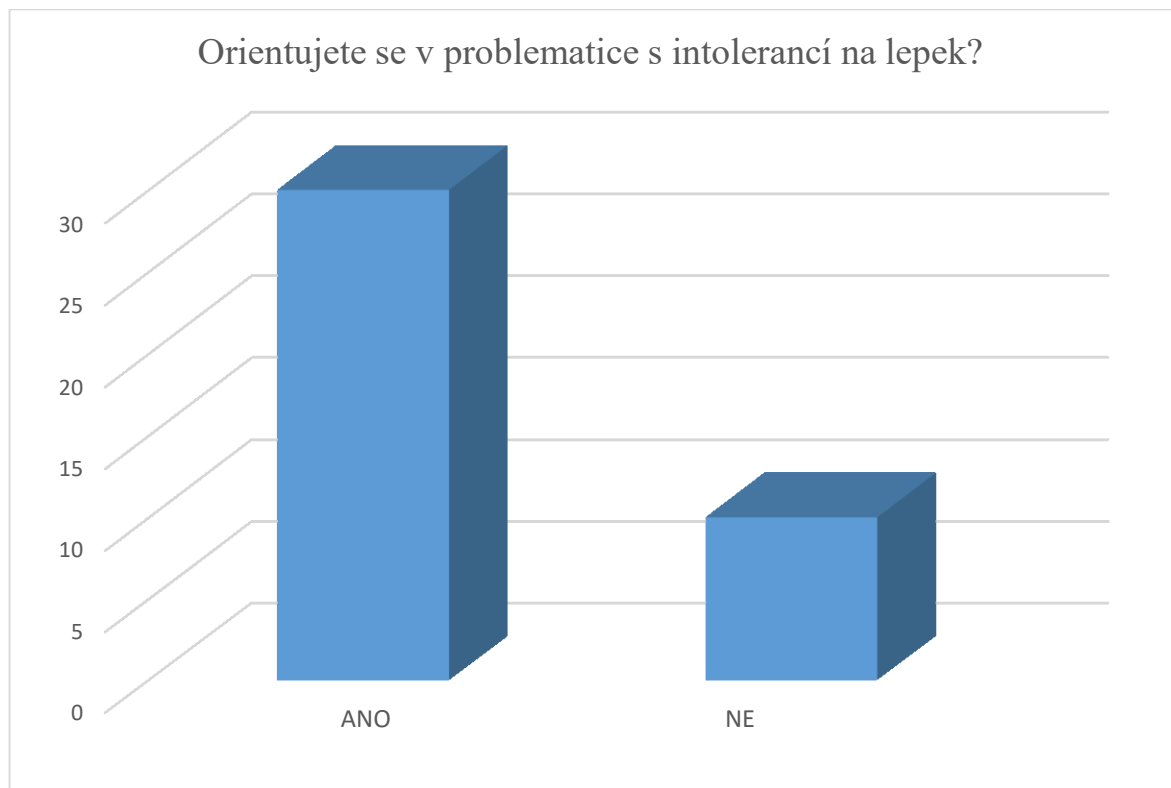
Pro správnou terapii celiakie je nutné zajistit léčbu, aby se postižený jedinec vyhnul trvalým následkům, jako jsou problémy s těhotenstvím, podvýživa a další problémy, které byly zmíněny v teoretické části práce. Proto je nutné se vyhnout jídlům obsahující lepek a při přípravě pokrmů dodržovat potravinovou hygienu, aby nedošlo ke kontaminaci pokrmu lepem.

Cílem práce je zjistit, jak je gastronomická veřejnost informována o této nemoci. Předmětem zkoumání je snaha zajistit bezproblémové stravování pro celiaky i na veřejnosti. Dále také vytvořit jednoduchou tabulku, která poslouží jako příručka (kapitola 3.3) do gastronomického provozu, ze které bude jasné, které potraviny mohou podávat celiakům.

4.2 Metodika

Výzkum probíhal formou anonymního dotazníku, který byl předem připravený. Dotazník je přiložen v příloze této práce. Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na restaurace. Do testování se zapojilo 40 provozovatelů restaurací v Brněnském kraji, kteří mi byli ochotni vyplnit dotazník, který se zaměřoval na jejich kuchyni a přípravu bezpečné stravy. Za ochotu dostali tabulku s vhodnými a nevhodnými potravinami pro celiaky, která je taktéž uvedena v teoretické části práce. Výsledky byly zpracovány v programu Microsoft Excel. Ve formě grafů a komentářů jsou vyhodnoceny v další kapitole.

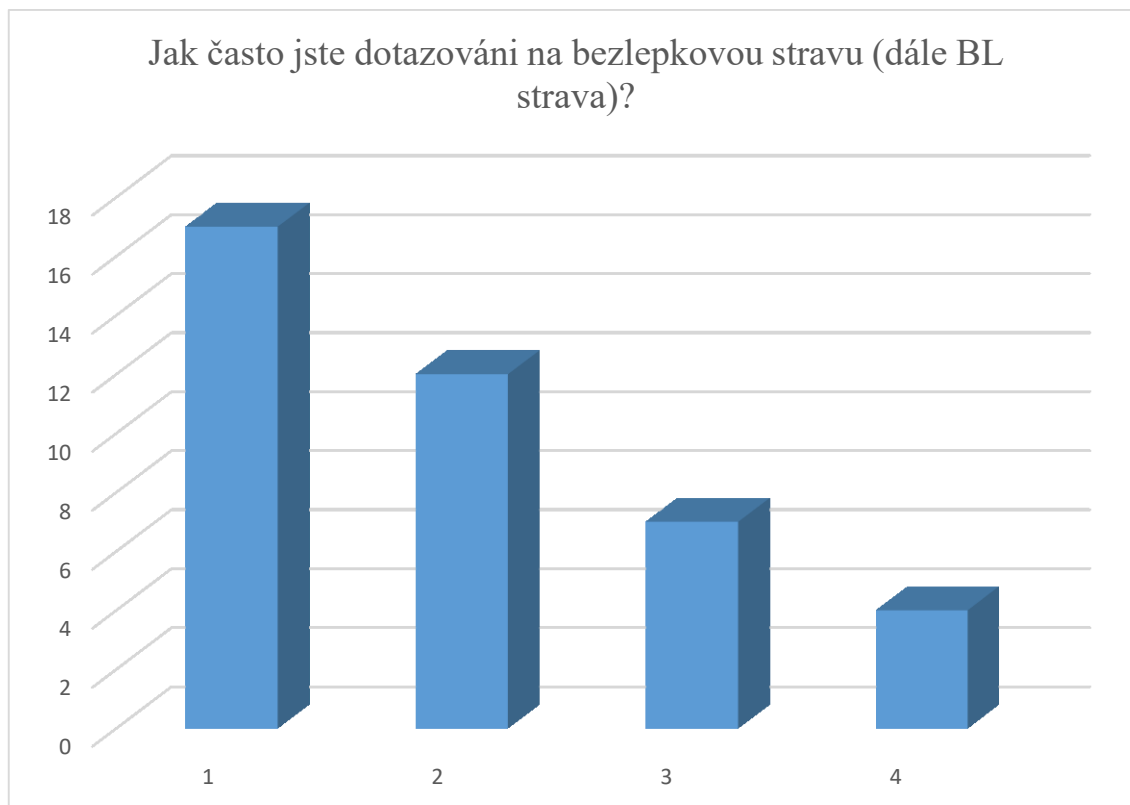
4.3 Vyhodnocení



Graf č. 1: Orientujete se v problematice s intolerancí na lepek?

