

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA VÝCHOVY KE ZDRAVÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2014

Bc. Klára Blažková



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra výchovy ke zdraví

Diplomová práce

Bezlepková dieta a možnosti obohacování jídelníčku celiaků

Autor: Bc. Klára Blažková

Studijní program: Vychovatelství

Studijní obor: Vychovatelství se zaměřením na výchovu ke zdraví

Vedoucí práce: prof. Ing. Milan Pešek, CSc.

České Budějovice, duben 2014



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

University of South Bohemia in České Budějovice
Faculty of Education
Department of Health Education

Diploma thesis

**Gluten-free diet and the possibility of enriching the
diet coeliacs**

Author: Bc. Klára Blažková

Study programme: Education

Field of study: Education concerning of Health Education

Supervisor: prof. Ing. Milan Pešek, CSc.

České Budějovice 2014

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Bc. Klára Blažková

Název bakalářské práce: Bezlepková dieta a možnosti obohacování jídelníčku celiaků

Studijní obor: Vychovatelství se zaměřením na výchovu ke zdraví

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích.

Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Milan Pešek, CSc.

Rok obhajoby bakalářské práce: 2014

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá problematikou bezlepkové diety a jejího možného obohacování. Dělí se na dvě části. První zahrnuje kapitoly jako historie bezlepkové diety, základy bezlepkové diety, první kroky při zavedení bezlepkové diety, legislativu označování bezlepkových potravin a užívání alkoholu při bezlepkové dietě. V druhé praktické části jsem se zaměřila na obohacování jídelníčku celiaků. Specializovala jsem se na přípravu pečiva pro celiaky, navrhla jsem a prakticky vyzkoušela receptury bezlepkové pizzy, pohankového korpusu na dort, bezlepkových kynutých pletenek a bezlepkového koláče s domácím pudingem a karamellem. Hotové bezlepkové výrobky byly po upečení předloženy konzumentům, kteří ohodnotili jejich sensorickou jakost. V případě potřeby byla provedena úprava receptury a opětovné provedení sensorického hodnocení. Připravené výrobky byly hodnoceny kladně. Vybraní celiaci se rozhodli mnou navrhnuté výrobky zařadit do jejich jídelníčku.

Klíčová slova: Bezlepková dieta, celiakie, lepek, přirozeně bezlepkové potraviny, jídelníček celiaků, obohacování

Bibliographic identification

Name and surname: Bc. Klára Blažková

Title of Diploma thesis: Gluten-free diet and the possibility of enriching the diet coeliacs

Field of study: Education concerning of Health Education

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: prof. Ing. Milan Pešek, CSc.

The year of presentation: 2014

Abstract

This thesis deals with the gluten-free diet and its possible enrichment. It is divided into two parts. The first part includes chapters such as history of gluten-free diet, basics of a gluten free diet, the first step in the introduction of a gluten-free diet, gluten-free food labeling legislation and the use of alcohol on a gluten-free diet. The practical part is focused on enriching the diet celiac patients. I focused on the preparation of bakery products for celiac, I have designed and practically tested recipes gluten-free pizza, buckwheat corpus, gluten-free sourdough seedcake and gluten-free cake with homemade pudding and caramel. The finished gluten-free products were submitted after baking consumers who rated their sensory quality. If necessary, an adjustment was made to the recipe and re-perform sensory evaluation. The prepared products were evaluated positively. Selected coeliacs decided suggested products to include in their diet.

Keywords: Gluten-free diet, celiac disease, gluten, naturely gluten-free foods, celiac diet, enrichment

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomovou práci na téma „Bezlepková dieta a obohacování jídelníčku celiaků“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím uvedené literatury v seznamu použitých odcitovaných zdrojů.

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

V Českých Budějovicích, dne

.....
Bc. Klára Blažková

Poděkování

Touto cestou bych chtěla poděkovat především vedoucímu diplomové práce, panu prof. Ing. Milanu Peškovi, CSc. za odborné vedení, cenné rady a věnovaný čas. Dále bych chtěla poděkovat konzumentům, kteří poskytovali zpětnou vazbu na mé výrobky a také vybraným celiakům, kteří se podíleli na formování mé vlastní práce.

OBSAH

1. ÚVOD.....	10
2. TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1. Historie bezlepkové diety.....	11
2.2. Bezlepková dieta	12
2.2.1. Bezlepková dieta u dětí	16
2.2.2. Označování bezlepkových potravin	18
2.2.3. Léky při bezlepkové dietě	19
2.2.4. Nejčastější dietní chyby a jejich následky při bezlepkové dietě	20
2.2.5. Obilné mouky obsahující lepek	21
2.2.5.1. Lepek	22
2.3. Jídelníček celiaků	22
2.3.1. Přehled vhodných a nevhodných potravin a výrobků pro bezlepkovou dietu ..	24
2.3.2. Dostupné bezlepkové směsi.....	28
2.3.3. Jídelníčky pro bezlepkovou dietu	29
2.3.4. Bezlepkové prodejny v Jižních Čechách	33
3. CÍLE PRÁCE	38
3.1. Úkoly.....	38
4. PRAKTICKÁ ČÁST	39
4.1. Část metodická	39
4.1.1. Rozhovor s celiaky na základě návodu.....	39
4.1.2. Příprava vybraných bezlepkových výrobků	40
4.1.2.1. Hlavní použité bezlepkové suroviny	40
4.1.2.2. Použité metody přípravy výrobků	41
4.1.3. Senzorické hodnocení	41
5. VÝSLEDKY.....	42
5.1. Příprava jednotlivých vybraných bezlepkových výrobků.....	43
5.1.1. Bezlepkový koláč s domácím pudingem a karamel.....	43
5.1.2. Dortový korpus z pohankové mouky	47
5.1.3. Kynuté pletenky	50
5.1.4. Bezlepková pizza Prosciutto	55

6.	DISKUZE	61
7.	ZÁVĚR.....	63
8.	SEZNAM LITERATURY.....	64

1. ÚVOD

V dnešní době se setkáváme s velkým výběrem diet a jídelníčků. Dieta podle krevních skupin, dělená strava, krabičková dieta, makrobiotická dieta a mnoho dalších méně či více známých. Samozřejmě některé si můžeme zvolit sami, bez souvislosti s naším zdravotním stavem. Ovšem někteří tuto možnost nemají a musejí se celoživotně stravovat podle předepsané diety. Sem samozřejmě patří i osoby s diagnostikovanou celiakií. Na toto autoimunitní onemocnění nebyl doposud objeven žádný lék, proto musí celiaci doživotně dodržovat zásady bezlepkové diety a vyhýbat se lepku.

O celiakii a bezlepkové dietě slyšíme v dnešní době poměrně často. Ve svém okolí mám osoby, u kterých byla tato nemoc diagnostikována, a dlouho se o bezlepkovou dietu zajímám, i když jí nemusím dodržovat. Tato práce mi tedy poskytla skvělou možnost využít své poznatky o bezlepkové dietě, hlouběji prozkoumat jídelníček celiaků a být jim nápomocna při obohacování jejich jídelníčků.

Když jsem o celiakii a bezlepkové dietě slyšela poprvé, první co mi blesklo hlavou, bylo co asi nemocní jí místo pečiva? Není den, kdy bych nesnědla alespoň jeden rohlík, nebo krajíc chleba. Když jsem se začala dále zajímat, zjistila jsem, že bezlepkové pečivo samozřejmě také existuje, jen je odlišné od pšeničného a není tak dobré. Navíc nabídka bezlepkového pečiva není příliš rozsáhlá. Proto se pečivem budu zabývat i v praktické části.

Dalším co se mi u bezlepkové diety vybaví, je symbol přeškrtnutého klasu. Ve většině obchodů se můžeme setkat s oddělením, speciálně určeným pro celiaky. Zde jsou vyčleněné bezlepkové potraviny, které jsou označeny tímto logem. Značka přeškrtnutého klasu je k vidění také v restauracích a jídelnách. Kdy se ale toto logo může použít a jaké jsou požadavky na jeho použití? To se také dozvíte v této diplomové práci.

Jen okrajově bych se chtěla zmínit, že bezlepková dieta je dnes doporučována i osobám, které celiakií netrpí. Krátkodobě se zavádí u lidí, kteří mají psychické problémy a jsou často ve stresu. Už jsem se s tím setkala osobně v mém okolí a podle slov dané osoby jí přechod na bezlepkovou dietu opravdu pomohl a ulevil.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1. Historie bezlepkové diety

Celiakii dětí a dospělých popsal poprvé antický lékař Galén v druhé polovině 2. století n. l., známý jako Aretaeus z Cappadoiky a jeho spisy, které se zachovaly, byly uspořádány a přeloženy Francisem Adamsem a vytištěny pro Sydenhamskou společnost v r.1856. Původní název jeho spisu - „Náchylnost k celiakii“ - naznačuje, že Aretaeus mohl možná do značné míry celiakii rozumět (Steward, 2004, on-line).

Dalším kdo se zajímal o tuto chorobu, byl anglický pediatr Samuel J. Gee kolem roku 1888. Publikoval první moderní popis klinického obrazu celiakie. Jako důležitou součást léčby považoval přísnou dietu. V dietě bylo zakázáno mléko, jídlo s vysokým obsahem škrobu, rýži, ságo, ovoce a zelenina. Bylo doporučeno syrové maso a na tenké plátky nakrájený toustový chléb s upozorněním, že tato dieta nemůže být dodržována déle než jednu sezónu (Gallagher, 2009).

Roku 1908 se objevila kniha o dětech – celiacích od Hertera, pediatra, jenž byl považován za autoritu ve svém oboru. O celiakii se dokonce často mluvilo jako o Gee-Herterově chorobě. Jeho nejdůležitějším příspěvkem byl jeho názor, že tuky jsou lépe snášeny než uhlohydráty. Toto originální pozorování bylo později podpořeno Sirem Frederickem Stillem, dalším proslulým pediatrem, který roku 1918 poprvé poukázal na specifické škodlivé účinky chleba pro celiaky: „Naneštěstí jeden druh škrobu, který se zdá zvláště zodpovědný za zhoršení příznaků, je v pečivu. Nevím o žádné vhodné náhražce“ (Steward, 2004, on-line).

V roce 1924 zveřejnil americký pediatr Sydney Haas banánovou dietu s pozitivním efektem na děti s celiakií. Rodiče byli poučeni, že děti mají jíst kuře, rýži a banány v průběhu několika let. Poté co jejich symptomy ustoupily, mohli se vrátit zpět k stravě obsahující lepek (Gallagher, 2009). Jeho výzkum byl velmi dramatický. Osm pacientů léčených banánovou dietou bylo klinicky vyléčeno a dva pacienti, kteří jedli klasickou stravu, zemřeli. Dále se v roce 1932 Willem K. Dickie doslechl na konferenci o stavu pacientů, kteří po požití chleba trpí průjmem. Společně se svou ženou začali experimentovat s bezpšeničnou dietou. Jejich první spis o testech s touto dietou byl vydán v roce 1941. Během druhé světové války se Dickie pokračoval ve svém výzkumu a byl přesvědčený, že odstranění pšenice ze stravy jeho pacientů bylo zásadní pro zlepšení jejich stavu. Dickie byl první kdo popsal propojení mezi pšenicí a celiakií, je popisován jako průkopník bezlepkové diety (Friesen, 2013).

2.2. Bezlepková dieta

I když moderní medicína má prostředky proti nejrůznějším nemocem, co se týče celiakie, stále ještě nebyl objeven žádný lék, po kterém by nemocní mohli začít znovu jíst lepek. Proto jedinou možností jak celiakům ulevit a pomoci je přestat jíst lepek a začít se řídit pravidly bezlepkové diety.

Celiakie (celiakální sprue, glutenová enteropatie) je neléčitelné, doživotní autoimunitní onemocnění. Tělo reaguje zánětem klků tenkého střeva na gluten (lepek) (Weimer – Koschera, 2014). Nemoc se objevuje už v dětství, ale diagnostika v dospělosti je také běžná. K příznakům celiakie patří například ztráta hmotnosti, častější průjmy, bolesti břicha, někdy ale i zácpa, projevy připomínající dráždivý tračník, anémie, osteomalacie a bolesti kostí, defekty zubů (Svačina a kol., 2008). Symptomy u dětí – nafouklé břicho, lordóza v bederní oblasti, bledost, objemná stolice, zpomalení růstu, suchá pokožka, mdlost, únava, ochablé svaly, rozmrzelost (Weimer – Koschera, 2014).

Rizikové choroby a skupiny, u kterých se může projevit celiakie:

- příbuzní celiaků 1. stupně (rodiče, sourozenci, děti), při jejich pozitivitě také 2. stupně (prarodiče, strýcové, tety), zejména při výskytu podezřelého symptomu nebo jiné autoimunitní choroby
- dermatitis herpetiformis (Dühring)
- mikrocytová anemie nereagující na léčbu preparáty železa
- předčasná osteoporóza
- terapeuticky rezistentní průjmová forma syndromu dráždivého střeva
- polyneuropatie a myopatie nejasné etiologie
- ataxie nejasné etiologie
- deprese a poruchy chování
- amenorea, pozdní menarche
- infertilita a poruchy reprodukce
- Downův a Turnerův syndrom

(Frič, on-line)

Přidružené autoimunitní choroby

- diabetes mellitus 1. typu
- autoimunitní thyreoiditida a jiné autoimunitní endokrinopatie

- autoimunitní hepatitida
- systémový lupus erythematoses
- primární sklerozující cholangitida
- primární biliární cirhóza
- Sjögrenův syndrom
- choroby pojiva
- IgA nefropatie

(Frič, on-line)

Současnou základní diagnostickou metodou je stanovení protilátek proti endomyziu a tkáňové transglutamináze. Jejich senzitivita a specificita je velmi vysoká. Jejich sledování je užitečné i v průběhu dalšího sledování nemoci, po zahájení bezlepkové diety, postupně klesají. Potvrzením diagnózy je pak histologické vyšetření sliznice tenkého střeva (Lukáš, 2005).

Pokud nedojde k včasné identifikaci nemoci, může dojít k závažným a život ohrožujícím procesům. Patří sem zejména patologické změny na tkáni předcházející rakovinotvornému bujení. Dlouhodobě se vyskytují maligní nádory až u 10% nemocných (Lukáš, 2005).

Důvody, proč doporučit bezlepkovou dietu:

- Tíže zánětlivých změn sliznice tenkého střeva je úměrná zbytkovému množství lepku v potravě.
- Celiaci mají růstový a váhový deficit, méně kostních minerálů, nižší index tělesné hmotnosti, méně svalové hmoty a tělesného tuku. Pokud pacienti dodržují bezlepkovou dietu, dochází k zlepšení.
- Celiaci mají snížený průtok krve mozkem, který je nižší hlavně v čelních lalocích. Průtokový deficit je alespoň z části odstranitelný bezlepkovou dietou.

