

VYSOKÁ ŠKOLA OBCHODNÍ A HOTELOVÁ

Studijní obor: Gastronomie, hotelnictví, cestovní ruch

Marie KEDROŇOVÁ

VÝŽIVA LIDÍ S ONEMOCNĚNÍM CELIAKIE

Nutrition for people with celiac disease

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Bc. Helena Velichová, Ph. D.

Brno, 2016

Jméno a příjmení autora: Marie Kedroňová

Název bakalářské práce: Výživa lidí s onemocněním celiakie

Název bakalářské práce v AJ: Nutrition for people with celiac disease

Studijní obor: Gastronomie, hotelnictví, cestovní ruch.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Bc. Helena Velichová Ph. D.

Rok obhajoby: 2016

Anotace: Bakalářská práce vymezuje onemocnění celiakie, projevy a formy tohoto onemocnění. Popisuje základní principy bezlepkové diety, dále pak otevřený a uzavřeným systém stravování v ČR. Cílem bakalářské práce bylo analyzovat zastoupení bezlepkových produktů na trhu v ČR. Uvést možnosti bezlepkového stravování ve vybraných stravovacích zařízeních. Sestavit a srovnat nutričně i ekonomicky jídelní lístky, které jsou určeny pro zdravé jedince a pro osoby s celiakií.

Annotation: This bachelor's thesis analysis coeliac disease, its manifestations and forms. It describes basic principles of gluten-free diet and open and close system of food consumption in Czech Republic. One of the targets of this work is to map share of gluten-free products on Czech food market. Another goal was to list possibilities of gluten-free food consumption in selected restaurants and food chains. We also wanted to compare menus, in terms of nutrition and economical metrics, which are provided for healthy people and for people with coeliac disease.

Klíčová slova: celiakie, bezlepková dieta, bezlepkové potraviny, otevřené stravování, uzavřené stravování, jídelní lístek, nutriční hodnoty, ekonomické hodnocení

Key words: coeliac disease, gluten-free diet, gluten-free food, open system of food consumption, closed system of food consumption, menu, nutritional value, economic evaluation.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci *Výživa lidí s onemocněním celiakie* vypracovala samostatně pod vedením *Ing. Bc. Helena Velichová Ph. D.* a uvedla v ní všechny použité literární a jiné odborné zdroje v souladu s aktuálně platnými právními předpisy a vnitřními předpisy Vysoké školy obchodní a hotelové.

V Brně dne 15. 4. 2016

vlastnoruční podpis autora

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní Ing. Bc. Heleně Velichové Ph. D. za cenné informace, které mi dopomohly ke vzniku bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat mojí rodině za podporu, kterou mi dávala, při psaní bakalářské práce i po celou dobu studia.

OBSAH

Obsah	5
Úvod	7
I. Teoretická část.....	8
1 Vymezení celiakie a výživy člověka	9
2 Projevy celiakie	10
2.1 Nedostatek živin jako důsledek celiakie	10
3 Formy celiakie.....	13
3.1 Klasická forma	13
3.2 Atypická forma.....	13
3.3 Tichá forma	13
3.4 Latentní forma	14
3.5 Potencionální forma	14
3.6 Diagnostika a léčba	14
3.7 Lepek a jeho rozdělení	15
3.7.1 Alergie na lepek	15
4 Bezlepková dieta	17
4.1 Nedodržování bezlepkové diety	17
4.2 Zásady při vaření bezlepkové diety.....	17
4.3 Povolené potraviny.....	18
4.4 Zakázané potraviny	19
4.5 Sporné potraviny	19

4.5.1	Oves.....	19
4.5.2	Alkoholické nápoje	20
4.5.3	Aditiva a přídatné látky v potravinách	20
5	Bezlepkové produkty.....	23
5.1	Specifikace bezlepkových produktů.....	23
5.2	Označování bezlepkových potravin	24
5.2.1	Logo přeškrtnutého klasu	25
6	Bezlepkové stravování	27
6.1	Otevřený systém stravování v ČR.....	28
6.2	Uzavřený systém stravování v ČR	28
II.	Praktická část.....	30
7	Cíle práce.....	31
8	Metodika práce	32
9	Výsledky a diskuze.....	34
9.1	Stravovací zařízení nabízející bezlepkové pokrmy	34
9.2	Zastoupení bezlepkových produktů na trhu	44
9.3	Návrhy jídelních lístků	50
	Závěr.....	58
	Použité zdroje	60
	Seznam obrázků, grafů a tabulek.....	64
	Seznam zkratk.....	66
	Přílohy	67