- 1) Ano 75 % (30 ze 40)
- 2) Ne 25 % (10 ze 40)

Na otázku, zda se respondenti orientují v problematice na lepek, odpovědělo 75% (30 respondentů ze 40), že ano. Vědí, co znamená lepek a komplikace s ní spojené. 25% (10 respondentů ze 40) odpovědělo, že nemají přehled v této problematice.



Graf č. 2: Jak často jste dotazováni na bezlepkovou stravu (dále BL strava)?

1) 1-3x měsíčně	42 % (17 ze 40)
2) 1-3x týdně	30 % (12 ze 40)
3) 1-3x denně	18 % (7 ze 40)
4) 4x a vícekrát denně	10 % (4 ze 40)

Nejčastější odpověď na otázku, jak často je jejich gastronomický provoz dotazován na bezlepkovou stravu byla 1-3x měsíčně, odpovědělo tak 17 respondentů ze 40. Byly to gastronomické provozy ve větší vzdálenosti od centra.

Odpověď 1-3x týdně byla odpovězena dvanácti respondenty.

1-3x denně je dotazováno na bezlepkovou stravu 7 respondentů ze 40.

4x a vícekrát denně je dotazováno na bezlepkovou stravu 4 ze 40 respondentů, tyto provozy se blížily nejvíce k centru města.



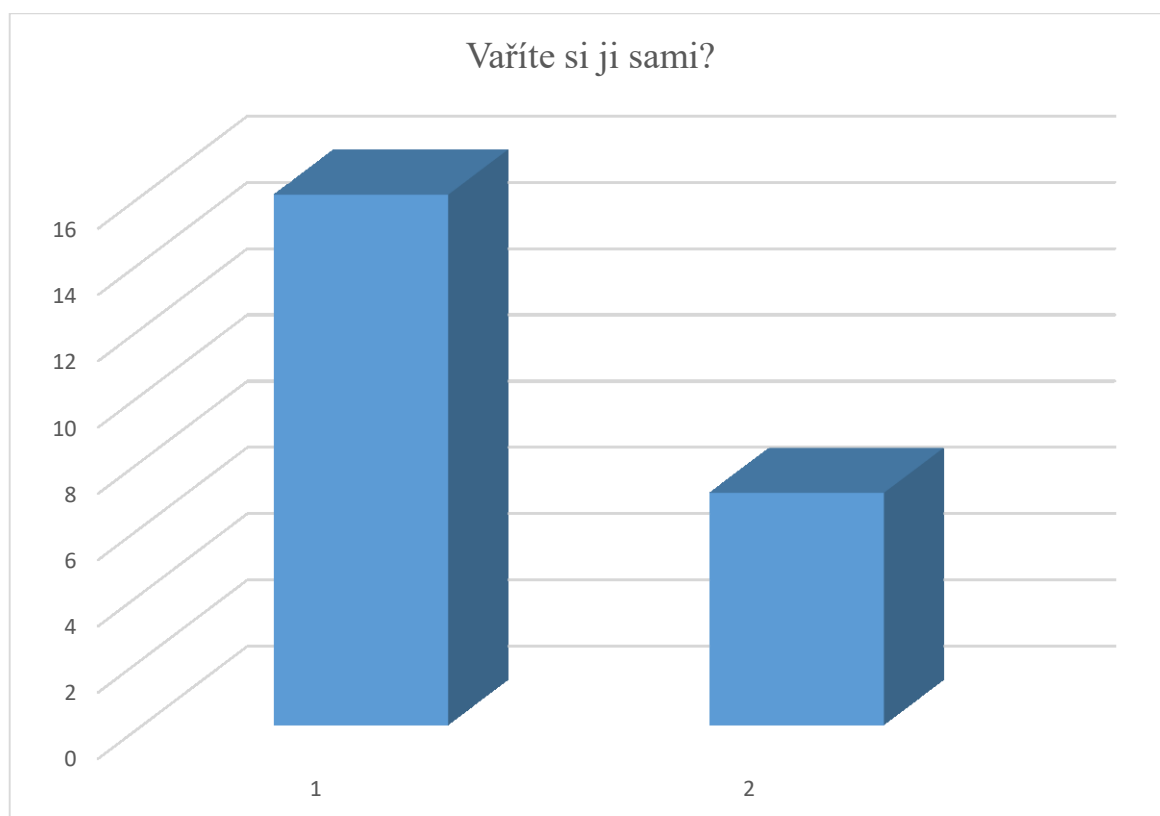
Graf č. 3: Podáváte bezlepkovou stravu?

- 1) Ano 58 % (23 ze 40)
- 2) Ne 42 % (17 ze 40)

Třetí otázka oddělila respondenty, kteří ve svém gastronomickém provozu podávají bezlepkovou stravu, těch bylo 23 ze 40 celkového počtu respondentů. Zbýlých 17 respondentů bezlepkovou stravu nemá v menu, dále bylo zjišťováno z jakého důvodu.

4.3.1 Restaurace podávající bezlepkovou stravu

Tato část vyhodnocení dotazníkového šetření se zaměřuje na restaurace podávající bezlepkovou stravu. Pro tuto část vyhodnocení bylo použito 23 vyhovujících dotazníků z celkových 40.



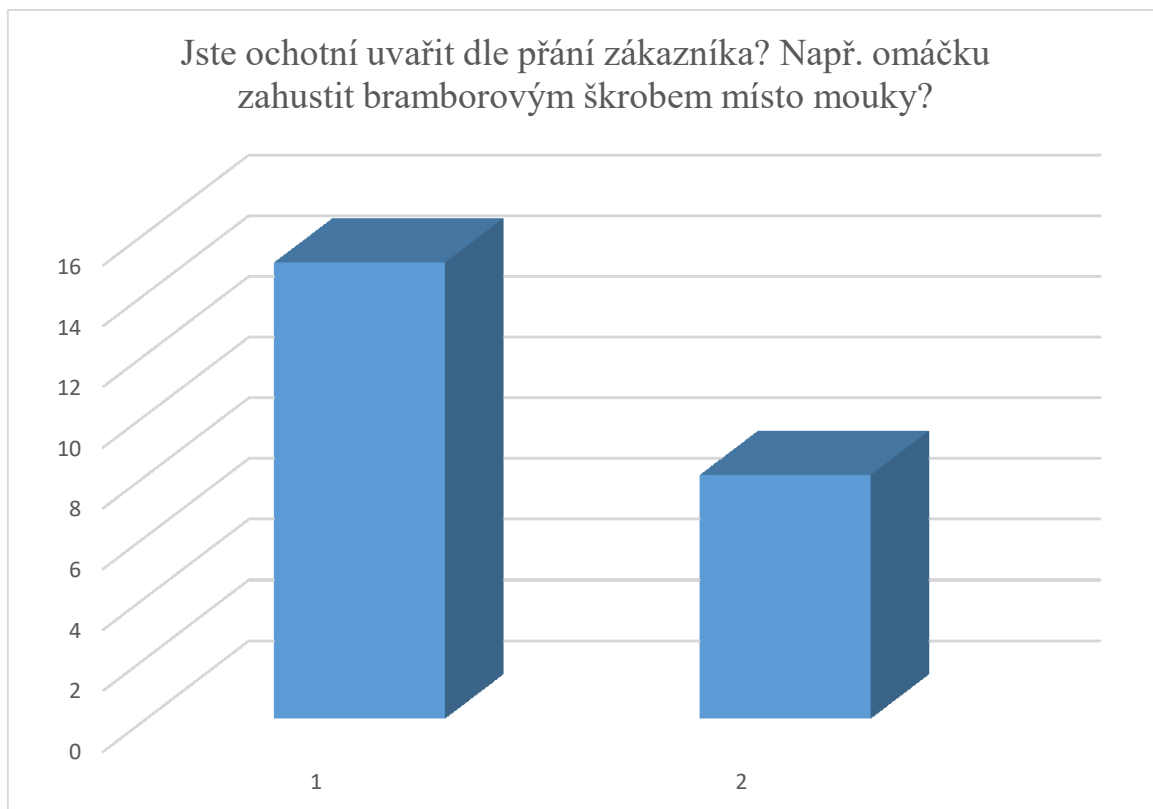
Graf č. 4: Vaříte si ji sami?