(Frič, Keil, 2010, on-line)

Bezlepkovou dietu je nutné dodržovat po celý život. Opakovaně bylo prokázáno, že bezlepková dieta je plnohodnotná strava. I u dětí zaručuje normální duševní a tělesný vývoj, pokud je doplňována bílkovinami z jiných zdrojů. Bezlepkové potraviny jsou kontrolovány na obsah lepku. Na obalu by mělo být do detailu uvedeno složení výrobku včetně obsahu lepku a gliadinu. Pokud pacient s celiakií začne dodržovat přísnou bezlepkovou dietu, sliznice tenkého střeva se po určité době zcela uzdraví a příznaky choroby vymizí (Rukověť celiaka, 2005).

Podle nařízení Komise evropských společenství 41/2009 můžeme rozdělit potraviny na bezlepkové, které obsahují ve 100 g 1 mg gliadinu, a s velmi nízkým obsahem lepku, které obsahují ve 100 g méně než 5 mg gliadinu, nezávisle na tom, zda jsou vyrobeny z přirozeně bezlepkových surovin nebo z pšenice, žita, ječmenu či ovsa. Pro pacienty s celiakií je bezpečné množství 20 mg na den. Tímto vyplývá, že konzumaci bezlepkových potravin lze považovat za zcela bezpečnou, zatímco u potravin s velmi nízkým obsahem lepku musíme při konzumaci pečlivě propočítávat množství sněženého lepku (Kohout, Pavlíčková, 2010).

Základem bezlepkové diety jsou následující potraviny: brambory, kukuřice, rýže, pohanka, jáhly, sója a další luštěniny, zelenina a ovoce. Do obchodů jsou dováženy potraviny pro bezlepkovou dietu. Jsou označeny mezinárodním symbolem přeškrtnutého klasu. Použít také můžeme směsi na přípravu bezlepkového chleba, různé druhy sójových, bramborových, rýžových či kukuřičných mouk. Dále jsou to mouky směsné, bezlepkové těstoviny, různé druhy bezlepkového pečiva (Kohout, Pavlíčková, 2010).

Zcela zakázané jsou při bezlepkové dietě potraviny obsahující lepek. Tudiž Potraviny a pokrmy obsahující pšeničnou, žitnou, ovesnou a ječnou mouku (Kohout, Pavlíčková, 1994).

Když striktně dodržujeme bezlepkovou dietu, je důležité také optimalizovat příjem vitamínů a minerálů. Bezlepkové produkty jako obiloviny a pečivo nejsou běžně obohaceny jako jejich protějšky obsahující lepek. Proto je důležité denně doplňovat vitamíny a minerály. Navíc pozdější stanovení diagnózy, zejména u dospělých, může vést k poškození střeva a ke sníženému vstřebávání železa vápníku, kyseliny listové a vitamínů B (Guandalini, Field, Shilson, 2011).

Při zahájení bezlepkové diety je důležité vyčistit celé své bydlení od lepku. Začít musíme především kuchyní. Musíme se zbavit všech produktů obsahující lepek nebo je pečlivě oddělit. Dobré je zakoupit nové spotřebiče jako toustovač, topinkovač, které přišli do kontaktu s lepem. Měli bychom také koupit nové koření, veškeré otevřené sáčky a kořenky by mohly být kontaminované. Vyměnit bychom měli plastové předměty a nepřílnavé pánve. Dále bychom měli mít oddělené vybavení na bezlepkovou mouku. Také bychom se měli zbavit všech našich zásob na pečení, protože mohli být kontaminované (Chatham, 2012).

Co se týče zbytku vašeho domu, je třeba projít přípravky na toalety a pro osobní péči, v těch můžeme nalézt také skrytý lepek. Nejprve projdeme všechny produkty a

pak můžeme koupit jejich bezlepkové náhrady. Pokud je v domácnosti někdo, kdo nemá bezlepkovou dietu, je dobré se s ním domluvit, aby alespoň koupelně používal také bezlepkové produkty. Přejde se tak možným komplikacím. Vyčistit bychom také měli naši kancelář nebo pracoviště (Chatham, 2012).

Pokud se budeme bavit o jídle mimo domov, tak je to samozřejmě možné. Musíme být ale opatrní a pečlivě vybírat. V restauraci se podíváme v menu na pokrmy, které lze jednoduše uvařit bez lepku. Grilované maso, ryby, brambory a zeleninu lze samozřejmě připravit bez lepku. Když jíme poprvé bezlepkově v restauraci, můžeme se samozřejmě poradit s kuchařem a prokonzultovat nabídku na jídelním lístku. Naši obsluhu bychom měli seznámit s tím, že můžeme výhradně bezlepkovou stravu. Obsluha by měla znát složení jídel a popřípadě nám poradit s výběrem. Pokud je naše jídlo připravované na grilu, kde se před tím připravovaly obalované položky, mělo by se připravovat na kousku aluminiové folie. Hlídat bychom si také měli složení marinád a zálivek. V dnešní době, ale už mají restaurace speciální bezlepková menu (Spersrud, 2009)

Otázka alkoholu je velmi problematická. Především ptáme-li se, zda je požívání alkoholu více škodlivé u pacientů trpících celiakií než u lidí, kteří netrpí touto chorobou. Konzumování velkého množství alkoholu není rozhodně vhodné pro celiaky ani pro ostatní. Neředěné destiláty obecně mohou sliznici tenkého střeva poškozovat, navíc alkoholické nápoje mohou obsahovat přísady, které mohou způsobovat potíže (Kohout, Pavlíčková, 2010).

Neexistují dva stejní celiaci, u alkoholických nápojů to platí obzvlášť. I když některý nápoj označíme jako bezlepkový, nemusíte se po něm cítit dobře. Může to být způsobeno přecitlivělostí na jinou složku, například na siřičitany ve víně. Někteří celiaci nesnášejí alkohol v jakékoliv formě. To, že nemocný nepociťuje žádné problémy, neznamená, že nedochází k poškození tenkého střeva. Když alkohol, tak jen vysoce kvalitní značky, u nichž je výrobní postup dlouhodobě standardní (Stuchlík, 2002, online).

- Pivo – V 10 ml piva je 1 – 2 mg gliadinu. Požívání většího množství je nevhodné. Menší množství bychom měli zařadit do celkové denní dávky konzumovaného lepku. Horší jsou piva kvasnicová než ležáky.
- Víno – Přirozeně bezlepkový produkt. Přírodní vína jsou pro celiaky vhodná, stejně jako šampaňské, perlivá vína, vína obsahující přídavek destilátů či desertní vína podle přísad, které obsahují.

- Destiláty – Originální vinné destiláty lepek neobsahují, stejně jako destiláty jablečné, totéž platí pro Tequillu, Whiskey nebo vodku. Destiláty mohou obsahovat příměs lepku pouze v případě, že jsou dobarvovány.

(Kohout, Pavlíčková, 2010)

Pro milovníky piva je zde už možnost pití bezlepkového piva. Například v České republice jej vyvinul tým ve Výzkumném ústavu pivovarském a sladařském, a.s. a vyrábí se v Žateckém pivovaru, spol. s.r.o... Nese jméno CELIA. Unikátní na tomto pivu je, že nese vlastnosti klasického světlého ležáku. Bohatá pěna, zlatavá barva, příjemná sladová vůně, osvěžující říz nápoje. Dle protokolu o zkoušce, který vystavila Analytická zkušební laboratoř - Pivovarský ústav Praha, je koncentrace peptidu v hotovém pivu menší než 1250 ug/ml a koncentrace gliadinu menší než 5 mg/l (Bušinová, 2013, on-line).

2.2.1. Bezlepková dieta u dětí

Pokud je u vašeho dítěte diagnostikována celiakie, první věc, kterou byste měli udělat je zjistit si veškeré dostupné informace o bezlepkovém stravování. Poradit se samozřejmě můžete s Vaším dětským lékařem nebo nutričním specialistou, mohou udělat také doplňující testy, které ukážou případné nedostatky vitamínů nebo minerálů. Pak se dá lépe sestavit jídelníček, odpovídající stavu dítěte (Forbes, 2013).

Při první diagnóze si mnoho rodičů dělá starosti s tím, že dítě nebude mít nedostatek živin. S vyváženou a plnohodnotnou bezlepkovou stravou je tato starost neodůvodněná. Důležité je dbát na dostatečný příjem zejména těchto živin:

- **Železo:** dostatečný příjem železa se dá zajistit, když bude jídelníček jednou až dvakrát v týdnu obsahovat rybu, nebo dvakrát týdně maso a jedno až dvě vejce za týden. Železo je také přijímáno z luštěnin, špenátu a bezlepkových celozrnných obilovin.
- **Vitamin B komplex:** nachází se v mléku a v mléčných výrobcích, v mase, vejcích, rybách, pohance, prosu, amarantu a zelené listové zelenině.
- **Vápník:** vápník obsahuje mléko a mléčné výrobky, zelená listová zelenina a luštěniny.
- **Vláknina:** dostatečný příjem vlákniny je potřebný pro dobré trávení. Obsahují ji rýže, proso, amarant, pohanka, luštěniny a ořechy.

- Když dáte dítěti pětkrát denně ovoce nebo zeleninu, bude mít dostatečný příjem vitamínů.

(Weimer – Koschera, 2014)

Děti s celiakií by se měli stravovat zdravě a různorodě, jako ostatní děti. Kvalitní pomůckou je výživová pyramida, která ukazuje názorně, v jakém poměru se mají jíst potraviny, aby bylo tělo optimálně zásobeno potřebnými živinami. Pyramidu čteme zdola nahoru:

- Základnou v pyramidě a tedy největším polem jsou nápoje (voda, neslazený čaj nebo šťáva s vodou)
- Další skupinou je ovoce a zelenina
- Poté jsou bezlepkové obilí, luštěniny a brambory
- Dále jsou mléko a mléčné výrobky
- Předposlední skupinou jsou tuky a oleje
- A na vrcholu pyramidy je cukr a sladkosti. Ty by se měli v jídelníčku objevovat co nejméně.

(Weimer – Koschera, 2014)

K dispozici je dále mnoho knih pro děti, které pomohou nám a našim dětem se vypořádat s bezlepkovou dietou. Na internetu jsou k dispozici především anglické publikace.

- Pro předškoláky - Eating Gluten-Free with Emily, Written by Bonnie J. Kruszka, Illustrated by Richard S. Cihlar
- Pre-Adolescenti - The Gluten-free Kid. A Celiac Disease Survival Guide by Melissa London
- Vysoká škola - Beyond Rice Cakes: A Young Person's Guide to Cooking, Eating & Living Gluten-Free by Vanessa Maltin

V této kapitole bych se také ráda zmínila o populární plastelině Play-Doh, která obsahuje pšenici. Samozřejmě není určena k jídlu, ale malé děti rádi ochutnávají jejich výtvary. Proto může být pro děti s celiakií nevhodná. Naštěstí jsou dostupné i recepty k domácí výrobě tohoto produktu (Wangen, 2011). Jako například tento

Přísady

5 vrchovatých polévkových lžic jedlé sody,
1 vrchovatá lžice škrobu,

3-4 lžíce vody,
asi půl lžičky oleje,
potravinářské barvivo

Všechny suroviny dáme do kastrolu a přisypeme trochu barviva. Vody dejte tolik, aby směs nebyla tekutá, ale dala se dobře míchat. Začněte zvolna zahřívat na mírném plameni. Nepřestávejte míchat. Asi za dvě minuty škrob spojí směs do jednolité masy. Pokud směs není jednolitá, nebo naopak moc lepivá, upravte v další várce množství škrobu. Po vychladnutí lehce zpracujte navlhčenýma rukama a můžete dát dětem. Výsledek má stejné vlastnosti jako kupované play-doh - na rozdíl od plastelíny se s ním lehce pracuje i těm nejmenším dětem, nelepí se, neumastí oblečení ani nábytek a když si na něm někdo pochutná, nic se neděje (Domáci Play-Dough, 2009, on-line).

2.2.2. Označování bezlepkových potravin

„Označování potravin ze strany lepku musí být podřízeno nařízení komise (ES) číslo 41/2009 z ledna 2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku, které stanovuje jednotná evropská pravidla na složení a označování potravin z hlediska obsahu lepku (Vránová, 2013, s. 111).“

Toto nařízení velmi usnadňuje pacientům s celiakií výběr vhodných potravin pro bezlepkovou dietu. Nařízení dále určuje odlišné požadavky na označování potravin pro osoby s nesnášenlivostí lepku a potraviny určené pro běžnou spotřebu a zvláštní výživu. Dochází zde ke stanovení dvou základních kategorií potravin určených pro zvláštní výživu vhodnou pro osoby s nesnášenlivostí lepku. První kategorií jsou potraviny označené nápisem „bez lepku“, které mohou obsahovat lepek v množství maximálně do 20 mg na kilogram hotové potraviny. A druhou kategorií jsou potraviny označené nápisem „velmi nízký obsah lepku“, které mohou obsahovat lepek maximálně v množství do 10 mg na kilogram hotové potraviny (Vránová, 2013).

Vyhláška se také zmiňuje o požadavcích vystupujících s použitím ovsa v bezlepkových potravinách následovně: *„Oves obsažený v potravinách pro osoby s nesnášenlivostí 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 (NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 41/2009, s. 2).“*

Potraviný označené přeškrtnutým klasem musejí být testovány na přítomnost lepku. V ČR takové vyšetření provádí Mikrobiologický ústav AV ČR, Immunotech a Backman Coulter Company a jako konzultant Státní zemědělská a potravinářská inspekce. Pouze testované výrobky s kontrolovanou recepturou v Databázi bezpečkových výrobků ve VÚPP získávají certifikát a mohou být označeny jako bezpečkové (Rujner, Cichanska, 2006)

Pokud žijeme v zemi, která není součástí Evropské unie, musíme si místní požadavky vyhledat na internetu. Některé požadavky nemusí být s EU shodné. V USA měla FDA přijít s oficiálním označením bezpečkových potravin předkolem roku 2012, ale na začátku roku 2013 byl stále tento požadavek nevyřešený. Při návštěvě USA musíme být stále obezřetní a musíme se spolehnout na informace uvedené na etiketě (Santon, 2013).