ÚVOD

Výživa je pro člověka životně důležitá a proto mají potraviny v životě člověka nezastupitelnou roli. Prostřednictvím potravin naše tělo přijímá sacharidy, tuky, bílkoviny, minerální látky a vitamíny. Výživa velmi ovlivňuje zdraví člověka a je důležité, aby strava byla dostačující našim specifickým potřebám.

Rozdílné výživové potřeby mají zdraví lidé, jiné výživové potřeby mají lidé s onemocněním celiakie. Celiakie je vrozené autoimunitní onemocnění, kdy kvůli lepku, dochází k poškozování střešní sliznice. V důsledku zánětů na sliznici tenkého střeva, může docházet k poruchám vstřebávání přijatých živin ze stravy. Jedinou dosavadní léčbou je celoživotní dodržování bezlepkové diety. Jedná se o dietní režim, kdy je nutné vyloučit ze stravy, nejenom potraviny na první pohled obsahující mouku, ale i potraviny které byly lepem kontaminovány například při jejich výrobě. Proto je potřeba pečlivě sledovat obsah složení každé potraviny, kterou celiak chce konzumovat. Při nedodržování bezlepkového stravování se může toto onemocnění stát i životu ohrožující. Pro celiaky jsou určeny bezlepkové potraviny. Jedná se o přirozeně bezlepkové potraviny, nebo speciálně upravené potraviny, tak, aby neobsahovaly lepek.

V současné době jsou na trhu bezlepkové potraviny od různých výrobců, různé kvality i ceny. Obecně lze říci, že speciální bezlepkové výrobky jsou dražší než potraviny s obsahem lepku. Bezlepkové produkty jsou označeny mezinárodním logem přeškrtnutého klasu. Určeny jsou zejména pro osoby trpící onemocněním celiakie, avšak v poslední době, roste obliba těchto produktů i u lidí, kteří celiakii netrpí.

Tato bakalářská práce se také zabývá problematikou bezlepkového stravování v restauracích, zejména nabídkou bezlepkových pokrmů. V praktické části byly sestaveny jídelní lístky, které pak byly nutričně a ekonomicky vyhodnoceny. Tyto dva druhy jídelních lístků, jsou určeny pro vybranou fyziologickou skupinu zdravých jedinců a pro osoby s onemocněním celiakie.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 VYMEZENÍ CELIAKIE A VÝŽIVY ČLOVĚKA

„Výživa je důležitá pro správný vývoj organismu a pro udržení dobrého zdravotního stavu. Nesprávná a nedostatečná výživa může usnadnit vznik a zhoršovat průběh některých onemocnění. Dvě třetiny úmrtí jsou ovlivněny stravovacími zvyklostmi.“ (Zavadilová, 2014)

„Celiakie je geneticky podmíněné autoimunitní onemocnění dětí a dospělých, které je způsobeno absolutní nesnášenlivostí lepku. Mnoha mechanismy dochází k zánětlivému poškození určitých oblastí tenkého střeva, které následně vede k poruchám vstřebávání.“ (Vránová, 2013)

Celiakie se označuje zkratkou CS, glutenová enteropatie, netropická sprue, nebo celiakální sprue. Jedná se o chronické střevní onemocnění, charakterizuje se trvalou a absolutní nesnášenlivostí lepku (glutenu). (Kovářová, 2013)

Zavadilová (2014) celiakii popisuje jako závažné onemocnění tenkého střeva, označovanou i pod názvem Herterova choroba.