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1) Ano | 70 % (16 ze 23) |
| 2) Ne, dovážíme ji z jiného zařízení. | 30 % (7 ze 23) |

23 respondentů bylo dotazováno na přípravu bezlepkové stravy. V tomto případě bylo zjišťováno, zda připravují bezlepkovou stravu sami nebo ji dováží z jiného zařízení.

16 respondentů tj. 70% gastronomických provozů má vlastní zkušenost s přípravou bezlepkové stravy.

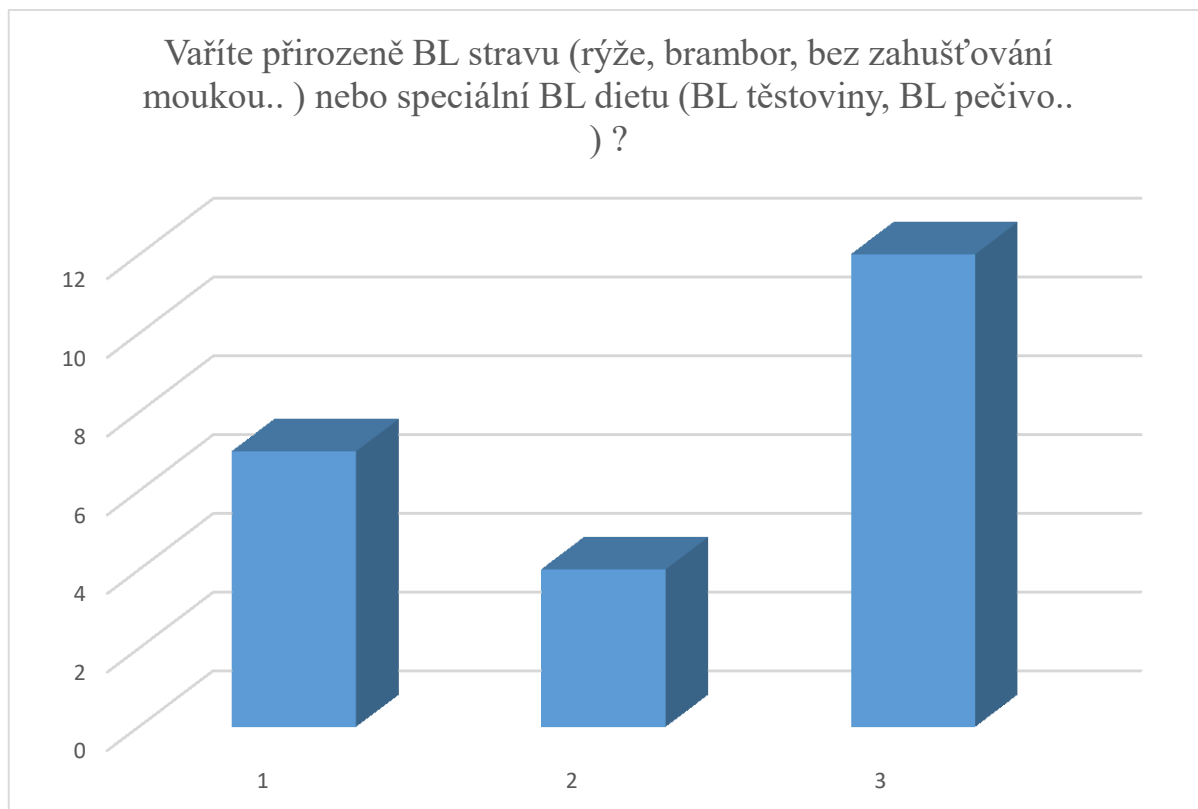
30% dotazovaných gastronomických provozů si usnadňuje provoz a bezlepkovou stravu si nechávají dovážet z jiných zařízení.



Graf č. 5: Jste ochotní uvařit dle přání zákazníka? Např. omáčku zahustit bramborovým škrobem místo mouky?

- 1) Ano 65 % (15 ze 23)
2) Ne 35 % (8 ze 23)

Další otázka se zaměřila na úpravu pokrmů do bezlepkové podoby. 65% dotazovaných je ochotno připravit pokrm, bez mouk a bezlepkových potravin pokud je to v silách kuchyně. 35% respondentů nemůže připravit bezlepkovou variantu. Většinou z důvodu, předpřipravených jídel, již zahuštěných.