Obrázek 1: Logo přeškrtnutého klasu (Bezpečkové logo, on-line)

2.2.3. Léky při bezpečkové dietě

V léčivých přípravcích jsou používány jako pomocné látky škroby pšeničný, kukuřičný, rýžový, bramborový a směs škrobů označovaná jako předbobtnalý škrob. Z uvedených škrobů pouze škrob pšeničný může obsahovat bílkovinu gluten, která je nebezpečná pro osoby s celiakií a pro lidi, kteří jsou na pšenici alergičtí. Předbobtnalý škrob obsahuje tři druhy škrobu škrob rýžový, bramborový a kukuřičný. Pro nemocné celiakií tedy nepředstavuje žádné riziko (Obsahují léky lepek?, 2006, on-line).

Na základě evropského pokynu, který stanovuje požadavky na informace uváděné na obalech léčivých přípravků je pšeničný škrob vždy uváděn na obale léčivého přípravku, v němž je obsažen. Obsah glutenu je sledován v pšeničném škrobu dle monografie Evropského lékopisu jako obsah bílkovin s povoleným limitem 0,3 % (Obsahují léky lepek?, 2006, on-line).

Vhodné léky lze najít na internetových stránkách. V USA je například seznam dostupný na www.celiac.org pod záložkou Co mohu jíst. Ve Velké Británii jsou v současnosti všechny léky a doplňky zcela bez lepku. Nežádoucí reakce tedy nemusí mít příčinu v přítomnosti lepku, ale jsou způsobeny jinými důvody (Santon, 2013).

Pokud nemocný celiakií užívá léky, měl by se zajímat o jejich složení. Jednou z možností je informovat se u svého lékaře. Dále můžeme kontaktovat farmaceutickou firmu, která lék vyrábí. A dalším velmi významným pomocníkem může být databáze léků, kterou spravuje Dr. Steven Plogsted a jeho studenti farmacie z Kolumbijské dětské nemocnice. Seznam je dostupný na stránkách www.glutenfreedrugs.com (Celiac Disease Foundation, on-line) Na stránkách Dr. Stevena Plogsteda je ale zároveň uvedeno, že léky, které jsou zde zveřejněné jako bezlepkové, byly testovány například jen od některých výrobců. To znamená, že stejný lék, ale od jiného výrobce může mít trochu odlišné složení, především co se plniv týče. Proto je třeba si stále dávat pozor a dobře se informovat. Je zde seznam podle terapeutické kategorie a řazení podle abecedy (Plogstedt, 2014, on-line).

2.2.4. Nejčastější dietní chyby a jejich následky při bezlepkové dietě

Obecně vzato bychom měli co nejvíce dbát na to, abychom se dietní chyby vůbec nedopustili. Jíst trochu bezlepkově nejde. I když omylem sníme potraviny obsahující lepek, nemusí se okamžitě dostavit citelné potíže. Přesto se aktivuje imunitní systém a sliznice střeva je poškozená. Když se projeví potíže, je třeba přijít na příčinu, aby se zabránilo opakování (Marquard, 2005).

Při porušení dietních zásad i v malém množství může dojít k zvracení, bolestem břicha, nadýmání a průjmům. Někteří pacienti uvádějí, že přicházejí obtíže dříve a po menším množství nedietní stravy než na začátku. Při porušení diety způsobuje lepek drobná poškození buněk střeva. Tyto poškození, se dají zjistit jen speciálním vyšetřením. I při velice drobných změnách dochází k typickému procesu. Do střeva proudí zánětlivé buňky a reagují s lepem. Poškozené buňky jsou odpuzovány rychleji

než obvykle. Pokud chybu uděláme jen jednou, odpuzené buňky jsou rychle nahrazovány novými a střevo se regeneruje. Pokud je ale bezlepková dieta porušována pravidelně a často, nemá střevo dostatek času k regeneraci. Dochází pak k opětovnému poškození střevní sliznice a k obtížím (Bass, 2013).

- **Vědomé nedodržování diety**

Může být dáno svízelnými sociálními podmínkami. Dále pak nepochopením podstaty onemocnění a významu diety, chutí neodlišovat se od okolí nebo může jít o nesmíření se s celoživotním dietním režimem.

- **Nevědomé nedodržování diety**

Tato situace může nastat, když pacient konzumuje povolený výrobek, který byl kontaminován nepovolenou složkou. Kontaminace může nastat během zpracování, uchovávání nebo přípravy.

(Rujner, Cichanska, 2006)

2.2.5. Obilné mouky obsahující lepek

Mouky uvedené v této kapitole jsou samozřejmě při bezlepkové dietě zakázané. Proto mi přišlo důležité je zařadit do této části, abychom si udělali jasnou představu co celiakům způsobuje jejich zdravotní potíže.

Pšenice

- Pšenice ozimá – obsahuje kolem 13 % bílkovin, je bohatá na vlákninu, dnes nejběžnější obilovin, neutrální chuti;
- Pšenice špalda – obsahuje více bílkovin a tím i lepku, až 17 %;
- Pšenice tvrdá – mouka z této pšenice se označuje jako semolina, vyrábějí se z ní těstoviny.

Žito

- Z obilovin největší alergen.
- Biologickými hodnotami je velmi podobné pšenici.
- Je bohaté na vlákninu, lepek a vitamín E.
- S moukou pšeničnou je nejvhodnější k pečení chleba. Je hůře stravitelné a potřebuje dobré zažívání.

Ječmen

- Oproti žitu a pšenici je méně významným alergenem.
- Je to nejstarší obilí a obsahuje větší množství křemíku.
- Používá se jako zavařka do vývarů, jako pojídlo mletých mas.

- Samotná ječná mouka není vhodná na pečení, proto se přidává do těst k ostatním.

Oves

- Ve srovnání s ostatními je to nejméně významný alergen.
- Obsahuje největší množství tuku a nenasycených mastných kyselin. Proto snadněji žlukne. Proto se v obchodech ovesná mouka nabízí velmi zřídka. My si ji můžeme koupit spíše ve formě ovesných vloček.

(Fuchs, 2005)

2.2.5.1. Lepek

Obilí se skládá až z 15% z bílkoviny. U pšenice, žita, ječmene a ova je tato bílkovina výhradně z glutenu - lepku. Tato bílkovina udržuje těsto při zpracování pružné a lehké. Proto se mouky obsahující lepek hodí obzvláště dobře na pečivo. Lepek se však nachází nejen v obilí a produktech z něj, ale také je skrytý v mnoha hotových potravinách (Marquard, 2005).

Lepek různých druhů obilí má různá jména:

- Pšenice- gliadin
- Žito- secalin
- Ječmen- hordelin
- Oves- avenin

(Marquard, 2005)

Lepek je směs ve vodě rozpustných bílkovin obsažených v povrchové části obilných zrn. Není obsažen v rýži, kukuřici, sóji, pohance, amarantu, kaštanech a bramborách. Nesnášenlivost se týká především frakce, která se jmenuje α -gliadin, na který si tělo vytváří protilátky (Grofová, 2007).

Lepek může být obsažen i v řadě konzervačních a želírovacích látek a v potravinářských barvivech nebo v zubních pastách. Do těla se může dokonce dostat olizováním známek a lepicích proužků obálek, je-li základem lepidla gliadin (Štundlová, 2013 in Grofová, 2007).

2.3. Jídelníček celiaků

Je třeba zdůraznit, že je možné stravovat se pestře, různorodě, chutně a výživně z velkého počtu potravin i když vynecháme škodlivé obiloviny. Z dostupných potravin,

vhodných pro bezlepkovou dietu se dá připravit široká škála dobře snášených jídel. Směs několika typů bezlepkových muk je většinou vhodnější než jednodruhová mouka a lépe se s ní pracuje. Z toho vyplývá, že i na bezlepkovém základě si můžeme připravit chléb, pečivo, pizzu, sladkosti, knedlíky atd. (Vernerová, 2006).

U bezlepkové diety je nutné zcela vyřadit potraviny s obsahem lepku. Tato bílkovina je obsažena v pšenici, žitu, ječmeni a ovsu. Přičemž oves má podle některých autorů nejmenší toxicitu. Proto je v některých skandinávských zemích povolen. Veškeré potraviny ze zmíněných obilovin musí být vyloučeny z jídelníčku. Jedná se především o mouku, chléb, housky a rohlíky, bagety nebo žemle vyrobené z pšeničné či žitné mouky, knedlíky, pizzu, veškeré těstoviny nejsou-li označené jako bezlepkové, kroupy a krupky, ovesné, žitné, ječné a pšeničné vločky, různé druhy müsli. Důležité je dát si pozor na potraviny, ve kterých by mohla být obsažena pšeničná, žitná, ovesná nebo ječná mouka. Například pokrmy obalované strouhankou či v těstíčku, polévky se zavářkou, dietní suchary, párky a salámy. Zakázány jsou sušenky, oplatky, čokolády s náplní. Musíme si dále uvědomit, že mouka je doplňována do velkého množství uzenin (Kohout, Pavlíčková, 1994).

Jak uvádí Bass (2013) ve své publikaci, pacientům hrozí nebezpečí i při užívání potravin kontaminovaných lepkem. Jde především o potraviny z bezlepkové mouky, která se zpracovává v mlýnech, kde se mele na stejném stroji i mouka pšeničná či žitná. Na kontaminované potraviny můžeme narazit i v obchodech a supermarketech. Zejména když se bezlepkové mouky nacházejí ve stejných regálech jako ostatní s obsahem lepku. Proto by bezlepkové potraviny měli být zařazeny úplně odděleně. Pokud je situace jiná, je dobré na to v daném obchodě upozornit.

V průběhu práce jsem se zmiňovala, že v některých zemích je oves považovaný za bezlepkový. Jednou z těchto zemí je Německo, kde je oves schválen pro bezlepkovou dietu. Nicméně je v něm obsažený avenin, lepku podobný protein, pro který zatím chybí standardy a je předmětem laboratorních analýz. Codex Alimentarius a Evropská unie již stanovila zákonnou regulaci ovsa v bezlepkové výživě. Odpovídající návrh Evropské unie je poněkud rozporný. Na jedné straně je v něm oves uveden jako zakázaný při bezlepkové dietě. Na druhé straně je oves uznán jako bezlepkový pokud nepřekročí obsah lepku 20 ppm (Bass, 2013).

Za dobrého pomocníka při výběru vhodných bezlepkových potravin můžeme považovat Databázi bezlepkových výrobků, která je volně dostupná na internetu. Při nákupu potravin ne přímo určených osobám s nesnášenlivostí lepku bychom měli

věnovat maximální pozornost etiketám. Mezi tyto výrobky řadíme různé pochutiny a dochucovadla, pudinky, kypřící prášky, mražené krémy, hotová jídla, sójová jídla a jiné rostlinná masa, cornflakes, některé kaše určené pro dětskou výživu, některé instantní výrobky, různé alternativní produkty nahrazující kávu, pomocné látky v lécích a doplňcích stravy a řada dalších výrobků (Vránová, 2013).

Co se týče mléka a mléčných výrobků, nejsou pro střevo celiaků škodlivé, problém je to, že při atrofii tenkého střeva vyššího stupně neobsahují enterocyty enzym laktázu, která štěpí laktózu a tudíž pacienti mléko nesnášejí. Po nastavení bezlepkové diety a obnovení slizniční architektury mohou někteří pacienti mléko a mléčné výrobky opět snášet (Vernerová, 2006).

Doporučený příjem kalorií při bezlepkové dietě je následující:

- 40% uhlohydráty – Konzumujeme komplexní uhlohydráty. Vhodnější jsou potraviny pěstované ve vašem kraji. Musíme se samozřejmě ujistit, že jsou bezlepkové. Alkoholické nápoje se také počítají mezi uhlohydráty a je třeba je také započítat.
- 35% bílkoviny – Živočišné i rostlinné bílkoviny. Bohatým zdrojem bílkovin je maso a dále také fazole, tofu, ořechy, mléčné výrobky.
- 25% tuky – Volíme především mononenasyčené a polynasyčené tuky. Například olivový, řepkový, lněný olej, avokádová a oříšková másla. Je také důležité vědět jak s určitými druhy tuků zacházet, zda jsou vhodné pro teplou nebo studenou kuchyni.
- Méně než 10% cukr

(Roberts, 2013)

2.3.1. Přehled vhodných a nevhodných potravin a výrobků pro bezlepkovou dietu

V této kapitole uvedu přehledný seznam vhodných potravin pro bezlepkovou dietu, ale také seznam zakázaných potravin a potravin rizikových. U vhodných potravin jsou uvedené možnosti jejich využití v jídelníčku celiaků a k čemu je vhodné je používat. Samozřejmě základem pro bezlepkovou dietu jsou přirozeně bezlepkové potraviny, jejichž využití a vlastnosti si zde také popíšeme.

Seznam vhodných potravin pro bezlepkovou dietu

Suroviny přirozeně bezlepkové

Brambory

- Slouží jako příloha nebo přímo k přípravě samotných pokrmů. Přidáním syrové nebo vařené brambory se těsto stane vláčnější a pečivo vydrží déle čerstvé.
- Bramborový škrob – používá se místo mouky k zahušťování pokrmů, k přípravě krémů, pudingů a pečiva.
- Bramborová mouka – můžeme ji využít k přípravě bramborových knedlíků, chleba a pečiva.
- Bramborová vláknina – přidáváme do těsta na přípravu chleba a pečiva

Rýže

- Slouží jako příloha nebo přímo k přípravě samotných pokrmů.
- Rýžová mouka – při pečení částečně nahradí svou lepivostí pšeničnou mouku. Můžeme připravit rýžovou kaši.
- Rýžové burizony – konzumujeme samostatně, nebo jimi můžeme nahradit housku při přípravě knedlíků.
- Rýžové těstoviny – příloha, můžeme jimi plnit různé závitky, používá se jako zavářka do polévek.
- Instantní rýžová mouka – zahušťování omáček a polévek.
- Rýžový papír
- Rýžové vločky

Kukuřice

- Kukuřičná mouka – používá se do těst a na jíšku. Samostatně se využívá pro přípravu moučníků a pečiva.
- Kukuřičná krupice – využijeme jí na kapání a noky do polévek, na pečení a k přípravě polenty.
- Instantní kukuřičná kaše – zahušťování polévek a omáček. Ve směsi s instantní rýžovou nebo prosnou kaší se hodí na obalování masa. Tuto směs přidáváme o sekané, karbanátků a knedlíčků do polévky.
- Kukuřičné těstoviny – využijeme jako přílohu nebo zavářku do polévky.
- Kukuřičný škrob – slouží pro přípravu pudingů, krémů a k zahušťování polévek a omáček.
- Kukuřice cukrová – vhodná jako doplněk nebo příloha k masu.