2 PROJEVY CELIAKIE

Celiakie se může projevovat mnohými způsoby, avšak hlavním projevem jsou záněty sliznice tenkého střeva doprovázené průjmy. Další příznaky jako chudokrevnost, úbytek na váze a celková porucha psychického vývoje by také mohla značit toto onemocnění. „Různorodost projevů vede často k tomu, že než je celiakie diagnostikovaná, pacient navštíví řadu odborných lékařů.“ (Kovářů a Knápková, 2013)

Jeden z častých projevů celiakie je Duhringova dermatitida. Jedná se o kožní autoimunitní onemocnění nazývané také jako „celiakie kůže“. Projevuje se puchýřky, pupínky, zarudnutím pokožky, občas i silným svěděním. Celiakie má i jiná doprovodná onemocnění. Bývá doprovázena dalšími nemocemi, jako jsou laktózová intolerance, fruktózová malabsorce, histaminová intolerance, potravinové alergie, diabetes mellitus a jiné choroby. Příznaky těchto nemocí se často podobají příznakům celiakie, proto lékařům určení diagnózy bývá často komplikováno. (Bass, 2013)

2.1 Nedostatek živin jako důsledek celiakie

Jestliže v tenkém střevě nejsou dostatečně vstřebávány živiny, tělo začne využívat vlastní zásoby minerálů, vitamínů a stopových prvků. V závislosti na hloubce deficitu těchto živin to vede k různým příznakům. Když u pacienta vznikne z nejasných příčin nedostatek z uvedených vitamínů a minerálů, doporučují se provést testy na celiakii.

Nedostatek železa - denní spotřeba železa je pro ženy 15mg a pro muže 10mg. Děti podle věku 8-15mg. Deficit železa bývá u celiaků nejčastější. Sliznice tenkého střeva celiaka bývá schopna vstřebat méně železa než sliznice zdravého člověka. Důsledkem toho je chudokrevnost. Ještě před jejím nástupem mohou být vyzorovány obtíže, které způsobují deficit železa. Mohlo by se to projevit např.: bolestmi hlavy, únavou nebo dušností při zátěži. Při nedostatku železa se mohou více lámat nehty a zanítit praskliny ústních koutků.

Nedostatek kyseliny listové - denní dávka pro dospělého člověka je 400μg, u dětí závisí na jejich věku. Kyselina listová (nebo také vitamin B₉) je potřebná pro krvetvorbu a buněčné dělení. Nedostatek kyseliny listové se zjistí vyšetřením bílých a červených krvinek. Tělo by si tuto kyselinu samo nedokázalo vytvořit, proto je nutné, aby kyselinu listovou přijímalo v potravě. Lidské tělo si dokáže uskladnit pouze 12-15mg kyseliny listové, toto množství si

lidské tělo dokáže uchovat pouze tři měsíce, pokud chybí další přísun. Nedostatek kyseliny listové vede také k chudokrevnosti, ale přesné příznaky jdou těžko rozpoznat. Únava, poruchy soustředění, depresivní nálada mohou být jedny z příznaků. Dále se také objevují trhlíčky sliznice v ústech a rány bývají zhojeny pomaleji.

Nedostatek vitamínu B₁₂ - denní dávka je 3μg, u dětí v závislosti na věku 1-3 μg. Vitamin B₁₂, stejně jako kyselina listová a železo je důležitý na krve tvorbu. Je schopný rozpouštět se ve vodě a vstřebává se na konci tenkého střeva. Projev deficitu tohoto vitamínu, může trvat až 3 roky. Poruchy vstřebávání v tenkém střevě, které jsou pro celiakii typické, mohou způsobit i deficit vitamínu B₁₂. Příznaky nedostatku tohoto vitamínu mohou být podobné příznaky jako u deficitu kyseliny listové, k tomu bývají přidány neurologické symptomy jako brnění rukou, nohou, nejistota při chůzi (ve velmi závažných případech ochrnutí) a deprese.

Nedostatek vitamínu D - vitamin D je jediný, který tělo si může vyrobit pod vlivem ultrafialových paprsků ze slunečního světla. V dnešní době však lidé svou kůži chrání před sluncem ochrannými krémy. Bass (2013) také uvádí, že vitamin D chrání proti autoimunitním onemocněním jako je diabetes I. typu, Alzheimerově chorobě a roztroušené skleróze. U celiaků se vyskytuje nejčastěji jeden příznak při nedostatku vitamínu D. Většinou je pacientům zjištěna nízká hladina cholesterolu, protože poškozená sliznice střeva vstřebává méně tuku. Narušení vstřebávání tuku, má za následek, že v tucích rozpustný vitamin D, který je do střeva dopraven díky potravě, není vstřebán, ale vyloučen se stolicí.