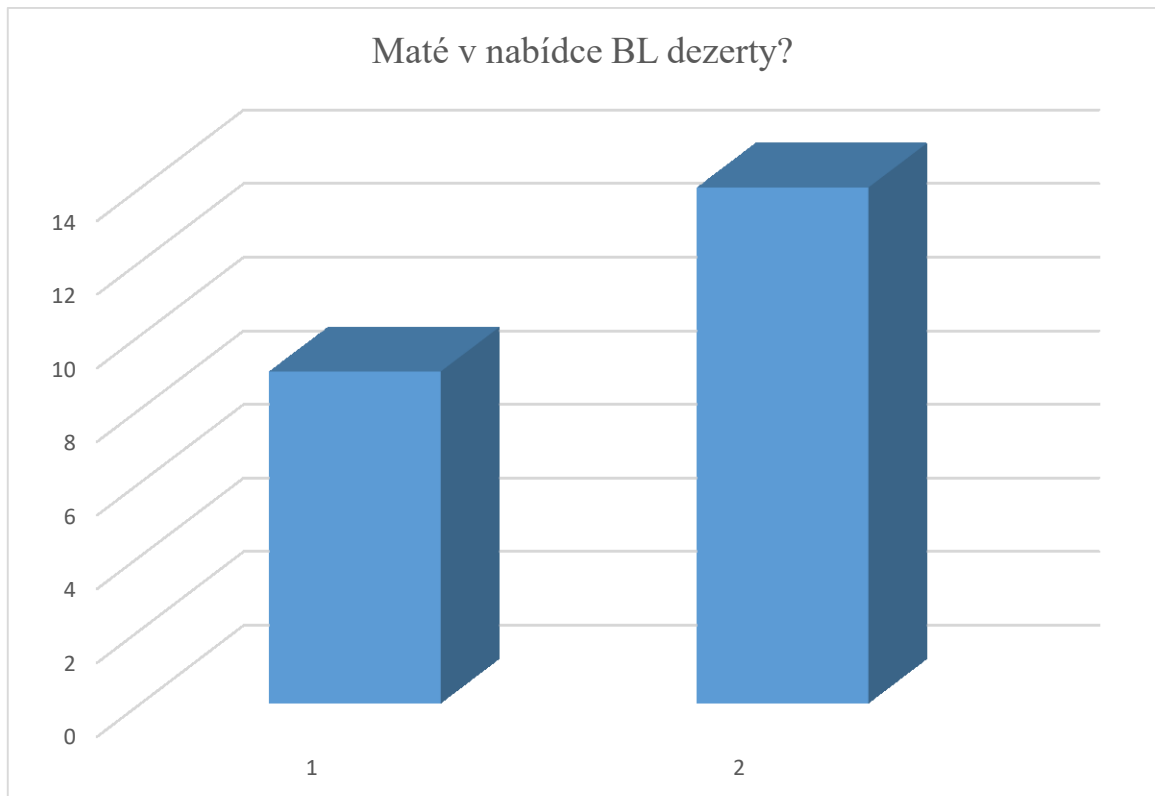


Graf č. 6: Vaříte přirozeně BL stravu (rýže, brambor, bez zahušťování moukou..) nebo speciální BL dietu (BL těstoviny, BL pečivo..) ?

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1) Přirozená | 31 % (7 ze 23) |
| 2) Bezlepková dieta | 17 % (4 ze 23) |
| 3) Obě varianty | 52 % (12 ze 23) |

Některé gastronomické provozy vaří přirozeně bezlepkové pokrmy, jako jsou přírodní masa s bramborem, rýží atd., těch je 31%.

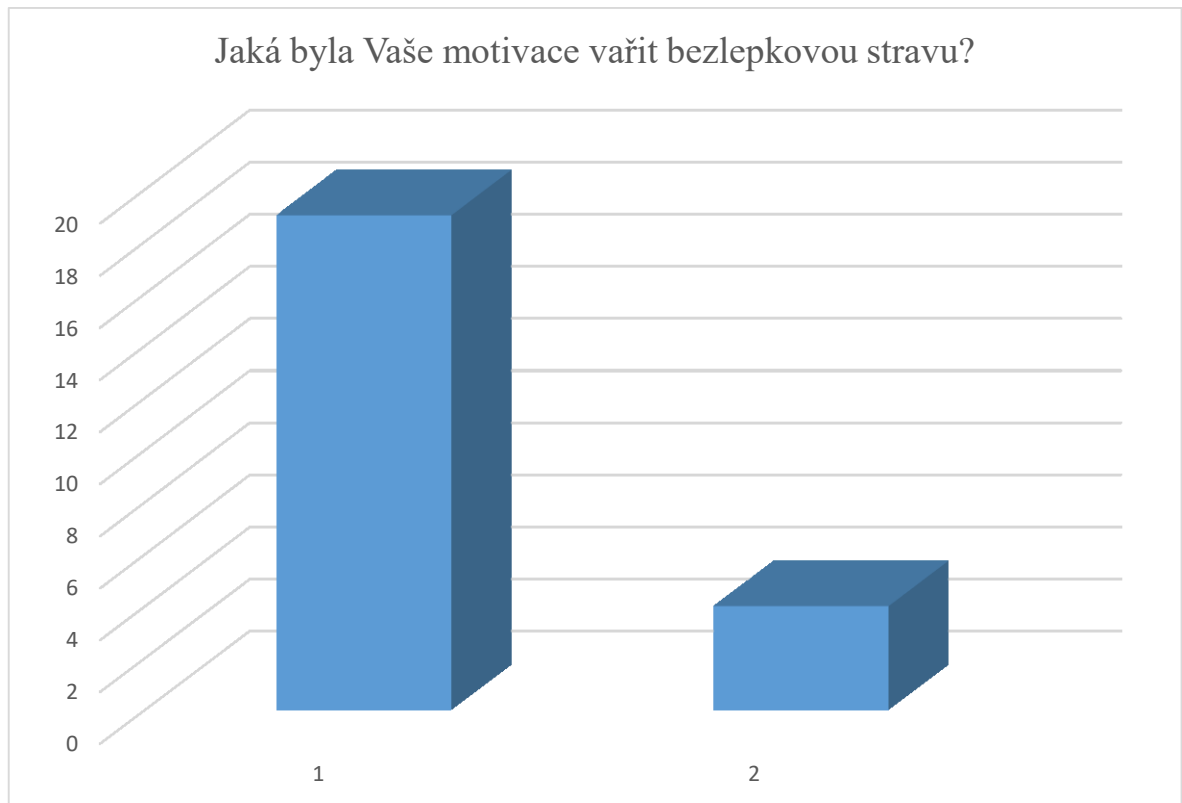
Další variantou je příprava pokrmu v bezlepkové úpravě, použitím potravin přímo pro celiaky, jako jsou speciální těstoviny a pečivo, takto připravuje stravu 17% dotazovaných. Kombinací přirozeně bezlepkové a bezlepkové stravy vaří 52% dotazovaných gastronomických provozů.



Graf č. 7: Maté v nabídce BL dezerty?

- 1) Ano 39 % (9 ze 23)
2) Ne 61 % (14 ze 23)

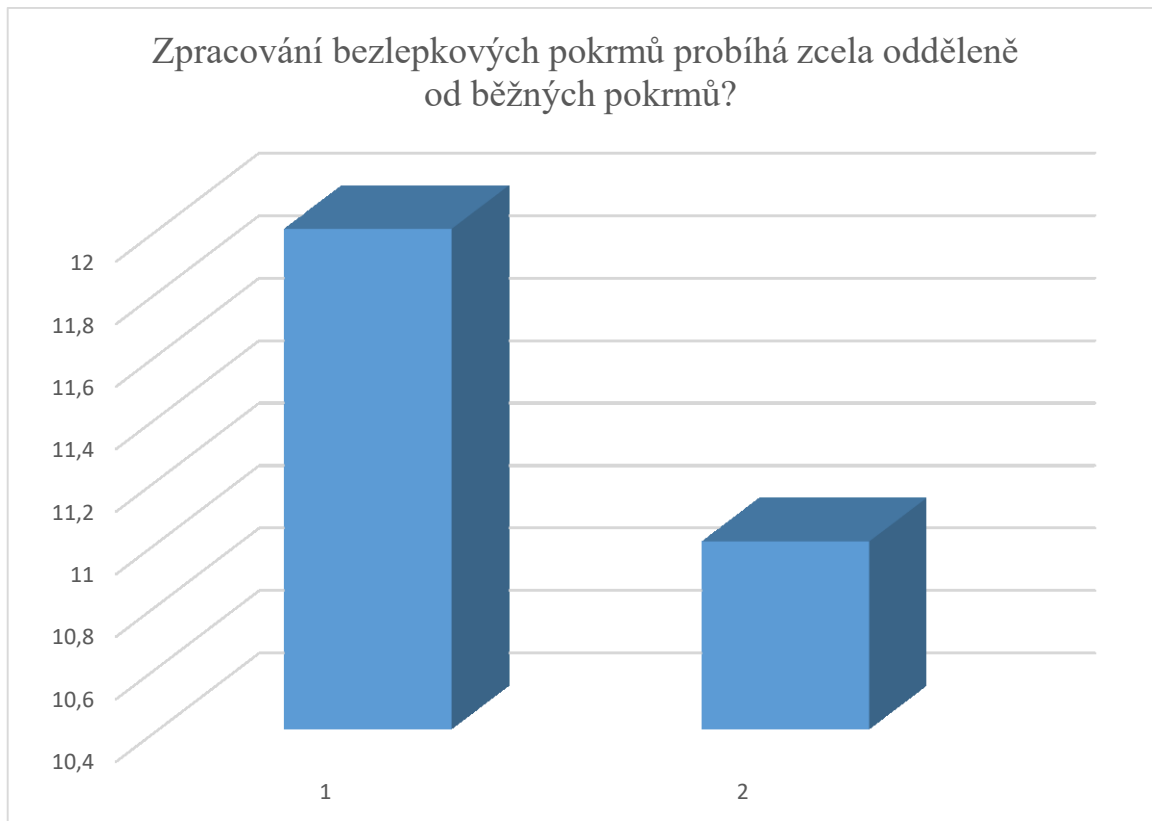
Pouze 39% dotazovaných gastronomických provozů má v nabídce bezlepkové dezerty. Mezi bezlepkové dezerty se řadí laskonky, makronky, zmrzlina a bezlepková úprava dortů. Zbýlých 61% nenabídne celiakovi dezert.