Sója

- Sójová mouka – požíváme do těst samostatně nebo ve směsích. Dále k zahuštění polévek a omáček a na přípravu pomazánek.
- Sójové vločky – přidáváme do sekané nebo do karbanátků.
- Sójové maso – Používáme podobně jako maso.
- Sójové mléko, jogurt, majonéza – jsou vhodné jako náhrada za kravské mléko.
- Mungo – naklíčené se hodí k přípravě salátů nebo ho můžeme přímo konzumovat.
- Sójový sýr Tofu – v prodejnách nalezneme buď přírodní, nebo ochucený. Můžeme ho jíst bez úpravy, nebo jej strouháme do polévek. Vhodné je také na smažení.

Pohanka

- Pohanka vařená – používá se jako příloha, jako samostatný pokrm nebo se smíchá s rýží. Lze ji upravit na sladko s ovocem nebo jako nákyp. Hodí se do nádivek, karbanátků či sekané.
- Pohanková mouka – používáme na přípravu těst, na jíšku a na obalování.
- Pohanková krupice a drť – používáme na kaši.
- Pohankové těstoviny – podáváme jako přílohu.
- Pohankové vločky – můžeme smíchat s jogurtem.

Proso

- Jáhly – můžeme připravovat na sladko i slané. Můžeme je také využít na rizoto. Dobře uvařené jáhly se hodí na přípravu ovocných a tvarohových krémů a jahelné majonézy.
- Prosná mouka – své využití má ve směsích na pečivo. Dále také na zahuštění pokrmů a polévek.
- Prosná kaše – hodí se na přípravu krémů, náplní do pečiva a kaší.

Amarant

- Amarantová mouka – lze jí používat do směsí na pečení, ale maximálně 30 % z celkového množství mouky.

(Bušínová, 2005)

Luštěniny

Sladidla

- Cukr řepný a třtinový, pravý včelí med, umělá sladidla (Irbis, Nutrasweet).

Další povolené potraviny a pochutiny

- Maso, masné výrobky – mletá masa, paštiky a masité pomazánky pouze doma připravované nebo označené jako bezlepkové. Uzeniny speciální bezlepkové a šunka od kosti.
- Vejce
- Mléko a mléčné výrobky – volíme dle snášenlivosti.
- Tuky
- Ovoce a zelenina – všeho druhu
- Ořechy a semena – vlašské, kešu, lískové, para ořechy, mandle, semena slunečnice, dýně, sezamu, lnu, mák, kokos.
- Čokoláda, káva, čaj
- Dochucovadla – majonézy ze sójové mouky, z tofu, z kysané smetany nebo jogurtu. Sójová omáčka Tamari a jiná přírodní fermentovaná dochucovadla na jiné než obilné bázi. Rajský protlak a domácí kečup nebo označený jako bezlepkový. Všechny základná druhy koření.
- Víno

(Kohout, Pavlíčková, 2010)

Seznam nevhodných potravin pro bezlepkovou dietu

- Bílé a tmavé pečivo, dětská krupička, vločky, strouhanka, mouka, těstoviny, noky, knedlíky, zavářky
- Káva Melita, čaje se sladem, káva s dochucovacími přísadami
- Horká čokoláda
- Majonézy a omáčky s příměsí mouky
- Sladkosti – ječmenný slad
- Hořčice
- Zmrzliny, nanuky, nanukové dorty
- Nugát
- Müsli tyčinky
- Celozrnné sušenky vyrobené s podílem běžné mouky
- Nugeta

(Rujner, Cichanska, 2006)

(Kovářů, Knápková, 2013)

Seznam rizikových potravin pro bezlepkovou dietu

- Instantní pokrmy – polévky, omáčky, hotová jídla

- Alternativy masa z oblasti zdravé výživy – Klaso, seitan, robi
- Kořenící směsi kečupy, dresinky, majonézy, sojové omáčky a jiná dochucovadla
- Uzenářské výrobky, konzervy, paštiky, výrobky z mletého masa
- Pudinky, jogurty, dezerty, cukrovinky
- Mléčné výrobky s obsahem škrobu nebo cereálií
- Hotové pokrmy podávané v zařízeních veřejného stravování
- Nealkoholické nápoje
- Pivo a destiláty

(Rukověť celiaka, 2005)

2.3.2. Dostupné bezlepkové směsi

Nejvíce postrádanou složkou bezlepkového jídelníčku je pečivo. V prodeji není příliš mnoho bezlepkových výrobků a jejich senzorická kvalita není vysoká. Proto mnoho celiaků volí domácí přípravu bezlepkového pečiva. Většina celiaků využívá k přípravě pečiva směsi do pekáren, proto uvedu v této kapitole nejznámější bezlepkové směsi, které jsou u nás v prodeji. Patří sem směs Jizerka, Promix UNI, Mantler, Schär B.

Směs Jizerka

Směs vyrábí Jizerské pekárny a je přirozeně bezlepková. Má následující složení: kukuřičný škrob, bramborový škrob, modifikovaný škrob kukuřičný E1442, lupinová mouka, modifikovaný škrob maniokový E1442, dextróza, zahušťovadlo guma guar, emulgátor sojový lecitin, kyselina: askorbová a citrónová (Jizerské pekárny, on-line).

Mouka Promix UNI

Směs produkuje slovenská firma Novalim. Tato směs je vhodná na přípravu chleba, pečiva, zákusků, ale i na běžné použití v kuchyni. Složení je následující: Bramborový škrob, kukuřičný škrob, rýžová mouka, modifikovaný kukuřičný škrob, sójová mouka, zahušťovadla, guarová mouka a E466, emulgátor E471 (Novalim, on-line).

Směs Finax

Směs vyrábí finská firma Finax. U nás je k dostání ve formě bezlepkové směsi s mlékem, bezlepková směs nízkobílkovinná bez mléka, bezlepková směs hrubá bez mléka. Složení uvedu u první zmiňované: Pšeničný škrob (max. 2 mg lepku/100 g), sušené odstředěné mléko, oligofruktóza, zahušťovadlo: guarová guma. Vitaminy a železo (Kapka zdraví, on-line)

Směs Mantler

Směs produkuje česká firma Mantler. Složení: Kukuřičný škrob, sójová mouka, odtučněný mléčný pudr, lecitin, guarová mouka, glukóza (Lékárna.cz, on-line).

Směs Schär B

Směs pro všechny druhy chleba a kynutého těsta. Složení je následující: kukuřičný škrob, rýžová mouka, včelí bob protein, dextróza, jablečná vláknina, zahušťovadlo: hydroxypropyl methyl celulóza, sůl. Bez laktózy (Schär, on-line).

2.3.3. Jídelníčky pro bezlepkovou dietu

V této kapitole nabídnu ukázky ideálního, jednoduchého, chutného a bezlepkového jídelníčku. Protože se jídelníčky liší v různých zemích, zvolila jsem pro zajímavost české, ale i zahraniční autory. Nejprve uvedu souhrnné nápady na snídaně obědy, večeře a svačiny a poté uvedu přesné množství a jídlo na celé dny.

Nápady na snídaně, hlavní jídla a svačiny:

Snídaně

- Bezlepkové cereálie smíchané s ovocem a mlékem
- Jogurty smíchané s čerstvým ovocem a oříšky
- Bezlepkový chléb, bagel nebo muffin se sýrem, arašídovým máslem nebo medem
- Domácí francouzský toust z bezlepkového chleba
- Ovocné smoothie s jogurtem a čerstvým nebo zmraženým ovocem (u mraženého ovoce musíme kontrolovat etiketu)

Hlavní jídla

- Sandwich z bezlepkového chleba se zeleninou a bezlepkovým salámem, šunkou
- Domácí pizza z bezlepkového těsta s bezlepkovou omáčkou, sýrem a zeleninou

- Pečené kuře, hovězí, vepřové, mořské plody, ryby s rýží, quinojou, pohankový salát.

Svačina

- Jogurt
- Bezlepkové preclíky
- Čerstvé, sušené nebo konzervované ovoce
- Popcorn
- Čerstvá zelenina s bezlepkovou omáčkou
- Bezlepkové tyčinky
- Domácí bezlepkový mix cereálií, oříšků, bezlepkové čokolády

(Guandalini, Field, Shilson, 2011)

Sylvia Bower (2011) uvádí ve své knize následující jídelníčky:

1. den

Snídaně

- 120 ml (4 unce) pomerančového džusu
- 2 míchaná vejce v kukuřičné tortille se salsou a cheddarem
- Káva nebo čaj

Oběd

- Míchaný zelený salát s mandarinkami a malinový viniagrette dressing
- Jedna sladká pečená brambora
- Jeden grilovaný vepřový řízek
- Polovina šálku jablečné šťávy
- Čerstvý chřest
- Jeden bezlepkový banánový muffin
- 8 uncí netučného mléka

Svačina

- Banán

Večeře

- Rajčatová polévka
- Bezlepkový wrap s krocanem a švýcarským sýrem
- Půl šálku konzervovaných broskví
- Káva nebo čaj

2. den

Snídaně

- Šálek ananasového melounu
- Půl šálku bezlepkových ovesných vloček s jednou čtvrtinou šálku rozinek a 4 unce odtučněného mléka
- Káva nebo čaj

Oběd

- Čočková polévka
- Jablko
- Šest celozrnných bezlepkových krekrů
- Jeden jogurt bez tuku

Svačina

- Broskev

Večeře

- 4 unce pečeného kuřete
- Pečené brambory
- Šálek vařeného špenátu
- Půl šálku bezlepkové zmrzliny s čerstvými jahodami
- Káva nebo čaj

Následující jídelníčky jsou dle MUDr. Pavla Kohouta (2010). V knize jsou zveřejněny 3 druhy bezlepkových jídelníčků. Pro A. Bezlepkovou dietu diabetickou, za B. Bezlepkovou dietu a za C. Bezlepkovou dietu batolecí. Z každé jsem si vybrala pro příklad jeden den.

A. Bezlepková dieta diabetická

Snídaně

- 1 g čaj klub
- 72 g chléb bezlepkový
- 10 g rostlinné máslo
- 100 g kapie

Svačina

- 80 g jablka

Oběd

- 200g polévka drůbková s rýží
- 250 g kuřete na česneku
- 40 g šťáva z kuřete
- 59 g rýže dušená
- 30 g salát hlávkový

Druhá svačina

- 100 g pomeranč

Večeře

- 120 g Strapačky se zelím - halušky
- 130 g Strapačky se zelím - zelí

B. Dieta bezlepková

Snídaně

- 250 ml čaj
- 80 g chléb bezlepkový
- 60 g pomazánka rybí se sójou

Svačina

- 150 g mandarinky

Oběd

- 200 g Polévka krémová zeleninová
- 90 g karbanátek sójový
- 200 g kaše bramborová
- 10 g rostlinné máslo
- 100 g kompot jablkový

Druhá svačina

- 60 g bezlepkové pusinky čokoládové

Večeře

- 130 g čočkový prejt
- 150 g salát okurkový s česnekem

C. Dieta bezlepková batolecí

Snídaně

- 200 ml čaje
- 50 g bezlepkový koláč ovocný

Svačina

Koktejl:

- 200 g mléko Nutramigen Powder
- 100 g banány
- 10 g med

Oběd

- 250 g bujón
- 15 g bezlepkové kapání do polévek
- 100 g bezlepkové pizza těsto
- 70 g bezlepková špenátová náplň

Druhá svačina

- 130 g jáhlovo-tvarohový dezert

Večeře

- 100 g rybí filé pečené
- 120 g kaše bramborová
- 5 g rostlinné máslo
- 120 g salát mrkvový

2.3.4. Bezlepkové prodejny v Jižních Čechách

Následující informace jsou získané z internetových stránek Sdružení jihočeských celiaků a doplněné mými vlastními zkušenostmi. Stránky jsou dostupné z adresy www.celiakie-jih.cz. Na tvorbě těchto stránek se podílí celilaci z jižních Čech a jsou obohacené o jejich vlastní dobré nebo špatné zkušenosti.

GLOBUS hypermarket:

Oddělený kout pro celiaky, kde najdete mouky Jizerka, Mantler, Schar, Promix, strouhanku, krupici, sladkosti, müsli, pečivo Bezgluten, Alnavit, směsi na chléb, perník a mazanec Labeta, směs na cizrnové lívanečky f. Extrudo, směsi na houskové knedlíky,

hotové korpusy na pizzu, bezlepkové pivo, těstoviny, atd. Kout se neustále rozrůstá a je průběžně doplňován.

Bezlepkové uzeniny – měkké i trvanlivé salámy párky, šunky, klobásy, paštiky. Dá se říci, že uzenářská produkce z Globusu je celá vedena bezlepkově, až na některé výjimky. Stačí se zeptat u pultu.

InterSpar hypermarket:

Kout zeleného programu Gluten free – obsahující pečivo k dopékání, směs na chléb, bábovku, pudinky, koření, polévky v sáčku, müsli, sladké pochutiny a slané krekry atd. V koutku pro diabetiky italské bezlepkové sladkosti.

Terno České Budějovice

Kout pro Bezlepkovou dietu – sortiment značky Schär, další pochutiny či plátkové chlebíky např. RACIO. V sortimentu pečiva – v košících i vakuově balené pečivo BEZLEPEK Penam. Velký sortiment má Terno v bezlepkových uzeninách značky: Z gruntu, dále pak uzeniny a lahůdky značky Váhala apod. Mouka Jizerka je tu poměrně dražší než třeba v Globusu.

Trefa

Sortiment bezlepkových potravin není vyčleněný ani ucelený, bezlepkové pochutiny bývají přiřazené v Dia koutku. Pokud hledáte křehké chlebíčky, nebo potraviny, o kterých víte, že bezlepkové nejsou, musíte hledat po celém obchodě, sortiment je dost rozházený. U pultu s uzeninami jsou bezlepkové produkty označeny buď bezlepkovým logem, nebo popisem bezlepkové. Z nabídky nejvíce využívám bezlepkovou sekanou.

Kaufland

Sortiment bezlepkových potravin není vyčleněný. Například směs na bezlepkový chléb Labeta je zařazena mezi ostatní směsi na chléb lepkový. Vakuově balené bezlepkového pečivo firem Schneekoppe a Bezlepek od Penamu najdete v sekci vakuově baleného pečiva lepkového. V cukrovinkách můžete najít sušenky Schneekope - cenově podobné jako výrobky firmy Schar. Stejně tak bezlepkové těstoviny musíme hledat mezi těstovinami s lepkem.

U uzenin vydal v posledních měsících OD Kaufland edukační leták o sortimentu bezlepkových uzenin a lahůdek, které prodává pod svojí značkou Esoland.