Nedostatek zinku - denní potřeba pro ženy je 7-12mg, pro muže 10-15mg, děti v závislosti na věku 2-10mg. Zinek je nezbytný pro mnoho procesů v lidském těle. Je důležitý pro utváření nových tkání a předávání DNA. Více než stovka enzymů obsahuje zinek a proto se také podílí na zužitkování energie ze sacharidů, tuků a bílkovin. Zinek podporuje imunitní systém při ranách a infekcích. Jeden z projevů, při nedostatku zinku, je šupící se kůže, dále zhoršení hojení ran, padání vlasů, deprese a slabá imunita.

Nedostatek selenu - denní potřeba pro dospělého je 30-70μg, pro dítě 5-60 μg. Do dnes se přesně neví odhalit funkce selenu, avšak tento stopový prvek se podílí na utváření důležitých enzymů pro naše trávení. Selen se vstřebává v horní části tenkého střeva a tak po čase i u celiaků dochází k jeho nedostatku. Pro celiaky je důležité dodat tělu dostatek

vitaminů A, C a E, protože tyto vitaminy zlepšují příjem a využitelnost selenu. Jestli tělo celiaka má dlouhodobý nedostatek selenu, vede to k opakovanému nachlazení. Další příznaky mohou být padání vlasů, lámání nehtů nebo tvorba bílých linek na nehtech. (Bass, 2013)

3 FORMY CELIAKIE

Kromě klasické formy celiakie jsou dnes již známy další formy nemoci s odlišným průběhem. Nejčastěji rozdělujeme celiakii do pěti základních forem, které mohou mít přímé nebo nepřímé příznaky. V obou případech by se měla provést důkladná vyšetření, protože příznaky celiakie jsou velice různorodé. (Kovářů, 2013)

3.1 Klasická forma

Bass (2013) uvádí, že tato forma celiakie postihuje asi jen jednu desítku pacientů. Forma klasická se může také nazývat formou typickou. U této formy jsou přítomné typické příznaky (průjmy, nadýmání, ztráta hmotnosti, nevolnost a pozitivní histologický nálezn v biopsickém vzorku). (Vránová, 2013). Podle autorů Kohouta a Pavličkové (2010) se jedná o rozvinuté onemocnění, které je charakteristické malabsorpcí, především tuků, železa, vápníku, vitamínu B-komplexu a vitamínů rozpustných v tucích.

3.2 Atypická forma

Jedná se o zvláštní formu onemocnění, kdy se problémy neprojevují převážně v tenkém střevě, ale postihnou jinou část lidského těla. Procesy, které lepek spustí v tenkém střevě, mohou prakticky postihnout jakýkoliv orgán. Diagnóza atypické celiakie se velice těžko určuje, protože příznaky nasvědčují onemocnění trávicího traktu. U této skupiny pacientů může uběhnout dlouhá doba, než se najde příčina jejich zdravotních obtíží. Mohou se projevit také neurologické a psychické obtíže (migréna, deprese). Čím dříve je nasazena bezlepková dieta, tím pozitivnější bude ovlivnění těchto příznaků. (Bass, 2013)

3.3 Tichá forma

U této formy nemoci netrpí pacient žádnými symptomy. Doporučuje se zjistit, zda někdo z rodinných příslušníků není celiak, protože bylo dokázáno, že příbuzní pacientů mají dvou až desetinásobně vyšší riziko onemocnět celiakií. Otázkou u této formy bývá, jak je možné, že lidé s autoimunitní nemocí, která ničí střevo nemají žádné příznaky. Je nutné si uvědomit, že tenké střevo měří 5-6 metrů a když dojde k poškození v oblasti, která není specializovaná pro žádný specializovaný úkol (vstřebávání železa, vápníku, vitamínů), tak zbytek střeva vyrovná ztracenou schopnost lokální oblasti trávit a vstřebávat živiny.