Graf č. 8: Jaká byla Vaše motivace vařit bezlepkovou stravu?

- | | |
|------------------------------------|-----------------|
| 1) Poptávka zákazníka | 83 % (19 ze 23) |
| 2) Rozšíření nabízeného sortimentu | 17 % (4 ze 23) |

83% respondentů, začala ve svém gastronomickém provozu připravovat bezlepkovou variantu pokrmů na základě uspokojení poptávky zákazníka. Zbýlých 17% respondentů začala připravovat bezlepkovou úpravu pokrmů z vlastní iniciativy.

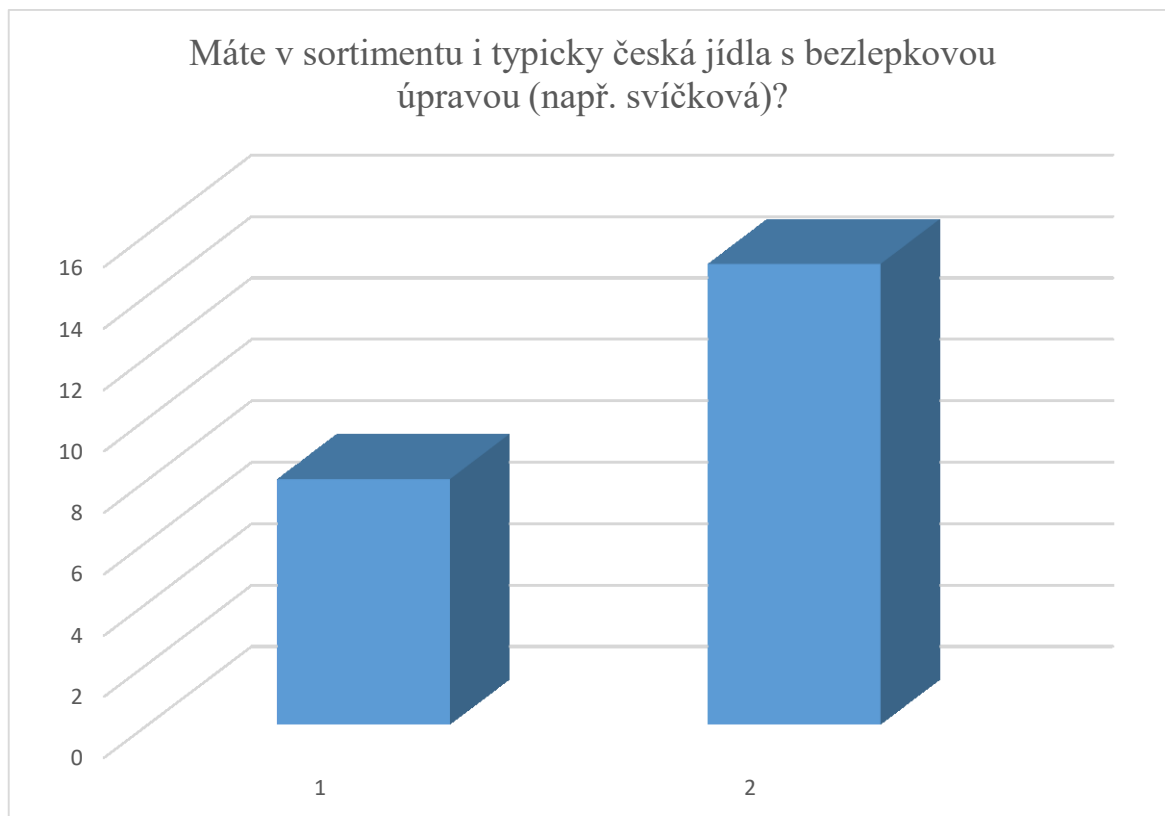


Graf č. 9: Zpracování bezpečných pokrmů probíhá zcela odděleně od běžných pokrmů?

- 1) Ano, máme na to samostatné prostory a nádoby
52 % (12 ze 23)
- 2) Ne, nemáme samostatné prostory a nádoby, ale provádíme důkladnou sanitaci
48 % (11 ze 23)

Více jak polovina respondentů má oddělené prostory na přípravu bezpečné stravy, aby nedošlo ke kontaminaci.

48% respondentů nemá oddělené prostory pro bezpečnou stravu, ale před přípravou bezpečného pokrmu provedou důkladnou sanitaci.