Albert

Má v nabídce pár bezlepkových uzenin, ale u pultu Vám nikdo příliš neporadí. U pečiva najdete cca 3 směsi na bezlepkový chléb Alimpek, občas vakuově balené pečivo BEZLEPEK Penam. Nyní nově oddělené bezlepkové potraviny - těstoviny, sušenky, pufované plátkové chlebíky a směsi na chleba vedle Dia koutku.

Billa supermarket

Zde je kout pro bezlepkovou dietu vyčleněn – vakuově balené pečivo Schar, strouhanka, cizrnové lívanečky Extrudo Bečice, kukuřičná, pohanková mouka, snídaňové cereálie Amaranth, bezlepkové pivo, slané bezlepkové krekry, těstoviny. Cenově dražší oproti Globusu cca o 10 Kč na balení vakuového pečiva Schar.

Nově i mouky Schar za cenu nižší než v Globusu – Mix B (chléb a housky), Mix C (sladké pečivo). U vakuově baleného pečiva běžného, najdete občas vakuově balené pečivo BEZLEPEK Penam. U pultu s uzeninami jsou bezlepkové potraviny označeny popiskem „Bezlepkový a bezmléčný výrobek“. Při dotazech jsou prodavačky ochotné a poradí.

TESCO OD

Pár bezlepkových uzenin v letáčích sice najdete, ale u pultu nikdo neví, které to zrovna jsou. V Bio koutku najdete pufované plátkové chlebíky. Z hlediska bezlepkářů nejhorší obchodní řetězec pro nákup.

DM drogerie

Koutek pro celiaky vyznačený vedle Bio potravin, vakuově balené pečivo Schar a Alnavita, sušenky a pochutiny od těchto výrobců. Bezlepkové BIO bujony – velmi dobré, nejsou drahé. Bezlepkové sušené koření, těstoviny Schar, směs na bezlepkový chléb a moučníky Labeta. Ceny srovnatelné např. s Billou. Další pufované bezlepkové chlebíky či snídaňové cereálie a bezlepkové müsli najdete v příbuzném lepkovém sortimentu. Zde jsou k zakoupení opravdu bezlepkové corn flakes, ale za poměrně vysokou cenu.

Slunečnice – zdravá výživa, Chelčického ul., České Budějovice

Koutek pro celiaky – vakuově balené pečivo Bezgluten, Glutenex a Schar a snídaňové cereálie např. Bezgluten, Novalim, Amaranth. Rýžové kaše a směsi na chléb Nominal, Alimpek, směs na bezlepkový knedlík Jizerka, mouky Jizerka, Mantler, Michalík, bezlepkové sušenky z biopekárny Zemanka – moc dobré – hlavně čokohrudky z pohankové mouky (100 g cca 45 Kč), bezlepkové těstoviny od několika firem, kukuřičné trubičky Olexe, bezlepkové cukrářské piškoty, korpusy na rakvičky, neplněné kremrole atd. Xantanová guma a guarová mouka – zlepšující přípravky na bezlepkové pečení, atd. Chlazené bezlepkové listové těsto Bezgluten. Prodavačky jsou ochotné cokoliv, co postrádáte vám objednat, ceny poněkud vyšší než v hypermarketech. Pokud jste členem Sdružení jihočeských celiaků (SJC), můžete zde uplatnit po předložení členské průkazky slevu 5 % na veškeré zakoupené zboží.

Bioobchod , zeleninový bar, České Budějovice

Koutek pro celiaky, bezlepkový sortiment označen, vakuově balené pečivo Bezgluten, Glutenex, Michalík, směsi na chléb Alimpek, Jizerka, směs na knedlík Jizerka, těstoviny Bezgluten, bezlepkové sušenky a pochutiny, snídaňové cereálie, chlazené listové těsto Bezgluten, bezlepkové pivo. Zde můžete po předložení členské průkazky SJC uplatnit slevu 10% na bezlepkový sortiment. Zde nakupuji veškeré bezlepkové mouky. Rýžovou, sójovou, pohankovou a další. Obsluha je vždy velmi příjemná a ochotná. Dokonce pokud je někdo v obchodě dříve, než je otevírací doba, pustí Vás dovnitř. Vřele doporučuji. Zeleninový bar, kde je možné si vybrat i bezlepkový pokrm 8-17h.

Zdravá výživa v Domě služeb na Senovážném náměstí

Vakuově balené pečivo Bezgluten, sušenky Schar, kukuřičné trubičky Olexe a jiné bezlepkové pochutiny. V nabídce i chlazené hotové bezlepkové polotovary např. špecle či dorty z italské produkce.

Potraviný U muzea, naproti firemní prodejně KOH-I-NOOR

Bezlepkové těstoviny, slané krekry, pochutiny např. originál Chalvu, instantní italskou polentu, sterilovanou cizrnu (nemusí se vařit), zrno Qinoi apod. Dále bezlepkové koření Benkor, bezlepkové piškoty, vážené sušené ovoce a kvalitní ořechy. 120 g balení bezlepkového kypřicího prášku za 45,- Kč.

Pampeliška v Besedě, Na Sadech 18

Klásek - prodejna zdravé výživy, Obchodní dům Vltavín, Fr. Ondříčka 52

Obchod nabízí bezlepkové produkty firem Schar, Bezgluten, Jizerské pekárny, Michalík, Alimpek, Mantler a Paleta, dále italské produkty (Agluten, Granoro) nebo produkty anglické firmy Doves Farm. Bezlepkové müsli, velký výběr těstovin, corn flakes, hotová jídla a různé sladkosti. Zde můžete po předložení členské průkazky SJC uplatnit slevu 5 % na veškeré bezlepkové výrobky včetně výrobků přirozeně bezlepkových (bez označení přeškrtnutého klasu).

Další možností je samozřejmě nákup přes internet, kdy je možné nakupovat na následujících stránkách:

- Bezlepková prodejna – dostupné z: <http://www.bezlepkovaprodejna.cz/>
- Bezgluten – dostupné z: <http://www.bezgluten.cz/>
- Elepek.cz – dostupné z: <http://www.bezlepkova-dieta.eu/>
- Obchod bez lepku – dostupné z: <http://www.obchod-bezlepku.cz/>
- Vše bez lepku – dostupné z: <http://www.bezlepku.net/>
- Schnitzer – dostupné z: <http://www.bio-schnitzer.cz/>
- Potraviny na pomoc – dostupné z: <http://www.potravinynapomoc.cz/www/cz/shop/>
- DiaProdukt – dostupné z: <http://www.diaprodukt.cz/>

3. CÍLE PRÁCE

Cílem diplomové práce je zpracování přehledu odborné a vědecké literatury k tématu: „Bezlepková dieta a možnosti obohacování jídelníčku celiaků.“ Dále pak návrh několika způsobů možného obohacení jídelníčku celiaků, vytvoření receptů a následná příprava jednotlivých pokrmů pro celiaky. Získání zpětné vazby od konzumentů na jejich sensorickou jakost.

3.1. Úkoly

1. Vyhledávání zdrojů vědecké a odborné literatury vztahující se k tématu
2. Zpracování literárního přehledu-rešerše
3. Sestavení cílů diplomové
4. Stanovení metodického postupu diplomové práce
5. Zpracování zjištěných výsledků
6. Diskuze a závěry ze zjištěných výsledků
7. Zpracování seznamu uvedené literatury

4. PRAKTICKÁ ČÁST

4.1. Část metodická

Na začátku praktického šetření jsem si stanovila základní úkoly:

- Stanovit jakými výrobky obohatím jídelníček celiaků
- Zhotovení bezpečkových výrobků
- Získání zpětné vazby na zhotovené bezpečkové výrobky
- Potřebná úprava předchozích bezpečkových výroků
- Opětovné získání zpětné vazby na upravené bezpečkové výrobky

Pro splnění prvního úkolu jsem oslovila osoby trpící celiakií s cílem pomoci jim vylepšit a obohatit jejich jídelníček.

4.1.1. Rozhovor s celiaky na základě návodu

Pro praktickou část jsem zvolila jako jednu z metod sběru dat dotazování a to jeho osobní formu. Osobní dotazování je založeno na přímé komunikaci s dotazovaným. Mezi jeho přednosti patří přímá zpětná vazba mezi tazatelem a dotazovaným a vysoká spolehlivost získaných údajů. Osobní přítomnost tazatele však nesmí být zdrojem záměrného zkreslování nebo zatajování informací respondentem, např. u citlivých témat nebo společenských tabu. Osobní forma dotazování je pro dotazovaného únosná jen v určitém časovém rozsahu. Nákladově, časově a organizačně jde o velmi náročnou techniku (Metody a techniky sběru dat, on-line).

- Rozhovor na základě návodu - Témata dotazování jsou připraveny, tazatel má k dispozici jejich seznam. Pořadí i formu otázek volí až v okamžiku rozhovoru.

(Metody získávání dat, on-line)

Rozhovory proběhly s pěti osobami, čtyři z nich jsou celiaci. První rozhovor se uskutečnil s chlapcem, který trpí celiakií a jeho matkou. Chlapci je 11 let. Další tři rozhovory se uskutečnili s dívkou ve věku 12 let a dvěma ženami ve věku 23 a 45 let. Všechny tři také trpí celiakií.

Předem jsem si připravila otázky, na které jsem se dotazovala:

- Jste spokojeni s dostupnými bezpečkovými výrobky?
- Je něco, co Vám v bezpečkovém jídelníčku chybí?
- Jsou bezpečkové výrobky, které by potřebovali vylepšit?
- Jste spokojeni s cenou bezpečkových výrobků?

- Připravujete si bezlepkové pečivo doma?
- Využíváte při pečení bezlepkové směsi?
- Jaké máte zkušenosti s jídlem mimo domov?

4.1.2. Příprava vybraných bezlepkových výrobků

Na základě předchozího šetření jsem zvolila následující výrobky: Dortový korpus z pohankové mouky, bezlepkovou pizzu, bezlepkový koláč s domácím pudíngem a karamellem a pletenky z kynutého těsta.

4.1.2.1. Hlavní použité bezlepkové suroviny

Pro přípravu výrobků jsem využila čtyři druhy bezlepkových mouk A to následující: pohankovou mouku, sójovou mouku, rýžovou mouku a bezlepkovou směs Mantler. Pohankovou mouku jsem zakoupila v obchodním řetězci Billa, rýžovou a sójovou mouku jsem zakoupila v Bio obchodě v České ulici a směs Mantler jsem obdržela od rodičů, s kterými jsem vedla rozhovor ohledně jídelníčku jejich syna.

Pohanková mouka

Výrobce: EXTRUDO Bečice s.r.o. Složení: mechanicky loupaná pohanka. Hmotnost balení: 400 g. Kalorická hodnota/energie (na 100 g): 1428.0000 kJ/342.4460 kcal, Vláknina: 3.7000 g, Nasycené mastné kyseliny: 0.4000 g, Tuky: 1.9000 g, Sacharidy: 81.4000 g, Bílkoviny: 10.4000 g. Cena:...

Sójová mouka hladká plnotučná

Výrobce: Paleta s.r.o. Hmotnost: 250 g. Kalorická hodnota/energie (na 100g): 1824 kJ / 435 kcal. Bílkoviny: 37,0 g. Sacharidy: 25,0 g. Tuky: 20,8 g. Popř. jiné (cholesterol, vitaminy apod.): Lepek <2 mg. Cena 30 Kč

Rýžová mouka

Výrobce: Paleta s.r.o. Hmotnost: 400 g. Kalorická hodnota/energie (na 100g): 1457 kJ/343 kcal. Bílkoviny: 8,7 g. Sacharidy: 76,1 g. Tuky: 0,4 g. Popř. jiné (cholesterol, vitaminy apod.): lepek <2,0 mg. Cena 36 Kč

Mantler bezlepková sypká směs bez laktózy

Výrobce Mantler CZ s.r.o. Hmotnost: 1000 g. Složení: Kukuřičný škrob, plnotučná sojová mouka, zahušťovadlo (guma guar E 412), emulgátor (sojový lecitin E 322). Kalorická hodnota/energie (na 100g): 1460 kJ/ 350 kcal. Bílkoviny: 7,7 g. Sacharidy: 74,2 g. Tuky: 2,3 g. Vlákna: 3,5 g. Cena: 100 Kč

4.1.2.2. Použité metody přípravy výrobků

Veškeré výrobky jsem zpracovávala ručně. V případě piškotového těsta jsem k vyšlehání žloutků a bílků použila elektrický ruční mixér.

Pečení

Jednotlivé výrobky jsem pekla v horkovzdušné troubě. Troubu jsem si vždy předehřála 15 minut předem na 160 – 170 °C. Doba pečení se upravovala podle typu výrobku. Většinou se pohybovala kolem 30 minut.

4.1.3. Senzorické hodnocení

Po zhotovení bezlepkových výrobků následovalo senzorické hodnocení. Šetření se účastnilo 15 konzumentů. Z toho 10 žen a 5 mužů. Věkové rozmezí se pohybovalo od 11 do 50 let. Ve skupině byli 4 celiaci a osoby, které touto nemocí netrpí.

Při šetření jsem se ptala:

- Jak vám chutná tento bezlepkový výrobek?
- Jak se Vám výrobek jeví po vzhledové stránce?
- Změnili byste něco na tomto výrobku?

Na základě senzorického hodnocení jsem se pokusila o vylepšení receptury, nebo jsem ji ponechala v původním znění.

5. VÝSLEDKY

Z uskutečněných rozhovorů jsem došla k závěru, že nejvíce problematickou součástí jídelníčku celiaků je pečivo. Jednak je nabídka bezlepkového pečiva velmi malá, jeho sensorická jakost je nízká a cena těchto výrobků je velmi vysoká. Dalším problémem, se kterým se můžeme setkat u bezlepkového pečiva, je skladování. Pečivo nevydrží příliš dlouho měkké a musí se skladovat buď v lednici, nebo v mrazáku a v případě potřeby rozmrazit. Měla jsem i možnost ochutnat kupovaný bezlepkový toustový chléb. Vzhledově vypadal velmi dobře, ale pokud byste si ho chtěli namazat například máslem, bude z něj drobenka, protože se velmi drolil a nedržel při sobě. Chuťově špatný nebyl, ale jakoby drhl v puse, to je prý častý problém u bezlepkového pečiva.

Pokud si celiaci připravují pečivo doma, stěžují si nejčastěji na horší práci s těstem a na krátkou trvanlivost výrobků. První den bývá pečivo měkké, druhý den už bývá většinou tvrdé a nepoživatelné. Proto musí opět volit cestu uchování v lednici, nebo zamrazování. Těsto prý bývá při zpracování drobné a trhá se. Samozřejmě mohou využít připravené směsi na pečení koláčů, chlebů i například knedlíků, ale ty nebývají příliš dobré. Rodiče chlapce mi dali na vyzkoušení bezlepkovou směs od Mantlera, prý s ní nemají dobrou zkušenost při pečení. Proto jsem se rozhodla jí vyzkoušet ve dvou receptech. Také musí mít doma mnoho druhů bezlepkových mouk, protože ne každá mouka se hodí do kteréhokoliv výrobku. Jiná mouka se volí na zahušťování polévek, jinou volíme při pečení sladkých výrobků a jinou zase při pečení slaných bezlepkových výrobků.