Poškození střeva se může postupně zvětšovat, až do stádia, kdy je poškozena velká část střeva a symptomy se začnou projevovat ve větší míře. (Fasano, 2014)

3.4 Latentní forma

Stejně tak jako u tiché formy, nelze prokázat žádné změny na sliznici tenkého střeva. Krevní testy však prokazují protilátky proti celiakii v krvi pacienta. Je třeba sledovat, jestli při kontaktu s lepkem nedojde k drobným změnám v tenkém střevě. (Jacob, 2013)

Doporučuje se po dvou letech provést endoskopii žaludku, a pokud se prokáží změny na střevní sliznici, je nutné nasadit bezlepkovou dietu, byť nemoc zatím probíhala bezpříznakově. Dále Ali (2014) uvádí, že latentní celiakie se rozvíjí až v dospělosti a nehrozí riziko dalších přidružených nemocí. U této formy reaguje každý jedinec na nedostatek živin, vitamínů a minerálů odlišně a individuálně.

3.5 Potencionální forma

U této formy je zvýšené riziko nástupu nemoci celiakie. Objevují se negativní látky a střevní biopsie je také negativní. Bezlepková dieta vyžadována není. U pacientů často dojde k přestupu na jednu z ostatních forem celiakie. (Kouhot, 2010)

Kohout a Pavlíčková (2010) píš i o formě zvané Duhringova herpetiformní dermatitida, která se projevuje puchýřkatým ložiskovým postižením kůže. Ta to forma může, ale nemusí, být spojena s průjmy. V tomto případě biopsie nemusí prokázat poškození střevní sliznice, protože sliznice bývá poškozena ložiskově. Při této formě se odebírá kožní tkáň, aby se potvrdily specifické protilátky v poškozené kůži. Léčba spočívá v bezlepkové dietě, někdy lékař předepisuje i léky (sulfony).

3.6 Diagnostika a léčba

Rozpoznat celiakii, která má velmi různorodé příznaky, není jednoduché pro laiky, ani pro odborné lékaře. Proto lékaři musí použít laboratorní techniku. Je třeba kombinovat několik různých vyšetření, aby se mohla stanovit správná diagnóza. Dodržování bezlepkové diety je dosud jediná léčba, zmírnit příznaky celiakie. Celiakie je celoživotní onemocnění, proto je třeba dietní režim dodržovat celý život. (Kovářů, 2013)

„Léčba celiakie spočívá v současné době ve striktním dodržování bezlepkové diety, při které je nutné vyloučit potraviny obsahující lepek, tedy obilniny s obsahem toxických prolaminů – pšenici, žito, ječmen.“ (Sobotka, 2014)

„Medikamentózní léčba má u celiakie jen dočasný a podpůrný charakter. Podávají se preparáty železa a vápníku, vitaminy, ale zpravidla jen v začátcích léčby, do doby nástupu účinku bezlepkové diety.“ (Dostálová, 2014)

3.7 Lepek a jeho rozdělení

Lepek, označovaný také jako gluten, je komplex bílkovin, který se nachází v povrchových částech zrn obilí. Hlavní proteiny obilovin jsou albuminy, globuliny, prolaminy a gluteliny. Rozpustnou frakcí lepku jsou prolaminy, nerozpustnou gluteliny. Prolamin pšenice se nazývá gliadin, u žita je to sekalin, prolamin ječmene je hordein a u ovsu se nazývá avenin. Nejvíce prolaminů se vyskytuje v pšenici, naopak nejméně v ovsu. (Gabrovská, 2015)

Pomocí trávicích enzymů je lepek štěpený na menší části – peptidy. Tyto vzniklé peptidy u celiaků vyvolávají citlivou reakci střevní sliznice, která proti sobě začne tvořit protilátky. Lepek vyvolává intenzivní zánětlivou reakci a poškozuje střevní klky. Tím zmenšuje jejich resorpční plochu a tak dochází k poruchám vstřebávání tuků, bílkovin, vitamínů rozpustných v tucích a vitamínů B12, kyseliny listové, vápníku, železa a dalších minerálních látek. Hlavní toxickou součástí glutenu je alfa-gliadin. (Vránová, 2013)