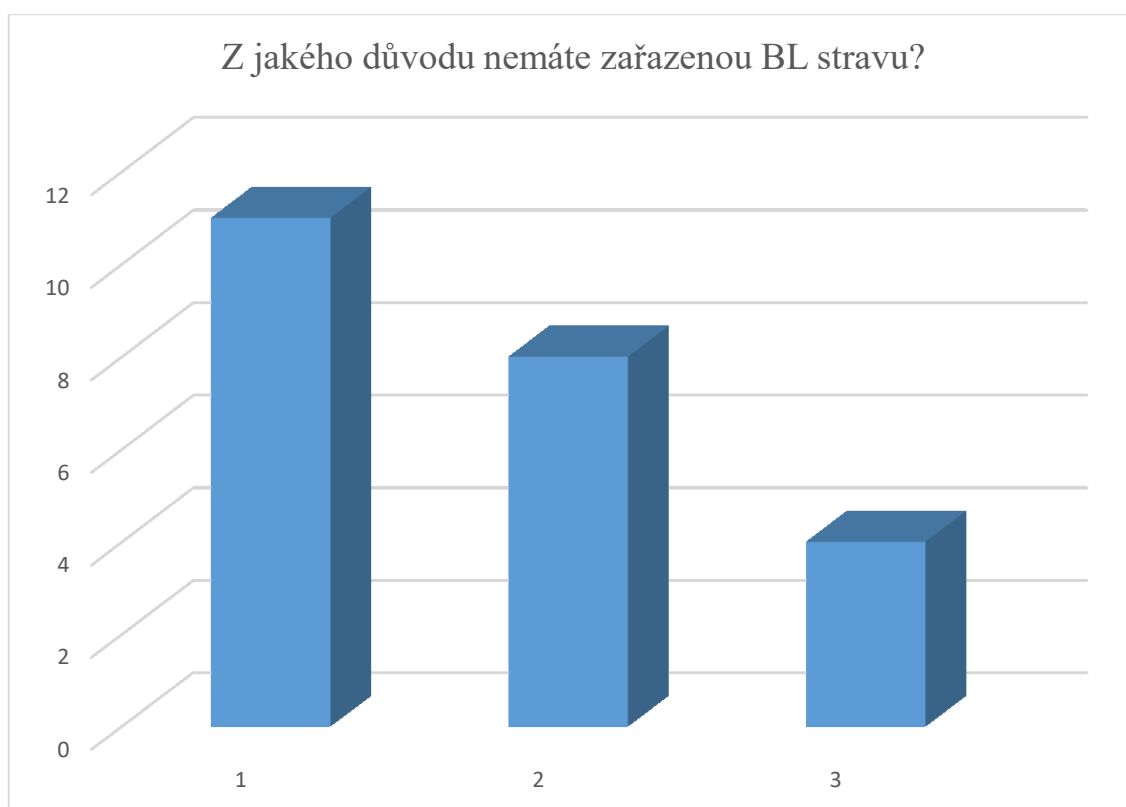
Graf č. 10: Máte v sortimentu i typicky česká jídla s bezlepkovou úpravou (např. svíčková)?

- 1) Ano 35 % (8 ze 23)
2) Ne 65 % (15 ze 23)

Tradiční české pokrmy v bezlepkové úpravě má zařazené v menu 35% respondentů. Pro 65% respondentů, je moc nákladné připravovat svíčkovou ve dvou variantách nebo mít řízky obalené v bezlepkové (kukuřičné) strouhance bez mouky.

4.3.2 Restaurace nepodávající bezlepkovou stravu

Tato část vyhodnocení dotazníkového šetření se zaměřuje na restaurace nepodávající bezlepkovou stravu. Pro tuto část vyhodnocení bylo použito 17 vyhovujících z celkových 40.



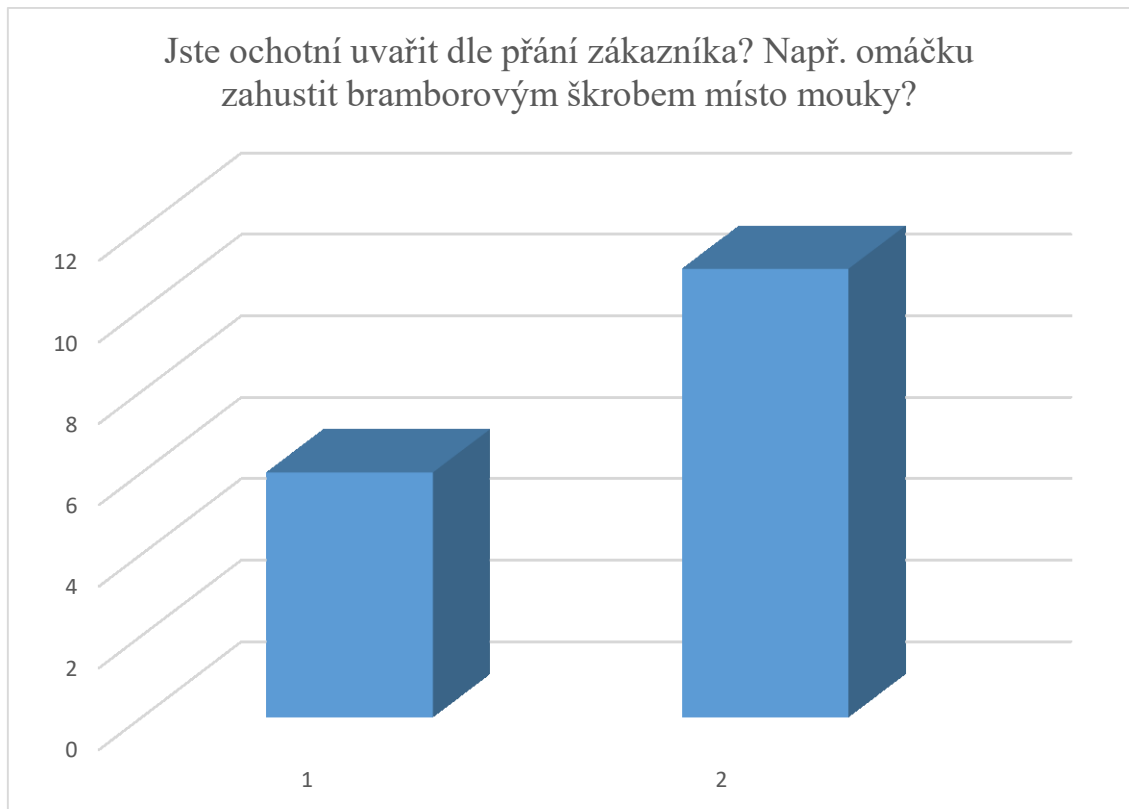
Graf č. 11: Z jakého důvodu nemáte zařazenou BL stravu?

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1) Malý zájem | 65 % (11 ze 17) |
| 2) Finanční | 47 % (8 ze 17) |
| 3) Chybí oddělené prostory | 24 % (4 ze 17) |

65% dotazovaných nepřipravuje bezlepkovou stravu z důvodu malého zájmu zákazníků.

8% respondentů nemá finanční prostředky zařadit bezlepkovou stravu do jídelního menu.

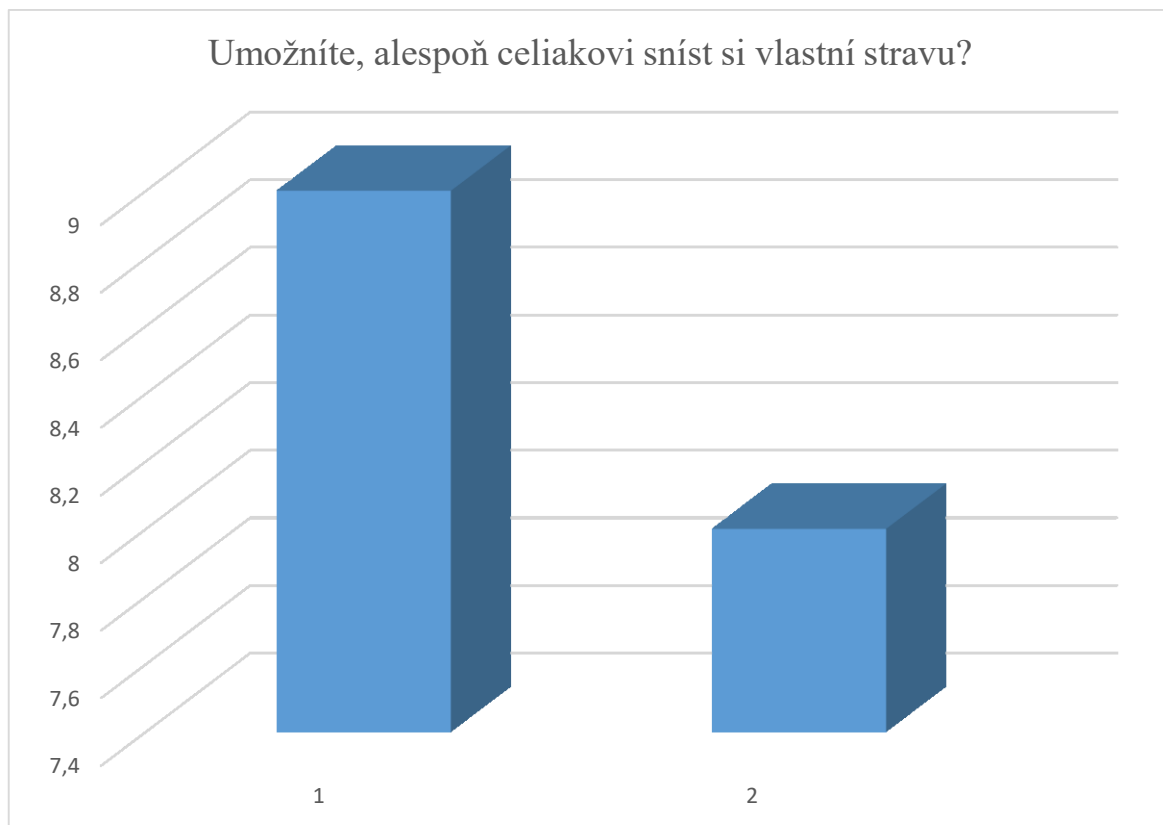
Zbýlým 24% chybí oddělené prostory pro přípravu bezlepkové stravy.