Jedním z témat, ke kterým jsme se dostali, bylo také stravování mimo domov. Co se týče stravy ve škole, vycházejí v dnešní době již jídelny většinou vstříc. V Českých Budějovicích nyní dokonce probíhal projekt „Stravujeme se společně“, kdy nejprve dietní jídla do jídelen připravovala Menza a poté Vital Gastro. Strávníci vyhodnotili dietní stravu a následně vybrali, kdo by měl dovážet jídlo do jejich jídelny. V restauracích bývají většinou číšníci i kuchaři ochotní, ale můžeme se setkat s tím, že nejsou dostatečně obeznámeni, co mohou celiaci jíst a tak nabídnou například smažený řízek, jelikož zapomenou, že ve strouhance je lepek. Na čem se ale všichni shodli, je chybící bezlepkové jídlo v rychlých občerstveních a v pizzeriích. Je prý nepříjemné, když si kamarádi mohou koupit například zapečenou bagetu a oni nemohou, protože v nabídce není nic bezlepkového. Proto by možná stálo za to navrhnout projekt na rychlé

občerstvení, kde by se daly prodávat klasické, i bezlepkové zapečené bagety a například jako doplněk bezlepková pizza.

5.1. Příprava jednotlivých vybraných bezlepkových výrobků

V této části si ukážeme jednotlivé výrobky, popíšeme přesný postup výroby a u každého výrobku uvedu zhodnocení z mého pohledu a sensorické hodnocení od mnou zvolených konzumentů. Na úplný závěr je u každého výrobku uvedený kalkulační list, ve kterém jsou přehledně uvedeny všechny použité suroviny a jejich hmotnost, celková hmotnost výrobku, celková cena výrobku a cena na jednu porci.

5.1.1. Bezlepkový koláč s domácím pudingem a karamellem



Obrázek 2: Bezlepkový koláč s domácím pudingem a karamellem

Použité suroviny na jeden koláč o průměru 28 cm

Těsto

100 g rýžová mouka
100 g sójová mouka
30 g kukuřičný škrob
100 g cukr moučka
120 g Hera na pečení s máslovou příchutí
1 čerstvé vejce

Domácí puding

0,5 l polotučné mléko
50 g kukuřičný škrob
50 g cukr krupice
1 vanilinový cukr

Karamel

250 g cukr krupice

250 g smetana na šlehání

2 lžíce vody

Výrobní postup

Těsto

Všechny ingredience na těsto smícháme dohromady a hněteme, dokud těsto není jednotné a vláčné. Dáme odležet do lednice na půl hodiny až hodinu. Poté vymažeme formu, odleželé těsto vyválíme a vložíme do formy. Dáme předpéct do trouby na 170°C. Mezi tím připravíme puding, když je hotový, vyndáme těsto z trouby a nalijeme puding do formy a vrátíme zpět do trouby. Poté pečeme na 170°, dokud nejsou okraje těsta dozlatova upečené.

Puding

Většinu mléka dáme ohřát do kastrůlku s cukrem a vanilkou. Ve zbytku studeného mléka rozmícháme škrob. Počkáme, než se mléko blíží varu a přilijeme zbytek mléka, mícháme, dokud není puding hustý.

Karamel

Cukr nasypeme do kastrůlku a přidáme lžici nebo dvě vody (cukr nesmí plavat, jen aby se spojil na kašičku), poté mícháme, dokud není hmota zlato hnědá. Poté za stálého míchání přiléváme smetanu.

Karamel na koláč nalijeme, až když je úplně vychladlý

Tento recept jsem zvolila, protože jsem spolupracovala i se dvěma dětmi celiaky a těm samozřejmě nejvíce chybí sladké jídlo v jídelníčku. V obchodech je velice málo sladkých výrobků a v cukrárnách si žádný bezlepkový dezert také nevyberou.

Recept na těsto je převzatý od jiné autorky, ale původně obsahoval pšeničnou mouku. Na těsto jsem nechtěla použít již namíchané směsi, jako jsou Schär, Jizerka a podobně. Zvolila jsem sojovou a rýžovou mouku, které jsem doplnila kukuřičným škrobem. Ze začátku jsem se bála, že se s těstem bude hůře pracovat, protože většina celiaků si stěžuje na to, že těsto špatně drží při sobě a hůře se zapracovává, ale naštěstí

se tak nestalo. Těsto bylo akorát lepivé, netrhlo se a dobře se s ním pracovalo. Po upečení se nedrolilo a vypadalo velmi chutně a nadýchaně.

Pudingovou náplň jsem zvolila především proto, že v hodně diskuzích na internetu se řešilo, zda pudinky obsahují lepek nebo ne. Chtěla jsem tedy ukázat jak jednoduché je připravit si puding zaručeně bez lepku a doma. Příprava je opravdu velmi jednoduchá a rychlá a navíc se nikdo nemusí strachovat, zda obsahuje lepek nebo ne. Jediné, čím se puding liší od klasických, které se prodávají v obchodě, je barva. Puding je čistě bílý. Pokud bychom chtěli ještě podpořit trochu barvu, můžeme do odlitého studeného mléka se škrobem rozšlehat vaječný žloutek.

Karamel jako polevu jsem volila, abych zvedla vzhledovou stránku koláče. Samozřejmě by bylo možné na puding naklást i různé druhy ovoce, jako banán, jahody, broskve a následně je zalít karamellem.

Po dohodě s vedoucím mé práce jsem se pokusila ještě recepturu na těsto mírně upravit. Místo Hery s máslovou příchutí jsem použila máslo. Snížila jsem množství tuku na přibližně 15 % při 230 gramech mouky, což znamená 35 g tuku. Pro lepší zpracování jsem přidala jedno vejce, takže recept vypadal následovně:

100 g rýžová mouka

100 g sojová mouka

30 g kukuřičný škrob

100 g cukr moučka

35 g máslo

2 vejce

S upraveným těstem se pracovalo velmi podobně jako s prvně zhotoveným. Bylo o něco lepivější. Pečení probíhalo také podobně. Jen podle mého názoru byly okraje o něco tvrdší a více lámavější. Chuťově byl koláč stejný jako u prvního pokusu.

Provedené senzorické šetření

Ohlasy na tento koláč byly velmi pozitivní. Samozřejmě osoby netrpící celakii poznali, že koláč není zhotoven z pšeničné mouky, protože chuťově bylo těsto velmi odlišné. Ale byli velmi spokojeni a koláč jim chutnal. Celiaci, kteří výrobek chutnali, ocenili především, že těsto nebylo suché, nedrolilo se a nedřelo na jazyku, to se prý u bezlepkových výrobků často stává. Kombinace zvolených surovin byla zhodnocena také kladně. Pouze jedna žena nemá ráda karamel, tak jsme se shodli, že by se dal nahradit čokoládou, nebo nějakým ovocem. Vzhledově byl koláč také hodnocen pozitivně.

Potvrzením dobré volby surovin a kombinace daného těsta s pudíngem a karamellem bylo i to, že si někteří žádali i o recept na tento výrobek, nebo se ptali, kdy ho budu opět péct.

Tabulka 1: Kalkulační list - Bezlepkový koláč s domácím pudíngem a karamellem

Název výrobku:Bezlepkový koláč s domácím pudíngem a karamellem s upravenou recepturou Kalkulováno na jeden koláč o průměru 28 cm				
Surovina	Hmotnost v syrovém stavu v gramech		Cena pořizovací Kč	Cena celkem Kč
	hrubá	čistá		
Rýžová mouka	100	100	36	9
Sojová mouka	100	100	30	12
Kukuřičný škrob	80	80	20	8,80
Cukr moučka	100	100	25	2,50
Máslo	35	35	35	4,90
Vejce čerstvé	100	100	18	6
Polotučné mléko	500	500	15	7,50
Cukr krupice	300	300	23	6,90
Vanilinový cukr	25	25	1,60	1,60
Smetana ke šlehání	250	250	19	19
Součet celkem	-----	1590	-----	78,20

5.1.2. Dortový korpus z pohankové mouky



Obrázek 3: Dortový piškot z pohankové mouky

Použité suroviny na korpus o průměru 28 cm

250 g pohankové mouky

200 g cukr krupice

5 vajec

Výrobní postup

Šleháme 5 žloutků s 200 g cukru krupice, po chvíli přidáme 10 lžic horké vody a vyšleháme do pěny. Z bílků ušleháme tuhý sníh, malou část opatrně vmícháme do pěny. Pak postupně přidáváme 250 g pohankové mouky a velice opatrně ji vmícháme, nakonec zlehka vmícháme zbytek sněhu. Pečeme v troubě na 160-170° asi 30 minut.

Tento recept jsem volila, abych ukázala, jak snadné je vyrobit piškot například na narozeninové dorty. Když se podíváme do nabídek cukráren, v nabídce žádné bezlepkové dorty tam nejsou. Piškot podle tohoto receptu si můžeme jednoduše připravit doma a pak stačí promazat marmeládou, máslovým krémem a dort je hotový a velmi chutný. Já sama tento pohankový korpus používám při pečení dortů na narozeninové oslavy.

Na bezlepkový dortový korpus jsem použila recept, který běžně používám při pečení dortů. Pouze polohrubou pšeničnou mouku jsem nahradila pohankovou. A zbylé přísady a postupy zůstali stejné.

S těstem se pracovalo dobře, bylo nadýchané, jen barva byla o něco tmavší, než jsem zvyklá. Při pečení těsto nevyběhlo tolik nahoru, ale i tak po vyndání bylo nadýchané. Nedošlo ke slití. Po nakrojení se objevil znatelný rozdíl mezi pohankovým a pšeničným těstem a to barva. Pohankový korpus měl béžovo-šedou barvu, oproti pšeničnému, který je spíše dožluta. Korpus byl pěkně vláčný, nebyl příliš suchý.

Chuťově mi přišel korpus velmi podobný jako klasický, nepoznala jsem žádné znatelné rozdíly. V lednici tento výrobek vydržel bez problému tři dny.

Již dříve jsem zkoušela tento pohankový korpus, ale použitá mouka byla od jiného výrobce. S těstem se pracovalo stejně dobře, jako jsem uvedla v předešlých odstavcích, jen barva upečeného korpusu byla odlišná, spíše zeleno hnědá a ne příliš lichotivá. Při ochutnání byla znatelná i trochu jiná chuť. Cítila jsem z korpusu fazole. Korpus jsem použila na narozeninový dort. Většina konzumentů by nejspíš ani nepoznala, že je vyrobený z pohankové mouky nebýt jeho jiné barvy. Při dotazech, na jeho chuť a konzistenci byli všichni velmi spokojení, prý nebyla ani znatelná luštěninová příchut' korpusu. Příště bych tento recept spíše použila při výrobě kakaového piškotu. Barva kakaá zakryje ne příliš lichotivou barvu a zakryje luštěninovou chuť piškotu. Na světlý piškot by se dala využít rýžová nebo sojová mouka, popřípadě jejich mix.

Provedené sensorické hodnocení

Zpětná vazba na tento výrobek byla také kladná. Chutnal jak celiakům, tak i ostatním konzumentům. Vzhledově si korpus chválili, jen si samozřejmě všimli odlišné barvy oproti pšeničnému piškotu. Nikomu, ale tato barva nevadila. Oslovení celiaci opět chválili, že se korpus nedrolil a nebyl suchý. Jeden z konzumentů také ocenil, že ho po dortu z pohankového korpusu vůbec nepálila žába. Dále ocenily jednoduchost receptu a využití na bezlepkové narozeninové dorty. Provedla jsem i zkoušku trvanlivosti. Nechala jsem část korpusu v lednici. První a druhý den byl stále v pořádku a měkký, až třetí den začal tvrdnout.

Tabulka 2: Kalkulační list – Dortový korpus z pohankové mouky

Název výrobku: Dortový piškot z pohankové mouky				
Kalkulováno na jeden korpus o průměru 28 cm				
Surovina	Hmotnost v syrovém stavu v gramech		Cena pořizovací	Cena celkem
	hrubá	čistá	Kč	Kč
Pohanková mouka	250	250	43	27
Cukr krupice	200	200	23	4,60
Vejce čerstvé	100	100	18	6
Součet celkem	-----	550	-----	37,60

5.1.3. Kynuté pletenky



Obrázek 4: Kynuté pletenky

Použité suroviny na 10 bezlepkových pletenek

500g Mantler bezlepková sypká směs bez laktózy

0,5l polotučné mléko

40 g cukr krupice

1 balení sušeného droždí

50 g máslo

Žloutek

Špetka soli

1 vejce na potřetí

Výrobní postup

Nejprve si připravíme kvásek, odlijeme část mléka do kastrůlku, ve kterém rozšleháme žloutek, přidáme cukr a zahřejeme, aby mléko bylo vlažné, poté přisypeme sušené droždí a necháme kvásek vzejít. Mezi tím si do mísy dáme mouku, sůl a rozpuštěné máslo. Jako poslední přidáme kvásek a těsto zaděláme. Podle potřeby přiléváme mléko, aby se s těstem lépe pracovalo. Těsto necháme kynout dle potřeby (45 minut i více).

Kynuté těsto připravíme do požadovaného tvaru a dáme do trouby na 160 – 170°. Pečeme dle potřeby přibližně 30 minut. Po vyndání z trouby ihned pomazeme máslem.

Tuto variantu pletenek z bezlepkového kynutého těsta jsem volila zejména kvůli chlapci, který drží bezlepkovou dietu. Požadoval po matce pletenky, ale té se příliš nedařilo. Proto jsem se nabídla, že je v rámci obohacení jídelníčku také vyzkouším a popřípadě upravím, aby byly co nejvíce podobné klasickým pšeničným pletenkám.

Pro těsto jsem volila také klasický recept s obměnou pšeničné mouky za bezlepkovou směs od Mantlera. Směs jsem obdržela od rodičů, prý s ní neměli moc dobrou zkušenost, tak jsem se rozhodla ji vyzkoušet.

Při zpracování těsta byl znát rozdíl, s těstem se o něco hůře pracovalo a bylo trochu tužší. Ze začátku těsto nechtělo také příliš kynout, ale po delší době čekání vykynulo. Po vykynutí jsem přešla k tvarování. Těsto bylo hezky nadýchané, ale při práci mělo tendenci praskat a trhat se, povrch byl spíše hrubý než hladký, jak jsme zvyklí u klasického těsta s pšeničnou moukou.