Graf č. 12: Jste ochotní uvařit dle přání zákazníka? Např. omáčku zahustit bramborovým škrobem místo mouky?

- 1) Ano 35 % (6 ze 17)
- 2) Ne 65 % (11 ze 17)

Další otázka se zaměřila na úpravu pokrmů do bezlepkové podoby. 35% dotazovaných je ochotno připravit pokrm, bez mouk a bezlepkových potravin pokud je to v silách kuchyně. 65% respondentů nemůže připravit bezlepkovou variantu. Většinou z důvodu již předpřipravených jídel, které už lepek obsahují.



Graf č. 13: Umožníte, alespoň celiakovi sníst si vlastní stravu?

- 1) Ano 53 % (9 ze 17)
- 2) Ne 47 % (8 ze 17)

Pokud se celiak ocitne v gastronomickém zařízení, které nepřipravuje BL stravu a kuchyň není ochotná připravit BL pokrm, byla na místě otázka, zda si může celiak sníst vlastní jídlo. 53% respondentů tuto variantu bere jako samozřejmost, když není v jejich silách vyhovět zákazníkovi.

Naopak 47% z gastro provozů, kteří nepodávají bezlepkovou stravu, **tj. 20% ze všech dotazovaných respondentů celiakovi neumožní se vůbec najíst.**

ZÁVĚR

Cíl této bakalářské práce „Bezlepková strava v gastronomických zařízeních“ byl zaměřen na průzkum gastronomických zařízení. Tento průzkum zjišťoval, zda české gastronomické provozy uspokojí poptávku bezlepkové stravy.

V teoretické části byl vymezen pojem celiakie a dopad této nemoci na trávicí trakt, zejména na tenké střevo. Poté se zaměřuje na samotnou bílkovinu – lepek, která způsobuje celiakální sprue. V další kapitole byly rozepsány příznaky a formy celiakie. Diagnostice, léčbě a komplikacím spojený s intolerancí na lepek se věnují další části teoretické práce.

V kapitole hygiena potravin je zmíněna správná příprava bezlepkových pokrmů, aby nedocházelo ke kontaminaci lepkem. Dále je rozebrána ekonomická stránka bezlepkové stravy a stravování mimo domov.

V praktické části byl vyhodnocen dotazník, na který ochotně odpovědělo 40 respondentů. Bylo zjištěno, že 75% z dotazovaných se orientuje v problematice spojené s lepkem. 25% dotazovaných netuší, jaké problémy může lepek způsobovat. Ze čtyřiceti dotazovaných gastronomických provozů, 23 respondentů má v jídelním menu zařazenou bezlepkovou stravu. Poté bylo zjišťováno, jak bezlepkovou stravu připravují a jaké mají v nabídce pokrmy. Gastronomické zařízení (17 respondentů), které nepodávají bezlepkovou stravu, ji v menu nemá z různých důvodů, například malý zájem zákazníků.

Dále bylo zjišťováno, zda jsou ochotni upravit pokrm do bezlepkové podoby. Posléze bylo studováno, zda je možné, aby si celiak snědl vlastní přinesené jídlo v případě, že nedostane bezlepkový pokrm. Bylo zjištěno, že 20% ze všech dotazovaných nepřipraví bezlepkový pokrm, a ani nedovolí celiakovi sníst vlastní přinesené jídlo, tedy se vůbec najíst.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] ANDRÁSI, Imrich, Oto MASÁR, Karel Pitr a Hana BELEJOVÁ. *Fyziologie a patologická fyziologie pro záchranáře*. 2018. ISBN 978-80-261-0801-6.
- [2] SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka*. 4. čes. vyd., překlad 8. německého vydání. Přeložil Otomar KITTNAR, ilustroval Wolf-Rüdiger GAY, ilustroval Astried ROTHENBURGER. Praha: GRADA Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-4271-7.
- [3] LATA, Jan, Jan BUREŠ a Tomáš VAŇÁSEK. *Gastroenterologie*. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-692-2.
- [4] ČIHÁK, Radomír. *Anatomie*. Třetí, upravené a doplněné vydání. Ilustroval Ivan HELEKAL, ilustroval Jan KACVINSKÝ, ilustroval Stanislav MACHÁČEK. Praha: Grada, 2016. ISBN 9788024747880.
- [5] DE SOUSA MORAES, Luís Fernando; GRZESKOWIAK, Lukasz Marcin; DE SALES TEIXEIRA, Tatiana Fiche. Intestinal microbiota and probiotics in celiac disease. *Clinical Microbiology Reviews* [online]. July 2014, roč. 27, čís. 3, s. 482–489. PMID: 24982318 PMCID: PMC4135898 [cit. 2019-02-14]. ISSN 1098-6618.
- [6] LEONARD, Maureen M.; SAPONE, Anna; CATASSI, Carlo. Celiac Disease and Non-celiac [online]. Gluten Sensitivity: A Review. *JAMA*. 2017-08-15, roč. 318, čís. 7, s. 647–656. PMID: 28810029 [cit. 2019-02-15]. ISSN 1538-3598.
- [7] KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ. *Celiakie: víte si rady s bezlepkovou dietou?*. Praha: Forsapi, 2010. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-09-9.
- [8] RASHTAK, S.; MURRAY, J. A. Review article: coeliac disease, new approaches to therapy. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* [online]. April 2012, roč. 35, čís. 7, s. 768–781. PMID: 22324389 PMCID: PMC3912561 [cit. 2019-02-16]. ISSN 1365-2036.

- [9] ČSN 46 1011-9. *Rostlinné výrobky, všeobecně – Obiloviny, luštěniny a z nich získávané výrobky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, 1988, 4 s., 46 1011.
- [10] KASPER, Heinrich. *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4533-6.
- [11] SVAČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.
- [12] ČIHÁK, Radomír. *Anatomie. 2., upr. a dopl. vyd.* Ilustroval Milan MED. Praha: Grada, 2001. ISBN 8071699705.
- [13] Historie celiakie | Celita.cz. Celita.cz - stránka věnovaná celiakům | Celita.cz. [online] [cit. 2019-02-16]. Dostupné z: <https://www.celita.cz/historie-celiakie>.
- [14] KOHOUT, Pavel a Eva KOTRLÍKOVÁ. *Základy klinické výživy*. Praha: Forsapi, 2009. Informační servis pro lékaře. ISBN 978-80-87250-05-1.
- [15] MARKS, Jay. MedicineNET.com [online] *Celiac disease*. [cit. 2019-02-23]. Dostupné z WWW: http://www.medicinenet.com/celiac_disease/article.htm.
- [16] FRIC, Přemysl, et al. Sdružení celiaků České republiky [online]. 12. 12. 2007 [cit. 2019-02-24]. Diagnostika celiakie. Dostupné z WWW: <http://www.celiac.cz/default.aspx?article=103>.
- [17] FRÜHAUF, Pavel. *Pediatric pro praxi* [online]. 06. 08. 2006 [cit. 2019-02-26]. <https://www.pediatricpropraxi.cz>. Dostupné z WWW: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2016/03/16.pdf>.
- [18] KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ. *Celiakie a bezlepková dieta: dieta a rady lékaře*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, c2006. Dieta (Maxdorf). ISBN 80-734-5070-4.
- [19] celiak.cz. *celiak.cz* [online]. Copyright © Copyright 2016. Všechna práva vyhrazena. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://www.celiak.cz/stravovani/skoly-skolky-menzy>.

[20] Nařízení EU - o požadavcích na poskytování informací o nepřítomnosti či sníženém obsahu lepku v potravinách spotřebitelům [online]. [cit. 2019-02-24]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0828>.

[21] www.sekce-vnp.cz | [online]. Copyright © [cit. 2019-02-25]. Dostupné z: <http://www.sekce-vnp.cz/wp-content/uploads/2015/03/ES-41-2009Ozna%C4%8Dov%C3%A1n%C3%AD-potravin-z-hlediska-obsahu-lepku.pdf>.

[22] Logo přeškrtnutého klasu. *Sdružení celiaků České republiky* [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <http://www.celiac.cz/default.aspx?article=236>.

[23] Rekreace bez lepku [online]. 2010 [cit. 2019-02-03]. Dostupné z WWW: <http://www.rekreace-bezlepku.cz/>.

[24] Dovolena:: Klub celiaků Zlín. Klub celiaků Zlín [online]. Copyright © 2015 Všechna práva vyhrazena. [cit. 2019-04-20[cit. 2019-02- 25].]. Dostupné z: <https://klub-celiaku-zlin.webnode.cz/bezlepkove-leto/dovolena/>.

[25] BUŠINOVÁ, Iva. Bezlepkové potraviny léčí nemoc zvanou celiakie, Potravinářská revue, Agral, Praha, 2006, ISSN: 1801-1902.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BL Bezlepková strava

BLD Bezlepková dieta

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1: Mezinárodní symbol BL

Obr. 2: Česká ochranná známka BL

SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Rozdíl mezi alergií a intolerancí na lepek

Tab. 2: Tabulka vhodných a nevhodných potravin při dodržování bezlepkové stravy

Tab. 3: Tabulka srovnání běžných a bezlepkových potravin

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Orientujete se v problematice s intolerancí na lepek?

Graf 2: Jak často jste dotazováni na bezlepkovou stravu (dále BL strava)?

Graf 3: Podáváte bezlepkovou stravu?

Graf 4: Vaříte si ji sami?

Graf 5: Jste ochotní uvařit dle přání zákazníka? Např. omáčku zahustit bramborovým škrobem místo mouky?

Graf 6: Vaříte přirozeně BL stravu (rýže, brambor, bez zahušťování moukou..) nebo speciální BL dietu (BL těstoviny, BL pečivo..) ?

Graf 7: Máte v nabídce BL dezerty?

Graf 8: Jaká byla Vaše motivace vařit bezlepkovou stravu?

Graf 9: Zpracování bezlepkových pokrmů probíhá zcela odděleně od běžných pokrmů?

Graf 10: Máte v sortimentu i typicky česká jídla s bezlepkovou úpravou (např. svíčková)?

Graf 11: Z jakého důvodu nemáte zařazenou BL stravu?

Graf 12: Jste ochotní uvařit dle přání zákazníka? Např. omáčku zahustit bramborovým škrobem místo mouky?

Graf 13: Umožníte, alespoň celiakovi sníst si vlastní stravu?

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P1 – Dotazník *Bezpečková strava v gastronomických zařízeních*

PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK BEZLEPKOVÁ STRAVA V GASTRONOMICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

Dotazník pro tvorbu bakalářské práce, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Jsem studentkou UTB, oboru Technologie a řízení v gastronomii. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník slouží k získávání informací pro tvorbu bakalářské práce, je zaměřen na onemocnění zvané celiakie a stravování při tomto postižení. Vyplnění Vám zabere jenom pár minut. Výsledky budou použity pro výzkum v mé BP. Dotazník je anonymní.

Děkuji za Váš čas strávený vyplňováním mého dotazníku.

1) Orientujete se v problematice s intolerancí na lepek?

a) Ano

b) Ne

2) Jak často jste dotazováni na bezlepkovou stravu (dále BL strava)?

a) 1-3x měsíčně

b) 1-3x týdně

c) 1-3x denně

c) 4x a vícekrát denně

3) Podáváte bezlepkovou stravu?

a) Ano

b) Ne

Prosím, podle odpovědi otázky 3 pokračujte:

Odpověď ANO

4) Vaříte si ji sami?

a) Ano

b) Ne, dovážíme ji z jiného zařízení.

5) Jste ochotní uvařit dle přání zákazníka? Např. omáčku zahustit bramborovým škrobem místo mouky?

a) Ano

b) Ne

6) Vaříte přirozeně BL stravu (rýže, brambor, bez zahušťování moukou..) nebo speciální BL dietu (BL těstoviny, BL pečivo..) ?

a) Přirozená

b) Bezlepková dieta

c) Obě varianty

7) Máte v nabídce BL dezerty?

a) Ano

b) Ne

8) Jaká byla Vaše motivace vařit bezlepkovou stravu?

a) poptávka zákazníka

b) rozšíření nabízeného sortimentu

9) Zpracování bezlepkových pokrmů probíhá zcela odděleně od běžných pokrmů

a) Ano, máme na to samostatné prostory a nádoby

b) Ne, nemáme samostatné prostory a nádoby, ale provádíme důkladnou sanitaci

10) Máte v sortimentu i typicky česká jídla s bezlepkovou úpravou (např. svičková)?

a) Ano

b) Ne

4) Z jakého důvodu nemáte zařazenou BL stravu?

- a) Malý zájem
- b) Finanční
- c) Chybí oddělené prostory

5) Jste ochotní uvařit dle přání zákazníka? Např. omáčku zahustit bramborovým škrobem místo mouky?

- a) Ano
- b) Ne

6) Umožníte, alespoň celiakovi sníst si vlastní stravu?

- a) Ano
- b) Ne