Po vyndání z trouby hotové produkty nevypadaly příliš dobře, povrch byl hrubý, popraskaný a jakoby bublinkatý, ale chuťově bylo těsto dobré, nadýchané a nebylo ani příliš suché. Vzhled tohoto pečiva byl jedním z důvodů, proč jsem se rozhodla recept upravit a pokusit se vylepšit vzhledovou stránku tohoto výrobku.

Kynuté těsto jsem zkoušela i kvůli diskuzím, které jsou k vidění na internetu. Většina konzumentů si stěžovala, že se jim jednak kynuté těsto nepodaří zpracovat, dále že ihned po vyndání z trouby ztvrdne a není požitelné, nebo vydrží jen velmi krátkou dobu měkké. Pletenky z kynutého těsta, které jsem připravila, byli první den měkké a vláčné, ovšem druhý den byly už o něco tužší a více se drobili, ale jíst se stále dali, třetí den už připomínali spíše kámen. Proto jsem se rozhodla, že vyzkouším ještě další úpravu.

Množství bezlepkové sypké směsi bez laktózy Mantler, kterou jsem použila poprvé, jsem snížila 300 gramů a doplnila jsem jí 200 gramy rýžové mouky. Ubrala jsem sůl a přidala trochu cukru, protože jsem pekla sladké pečivo a předchozí výrobek měl spíše neurčitou chuť, ani sladkou, ani slanou. Do části těsta jsem také přimíchala sušené brusinky.

Recept tedy vypadal následovně:

300 g Mantler bezlepková sypká směs bez laktózy

200 g rýžová mouka

70 g cukru krupice

špetka soli

0,5 l polotučného mléka

1 balení sušeného droždí

1 žloutek

30 g sušené brusinky

Opět jsem si nejprve rozdělala v kastrůlku droždí s vlažným mlékem a cukrem a nechala ho vzejít. Připravila jsem si mouku, sůl a rozpuštěné máslo. Nakonec jsem přidala kvásek a začala zadělávat těsto. S těstem se pracovalo o poznání lépe. Půl těsta jsem si oddělila a přidala jsem do něj brusinky. Při vytváření vázanek těsto bez brusinek téměř nepraskalo. U těsta s brusinkami docházelo k větším prasklinám, ale stále s ním byla práce lepší než s prvním těstem. Po vyndání z trouby byly hotové produkty o poznání vzhlednější než při prvním pokusu. I chuťově byly zdařilejší.

Provedla jsem opět test trvanlivosti. První den po upečení vydržely pletenky hezky měkké a chutné. Druhý den ráno byly výrobky ještě hezky měkké a vláčné. Třetí den byly pletenky stejně tvrdé, jako při prvním pokusu druhý den. Takto připravené pletenky měli tedy o něco delší trvanlivost než prvně vyrobené.

Při dalším pečení bych nejspíše doporučila opustit veškeré směsi na pečení a zvolila bych kombinaci rýžové mouky se sojovou nebo pohankovou. Se směsí Mantler jsem neměla moc dobré zkušenosti. Ale samozřejmě jde o zkoušení různých druhů mouk a směsí, aby si každý vybral tu, která mu nejvíce vyhovuje. Každá bezlepková mouka má trochu odlišnou konzistenci a chuť.

Provedené sensorické hodnocení

Co se týče vzhledu, byly druhé pletenky hodnoceny samozřejmě kladněji. Především protože už více připomínali klasické kynuté pletenky, neměli na sobě tolik hrbolků a ani nebyly tolik potřhané. Druhé výrobky byli hladší a lesklejší.

Chuťové odezvy na první pokus nebyli příliš kladné. Některým konzumentům se zdálo, že v něm bylo příliš soli, přestože konečný výrobek měl být sladký. Proto jsem v druhém pokusu ubrala sůl, přidala cukr a brusinky. Pletenky s brusinkami měli moc

velký úspěch. Celkově byla druhá várka hodnocena jako chuťově lepší. I doba trvanlivosti druhých výrobků byla ohodnocena kladně. Jedna z celiaků si na zkoušku nechala pletenku na druhý den, velice ocenila to, že i druhý den byla pletenka měkká. Prý se jí také většinou stává, že výrobky z kynutého těsta jsou již druhý den nepoživatelné.

Pro srovnání zde uvádím i fotografii druhého pokusu. Je zde velmi dobře vidět rozdíl v konečném vzhledu výrobku.



Obrázek 5: Kynuté pletenky - druhý pokus

Tabulka 3: Kalkulační list - Kynuté pletenky

Název výrobku: Kynuté pletenky upravené bez brusinek				
Kalkulováno na 1 pletenku				
Surovina	Hmotnost v syrovém stavu v gramech		Cena pořizovací	Cena celkem
	hrubá	čistá	Kč	Kč
Směs Mantler	50	50	100	5
Cukr krupice	7	7	23	0,20
Máslo	5	5	35	0,70
Polotučné mléko	50	50	15	0,75
Sušené droždí	1	1	7,50	0,75
Vejce čerstvé	10	10	18	0,60
Sůl	0,15	0,15	7,30	0,001
Součet celkem	-----	123,15	-----	8,001

5.1.4. Bezlepková pizza Prosciutto



Obrázek 6: Bezlepková pizza Prosciutto

Použité suroviny na 2 pizy o průměru 32 cm

Těsto

200 g pohanková mouka
200 g rýžová mouka
100 sójová mouka
10 g sušené droždí
2 špetky soli
2 polévkové lžičice olivového oleje
3 dl čisté vody

Rajčatová základ na pizzu

100 g rajčatové pyré
2 stroužky česneku
2 špetky oregana
Špetka soli
Špetka cukru

Ostatní přísady

100 g sýr eidam 30%
100 g vepřová šunka dušená

Výrobní postup

Těsto

Smíchejte mouku, kvasnice a sůl, poté přidejte olivový olej a následně vodu. Lehce zamíchejte vařečkou nebo lžící, až se těsto začne spojovat, začněte ho velmi lehce hnětat a promačkávat ručně (cca 5 min.). Těsto musí být při hnětení stále měkké a vláčné, nesmí se lepit, když se bude lepit, přisypte trochu mouky a znovu zlehka

hnětejte. Těsto nesmí být v žádném případě tvrdé a nesmí se rozpadat. Jakmile bude hmota spojená a vznikne vláčné těsto, můžete ho trochu poprášit moukou. Těsto nechte v míse a přikryjte ho utěrkou. Těsto dáme na 24 hodin zrát do lednice

Rajčatový základ na pizzu

Rajčatové pyré dáme do misky. Přidáme sůl cukr, oregano a utřený česnek. Vše smícháme dohromady. Dle potřeby, můžeme ještě dochutit. Necháme chvíli odležet v lednici a můžeme používat.

Když máme těsto i rajčatový základ hotové začneme s přípravou pizzy. Těsto si vyválíme do požadovaného tvaru, buď dokulata, nebo do čtverce na plech. Pomažeme rajčatovým základem, poklademe šunku a na závěr zasypeme nastrohaným sýrem a dáme do předehřáté horkovzdušné trouby. Pravá italská pizza se peče při 250 °C přibližně 7-11 minut. Já jsem zvolila teplotu 170°C a 20 minut pečení.

Tento recept jsem zvolila, protože bezlepková pizza také není příliš dostupná. Mraženou jí prodávají v prodejnách Glóbus, ale jak jsem se při rozhovorech dozvěděla, chuťově příliš dobrá není. Zvolila jsem ji i proto, abych mohla zhodnotit, jak je příprava bezlepkové pizzy finančně náročná. Z dostupných výsledků bych ráda prokázala, že by bylo možné bezlepkové pizzy prodávat buď v rychlých občerstveních, nebo v restauracích. Zvolila jsem opět klasický recept, protože u všech předchozích výrobků jsem z nich také vycházela. Zaměnila jsem tedy pšeničnou mouku za mix bezlepkových mouk.

Se zpracováním těsta jsem neměla vůbec žádný problém. Krásně se spojilo dohromady a bylo měkké a vláčné. Nechala jsem ho 24 hodin zrát v lednici a průběžně jsem sledovala, jak se těsto vyvíjí. Bohužel těsto téměř nevykynulo tak jak mělo. I přesto jsem se pokusila vyrobit pizzu. Když jsem těsto zpracovávala, dost se drobilo a trhalo. Nešlo vůbec vyválet dohladka. Po upečení pizza vypadala celkem dobře. Po ochutnání, už to ale tak dobré nebylo. Těsto nebylo vůbec chutné. Bylo příliš silné. Okraje těsta byly úplně vyschlé a tvrdé. Nikomu jsem tento výrobek nedávala ani ochutnat a vše skončilo v koši.

Proto jsem se rozhodla recept trochu poupravit, snížit množství surovin, kdyby došlo opět k neúspěchu a trochu poupravit postup. Rajčatový základ a šunka se sýrem zůstanou stejné.

Bezlepková pizza Prosciutto – druhý pokus

Použité suroviny na těsto na 1 pizzu o průměru 32 cm

100 g pohanková mouka

100 g rýžová mouka

50 g sójová mouka

8 g sušené droždí

20 ml olivového oleje

5 g cukru

200 ml vody

Špetka soli

Výrobní postup

V míse si smícháme všechny mouky dohromady a přimícháme sůl. Dále si zaděláme kvásek tak, že do vlažné vody dáme cukr, droždí, zamícháme a necháme kvásek pracovat. Když kvásek nabude, přilijeme ho k moučné směsi, přidáme olivový olej a opatrně začneme míchat. Dle potřeby přilijeme vodu, aby těsto bylo krásně vláčné. Nakonec přikryjeme těsto utěrkou a necháme v teple kynout přibližně hodinu.

Další postupy jsou už stejné jako u předchozího receptu. Těsto vyválíme do požadovaného tvaru, pomazeme rajčatovým základem na pizzu a přidáme šunku a sýr. Vložíme do předehřáté trouby a pečeme na 160 – 170°C přibližně 20 minut.

S těstem se pracovalo o poznání lépe, bylo vláčnější a nadýchanější, po hodině kynutí krásně nabylo. S tvarováním do formy jsem také neměla žádné problémy, těsto bylo vláčné a tvárné. Nanesla jsem rajčatový základ a šunku se sýrem a dala do trouby. Po vyndání pizza vypadala přijatelně. Ovšem chuťově jsem stále nebyla spokojená. Proto jsem tuto verzi ještě nedala k sensorickému posouzení.

Rozhodla jsem se vyzkoušet ještě dva druhy těsta. V třetím pokusu jsem vynechala pohankovou mouku a ponechala pouze rýžovou a sójovou. Zbytek receptu i postup přípravy zůstal stejný u druhé varianty. Ve čtvrté variantě jsem použila pouze Mantler bezlepkovou sypkou směs bez laktózy a zbytek receptu i postup zůstal opět stejný jako u druhého pokusu. U třetího i čtvrtého pokusu jsem také nahradila sýr eidam za mozarellu. Takže recepty vypadají následovně:

Bezlepková pizza Prosciutto – třetí pokus



Obrázek 7: Bezlepková pizza Prosciutto – třetí pokus

Použité suroviny na 1 pizzu o průměru 32 cm

Těsto

150 g sójová mouka
100 g rýžová mouka
8 g sušené droždí
20 ml olivového oleje
5 g cukru
200 ml vody
Špetka soli

Rajčatová základ na pizzu

50 g rajčatové pyré
1 stroužek česneku
1 špetka oregana
Špetka soli
Špetka cukru

Ostatní přísady

100 g sýr Mozzarella
50 g vepřová šunka dušená

Jak už jsem se zmínila, výrobní postup byl stejný jako u druhého pokusu. S těstem se pracovalo opět dobře. Při zapracování jsem neměla žádné problémy. Těsto kynulo jednu hodinu. Při hnětení se těsto drobilo a trhalo, měla jsem i problém vytvarovat ho do kulatého tvaru. Okraje byly potrhané, ale ve formě jsem je zarovnávala oříznutím nožem. Po pomazání a naklazení ostatních surovin na pizzu jsem dala

výrobek do trouby a pekla 30 minut na 160°C. Po vyndání z trouby pizza vypadala velmi dobře, okraje nebyly ani příliš potrhané a tvrdé. Barva byla také lichotivější. Tuto variantu jsem se rozhodla dát k posouzení konzumentům.

Bezlepková pizza Prosciutto – čtvrtý pokus

Použité suroviny na těsto na 1 pizzu o průměru 32 cm

250 g Mantler bezlepková sypká směs bez laktózy

8 g sušené droždí

20 ml olivového oleje

5 g cukru

200 ml vody

Špetka soli

Ostatní přísady byly stejné jako u třetího pokusu. Při zpracování těsta jsem opět neměla žádné problémy, kynutí také proběhlo velmi dobře a těsto vyběhlo nahoru. Po nakynutí byl povrch těsta tvrdší a hladký, řekla bych i kluzký. Kvůli tomuto jevu se s těstem hůře pracovalo, docházelo také k trhání. Po vyválení jsem těsto opět přenesla do formy a zarovнала okraje nožem. Po nanesení zbytku surovin jsem opět celý výrobek dala do trouby a pekla při 160 °C 30 minut. Po vyndání pizza vypadala velmi dobře, jen okraje byly mírně popraskané. Tento hotový výrobek jsem také dala k posouzení konzumentům.

Provedené senzoričké hodnocení

Jelikož jsem první dva pokusy nedala k hodnocení, budeme se věnovat pouze názorům na třetí a čtvrtý pokus, se kterými už jsem byla více spokojená. Dle mého názoru byla nejlepší čtvrtá pizza upečená ze směsi Mantler. Nejvíce se podobala klasické pizze.

Co se týče vzhledu, byly konzumenti s oběma výrobky spokojeni, vypadaly chutně. Všimli si opět odlišné barvy těsta, než je u pšeničného, ale samozřejmě jim to nevadilo.

Při porovnání chuti obstála více pizza ze směsi Mantler. Z dvaceti konzumentů ji ohodnotilo kladněji 16. Zbylí konzumenti se nemohli rozhodnout. S chutí byli spokojeni, ale samozřejmě ji ještě nemohli úplně srovnat s chutí klasické pizzy.

Tabulka 4: Kalkulační list - Bezlepková pizza Prosciutto

Název výrobku: Bezlepková pizza Prosciutto – čtvrtý pokus				
Kalkulováno na 1 pizzu o průměru 32 cm				
Surovina	Hmotnost v syrovém stavu v gramech		Cena pořizovací	Cena celkem
	hrubá	čistá	Kč	Kč
Mantler bezlepková sypká směs bez laktózy	250	250	100	25
Sušené droždí	8	8	7,50	6
Olivový olej	20	20	100	2,70
Cukr krupice	5	5	23	0,15
Sůl	3	3	7,30	0,002
Rajčatový základ na pizzu	50	50	15	1,50
Sýr Mozzarella	100	100	17,90	15,90
Vepřová šunka dušená	50	50	179	9
Součet celkem	-----	486	-----	60, 25

6. DISKUZE

Jak uvádí Vernerová (2006) ve své publikaci, při bezlepkové dietě se dá stravovat pestře, různorodě, chutně a výživně z velkého počtu potravin i když vynecháme škodlivé obiloviny. Souhlasím také s jejím tvrzením, že směs několika bezlepkových mouk je vhodnější než jednopruhová mouka, což jsem si sama v praxi ověřila. Každá bezlepková mouka nebo směs se hodí na něco jiného. Já jsem byla velmi spokojená s pohankovou moukou při pečení bezlepkového korpusu na dort, ale při použití pohankové mouky u pizzy jsem spokojená nebyla, dávala pizze jinou barvu a zhoršila chuť. Po odstranění pohankové mouky z receptu na pizzu bylo těsto chuťově zdařilejší. A například směs Mantler se mi příliš neosvědčila na kynuté pletenky, ale na těsto na pizzu byla nejlepší. S kombinací rýžové mouky se sojovou, jsem byla téměř vždy spokojená. Jejich požití na bezlepkový koláč dodalo testu zajímavou, příjemnou chuť.

Pozitivní je také snaha obchodních řetězců vyčleňovat oddělení speciálně pro bezlepkovou dietu. Bohužel v některých obchodech jsou bezlepkové mouky uloženy ve stejných regálech, jako mouky obsahující lepek, zde jak uvádí Bass (2013) může dojít ke kontaminaci lepkem. To může způsobit zdravotní problémy celiakům, kteří kontaminovanou mouku použijí. Většina celiaků ale není spokojená s rozsahem nabídky bezlepkových výrobků a s jejich cenou. Například bezlepkový toustový chléb o váze 450 gramů může stát až 105 korun. A pokud chceme koupit sladkosti pro své dítě, tak máme opravdu malý výběr. Proto si často pečou bezlepkové potraviny sami doma. Na internetu vznikají stránky zaměřené na recepty pro celiaky. Součástí jsou i diskusní fóra, kde se mohou celiaci podělit o zkušenosti s bezlepkovou dietou, nebo požádat o radu při problémech. Mezi tyto stránky patří například:

- Bezlepková kuchařka – Dostupná z: <http://bezlepkova-kucharka.cz/>
- Sdružení Jihočeských celiaků – Dostupné z: <http://www.celiakie-jih.cz/celiakie-jih/14-JAK-ZACIT-BEZLEPKOVE-ZIT/23-Bezlepkove-recepty>
- Katky dobroty bez lepku – Dostupné z: <http://www.bezlepkove-kolace.cz/recepty/>

Dále si myslím, že by mnoho celiaků ocenilo, kdyby se zavedl prodej hotových bezlepkových koláčů a dortů v kavárnách. Bezlepkové dorty jsou velmi chutné a mohli by je samozřejmě jíst i osoby, které celiakií netrpí. Ze závěrečných kalkulací vyšlo, že

se dají bezlepkové výrobky udělat v rámci možností levně. Samozřejmě by se muselo prostředí výroby upravit, aby nedošlo ke kontaminaci pšenicí. To může být velmi složité i finančně náročné, proto se nejspíš zatím nikdo nic podobného nezavedl.

Pokud se chceme informovat, jaké výrobky neobsahují lepek, považuji stejně jako Vránová (2013) za velice dobrého pomocníka Databázi bezlepkových potravin, která je volně dostupná na internetu. Dále můžeme také využít Katalog bezlepkových potravin, který je k zapůjčení v Jihočeské vědecké knihovně. Databázi i katalog jsem využila při zkoumání, které bezlepkové výrobky chybí v prodejnách.

Při začátcích s bezlepkovou dietou bych dále doporučila publikace vydané panem Kohoutem. Knihy jsou vždy přehledně sestavené a srozumitelné pro každého. Při problémech se sestavováním jídelníčku a volbou jídel mohou být velmi užitečné jím sestavené jídelníčky, které uvádí ve svých knihách.

7. ZÁVĚR

Diplomová práce je zaměřená na bezlepkovou dietu a možnosti obohacování jídelníčku celiaků. V teoretické části se zabývám historií bezlepkové diety, bezlepkovou dietou obecně, legislativou označování bezlepkových potravin a jídelníčkem celiaků. Jako závěrečnou kapitolu jsem volila prodejny s bezlepkovými potravinami v Jižních Čechách.

Při zpracovávání praktické části jsem oslovila čtyři celiaky, se kterými jsem uskutečnila rozhovory. Z nich vyplynulo, že mezi nejproblémovější bezlepkové výrobky patří pečivo. Vybrali jsme čtyři druhy bezlepkového pečiva, které jim v jídelníčku nejvíce chybí. Toto pečivo jsem upekla a následně dala ochutnat dvaceti konzumentům. Ti ohodnotili senzorickou jakost výrobků. Dle potřeby byla původní receptura upravena, abych zlepšila senzorickou jakost výrobků.

Nejvíce problémová byla příprava bezlepkové pizzy, u které jsem uskutečnila 4 pokusy. Prokázalo se, jak je důležitá volba mouky při bezlepkovém pečení. Pouze poslední dva pokusy u bezlepkové pizzy jsem dala k posouzení vybraným konzumentům. Úprava receptur proběhla dále u kynutých pletenek a bezlepkového koláče s pudingem a karamellem.

Hotové výrobky, předložené čtyřem celiakům a jedenácti dalším konzumentům, byly hodnoceny kladně po vzhledové i chuťové stránce. Chuťově byl nejlépe ohodnocen bezlepkový koláč s domácím pudingem a karamellem. Kladně byla hodnocena trvanlivost u druhého pokusu bezlepkových pletenek. Ještě druhý den bylo pečivo měkké a požitelné. Celiaci byli s výrobky spokojeni a hodnotili je pozitivně. Jako obohacení považují, že se oslovení celiaci rozhodli zařadit tyto výrobky do svého jídelníčku.

8. SEZNAM LITERATURY

BASS, Stephanie, 2013. *Celiakie: úspěšná léčba nesnášenlivosti lepku*. České vyd. 1. Praha: Jan Vašut. 128 s. ISBN 978-80-7236-839-6

BOWER, Sylvia, 2011. *What Nurses Know...Gluten-Free Lifestyle*. Demos Medical Publishing. 236 s. ISBN 978- 1-936303-07-6

BUŠINOVÁ, Iva, 2005. *Bezlepková kuchařka*. Praha: Grada Publishing. 104 s. ISBN 80-247-0867-1

CHATHAM, John, 2012. *Gluten Free Lifestyle: A Health Guide, Shopping and Home Tips, 66 Easy Recipes*. Callisto Media Inc. 170 s. ISBN 1623150191

FORBES, Carrie, 2013. *201 Gluten-Free Recipes for Kids: Chicken Nuggets! Pizza! Birthday Cake! All Your Kids' Favorites - All Gluten-Free!* Adams Media. 240 s. eISBN 13: 978-1-4405-7111-4

FREISEN, Jeanine, 2013. *The everyting guide to living gluten-free: The ultimate cookong, diet and lifestyle guide for gluten-free families*. Everything Books. 304 s. ISBN 10: 1-4405-5184-7

FUCHS, Martin, 2005. *Alergie číhá v jídle a pití. Kuchařka pro alergiky*. Plzeň: Adéla. 189 s. ISBN 80-902532-5-3

GALAGHER, Eimear, 2009. *Gluten-free food science and technology*. Blackwell Publishing. 256 s. ISBN 978-1-4051-5915-9

GROFOVÁ, Zuzana, 2007. *Nutriční podpora. Praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2

GUANDALINI, Stefano, FIELD, Lara a Carol SHILSON, 2011. *Jump Start Your Gluten-Free Diet! Living with Celiac / Coeliac Disease & Gluten Intolerance*. Chicago: R & R Publishing. eISBN 978-0-9830577-1-0

KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ, 1994. *Celiakie: dieta bezlepková*. Čestlice: Pavla Momčilová. 120 s. Dieta; Sv. 1. ISBN 80-901137-6-1

KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ, 2006. *Celiakie a bezlepková dieta: dieta a rady lékaře*. 3. vyd. Praha: Maxdorf. 166 s. Dieta; sv. 2. ISBN 80-7345-070-4

KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ, 2010. *Celiakie. Víte si rady s bezlepkovou dietou?* 1. přeprac. vyd. Praha: Forsapi. 129 s. ISBN 978-80-87250-09-9

KOVÁŘŮ, Dagmar a Jitka KNÁPKOVÁ, 2013. *Bezlepková a bezmléčná dieta*. Praha: CPress. ISBN 978-80-264-0185-8

LUKÁŠ, Karel, 2005. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s.. 288 s. ISBN 80-247-1283-0

MARQUARD, Trudel, 2005. *Vaříme zdravě bez lepku*. Praha: Vašut. 128 s. ISBN 978-80-7236-348-3

ROBERTS, Annalise, 2013. *Život bez lepku - kuchařka pro pevné zdraví: Jak si pochutnat a zároveň posílit svůj imunitní systém a neutralizovat zánět*. ANAG. 301 s. ISBN 978-80-7263-804-8

RUJNER, Jolanta a Barbara CICHANSKA, 2005. *Bezlepková a bezmléčná dieta*. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-0775-2

Rukověť celiaka. 2., přeprac. vyd. Rožtoky: Sdružení celiaků České republiky, 2005. 53 s. ISBN 80-902803-1-5

SANTON, Kate, 2013. *Living Gluten-Free*. Oxford: Infinite Ideas. 59 s. ISBN 9781909652354

SPERSRUD, Jennifer, 2009. *Everything You Want to Know about a Gluten-Free Lifestyle in the State of Maryland: Resource Information on Everyday Life for Gluten-Free People*. Bloomington: AuthorHouse. 240 s. ISBN 978-1-4389-9647-9

SVAČINA a kol, 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, a.s.. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6

VERNEROVÁ, Monika, 2006. *Bezlepková dieta*. Praha: Vyšehrad. 80 s. ISBN 80-7021-802-9

VRÁNOVÁ, Dagmar, 2013. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Olomouc: Anag. 183 s. ISBN 978-80-7263-788-1

WANGEN, Stephen, 2011. *Healthier Without Wheat*. eBookIt.com. 306 s. ISBN 978-0-9768537-7-0

WEIMER-KOSCHERA, Susanne, 2014. *Bezlepkové recepty pro děti: 100 oblíbených receptů*. Praha: Grada Publishing, a.s. 120 s. ISBN 978-80-247-4776-7

Internetové zdroje

Bezlepkové logo [online]. [cit. 2014-01-8]. Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/soubory-ke-stazeni/431-3/bezlepkove-logo>

BUŠINOVÁ, Iva. *Konečně skvělé české bezlepkové pivo s tradiční chutí za dobrou cenu!* [online]. © 2013 [cit. 2014-01-8].

Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/bezlepkova-dieta/2697-3/konecne-skvele-ceske-bezlepkove-pivo-s-tradicni-chuti-za-dobrou-cenu>

CELIAC DISEASE FOUNDATION. *Vitamins, medications and supplements*. [online]. © 1998-2013 [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://celiac.org/live-gluten-free/gluten-free-diet/vitamins-medications-supplements>

Domáci Play-Dough za pětikorunu [online]. 5. 10. 2009 [cit. 2014-03-23]. Dostupné z: <http://www.mimibazar.cz/recept.php?id=60210>

EVROPSKÁ UNIE. NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 41/2009 ze dne 20. ledna 2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku. In Úřední věstník Evropské unie, 2009. Dostupné z: http://www.bezlepkovadieta.cz/potraviny-domaci-legislative_1/2032-3/oznacovani-potravin-z-hlediska-obsahu-lepku-plati-od-1-1-2012

FRIČ, Přemysl. *Cílený screening celiakie (metodický pokyn)* [online]. © 2011-2013 [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <http://verejnost.cgs-cls.cz/informace-pro-pacienty/celiakie/cileny-screening-celiakie>

FRYČ, Přemysl a Radan KEIL. *Celiakie pro praxi* [online]. 30. 6. 2011 [cit. 2014-01-8]. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2011/09/03.pdf>

JIZERSKÉ PEKÁRNY. *Bezlepkové potraviny. Mouky a směsi* [online]. © 2007 [cit. 2014-01-8]. Dostupné z: <http://katalog.jipek.cz/cs/bezlepkove-potraviny/mouky-a-smesi>

KAPKA ZDRAVÍ. Finax – bezlepková směs s mlékem [online]. [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.kapkazdravi.cz/2538826-finax-bezlep-smes-s-mlekem-900g>

Lékárna.cz. Bezlepková směs Mantler [online]. © 2014 [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.lekarna.cz/bezlepkova-smes-mantler-1000g>

Metody a techniky sběru dat [online]. [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://management-marketing.studentske.eu/2010/09/8-metody-techniky-sberu-dat.html>

Metody získávání dat [online]. [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.ftvs.cuni.cz/hendl/metodologie/metodysberdat.htm>

NOVALIM. Bezlepkové výrobky a potraviny [online]. © 2011 [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.novalim.sk/bezlepkove-mucne-zmes>

Obsahují léky lepek? [online]. 15. 3. 2006 [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/celiakie-celiakalni-sprue/230-3/obsahuji-leky-lepek>

PLOGSTEDT, Steven. *Gluten Free Grugs* [online]. 6. 2. 2014 [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.glutenfreedrugs.com>

SCHÄR. *Gluten.free products.* [cit. 2014-01-8]. Dostupné z: <http://www.schaer.com/en/gluten-free-products/flour>

SDRUŽENÍ JIHOČESKÝCH CELIAKŮ. *Kde a jak nakupovat. Kde se bezlepkově najíst* [online]. [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://www.celiakie-jih.cz/celiakie-jih/14-JAK-ZACIT-BEZLEPKOVE-ZIT/20-Jak-a-kde-nakupovat>

STEWART, James. *Dějiny celiakie* [online]. 31. 10. 2004 [cit. 2014-02-24]. Dostupné z: <http://celiac.cz/default.aspx?article=47>

STUHLÍK, Petr. *Alkohol – Ano, ale...* [online]. 15. 12. 2002 [cit. 2014-01-8]. Dostupné z: <http://celiac.cz/default.aspx?article=12>