3.7.1 Alergie na lepek

Je důležité vědět, že onemocnění celiakie a alergie na lepek jsou dvě rozdílná onemocnění. Hlavní rozdíl je takový, že tělo alergické na lepek reaguje negativně ihned. Problémy jako jsou průjem, zvracení nebo vyrážka, se bezprostředně dostaví po požití lepku do pár hodin. Na rozdíl od celiaků, u kterých se příznaky projevují až po 3-6 měsících s každodenní stravou s lepkem. Alergie na lepek může u člověka propuknout i pominout kdykoliv v průběhu života. Na rozdíl od celiakie, která je geneticky podmíněná nemoc a tedy nevyléčitelná. Když je u pacienta zjištěna alergie na lepek, tak léčba bezlepkovou dietou je jen přechodná, naopak při celiakii je nutné dietu dodržovat celoživotně. Jestli se jedná

o alergii na lepek, nebo celiakii, rozhodne lékař ještě před zavedením diety. (Možná, 2006),
(Vránová, 2013)

4 BEZLEPKOVÁ DIETA

V současné době, pro pacienty s celiakií, neexistuje žádný jiný způsob stravování než formou bezlepkové diety. Jedná se o stravovací režim, ve kterém se vyloučí suroviny a potraviny, které obsahují lepek. Osoby s onemocněním celiakie se formou bezlepkové diety musí stravovat po celý život. Bezlepková dieta je velmi finančně náročná, protože bezlepkové potraviny jsou 4-10x dražší než stejné produkty s obsahem lepku. Dále Kohout s Pavlíčkovou (2010) uvádí, že jestli je správně bezlepková dieta dodržovaná, příznaky onemocnění vymizí a dojde i k snížení rizika vzniku nádorových onemocnění jako je tomu u běžné populace. Příznaky celiakie vymizí za 2-3 měsíce od zavedení dietního bezlepkového režimu.

„Je známo, že i významné snížení denního příjmu glutenu (pod 2g na den) vede poměrně rychle k ústupu symptomatologie, zlepšení objektivního nálezu i laboratorních ukazatelů. Potíž je v tom, že i velmi malé konstantní množství gliadinu ve stravě nemocných celiakií je schopnost vyvolat slizniční změny a ve svém důsledku poškození slizničních struktur.“ (Adámková, 2010)

Vránová (2013) uvádí, že je nutné, aby strava formou bezlepkové diety obsahovala nejnižší možné, nejlépe nulové množství lepku. Píše také, že při dodržování bezlepkové diety se částečně zvyšuje průtok krve v mozku, který bývá u celiaků nižší.

4.1 Nedodržování bezlepkové diety

Když se bezlepková dieta poruší, i třeba jednorázově, nemusí nastat ihned komplikace, avšak v tomto momentu je střevní sliznice poškozena lepkem. Když je dietní režim porušován často, dokonce i vědomě, může dojít k progresy až do celiakální krize, velkými průjmy až do úplného vyčerpání pacienta, u dětí hrozí zpomalený růst a vývoj. (Kohout, 2010)

„Konzumuje-li disponovaný jedinec stále potraviny a jídla s obsahem lepku, musí jeho organismus čelit neustálému antigennímu stresu, který postupně vede ke vzniku a rozvoji další autoimunitních chorob.“ (Vránová, 2013)

4.2 Zásady při vaření bezlepkové diety

Důležité je, aby v kuchyni nedošlo ke kontaminaci připravovaného jídla s lepkem. Přejde se tím tak, že nádoby a nástroje (hrnce, mísy, nože, měchačky, mixéry, roboty, aj.)

budou čisté, bez zbytků jídla s lepkem. Na pracovní ploše (kuchyňská deska, prkénka) nesmí zůstat droby po běžném pečivu. Dále se bezlepkové potraviny musí skladovat odděleně od běžných potravin a surovin. (zdroj: celiakie a já, 2014)

Technologická úprava pokrmů bez lepku, na úplném počátku diety, než dojde ke zklidnění stavu, by měla být zejména dušením, vařením, zapékáním bez tvorby kůrek. Zásadně se vylučuje smažení. Po zklidnění stavu se mohou používat všechny technologické úpravy, a to vaření, dušení, pečení, zapékání, smažení i grilování. Bezlepková dieta by se měla shodovat s doporučením pro zdravou výživu. Použití soli jen mírné, ostré koření raději nepoužívat. Polévky a omáčky, by se měly zahušťovat bezlepkovými moukami, jako jsou mouky sójové, rýžové, amarantové, dále potom Solamylem (bramborovým škrobem), Maizenem (kukuřičným škrobem). (Kovářů, 2013)

4.3 Povolené potraviny

Rýže – (může být loupaná i natural, rýžová mouka, rýžové kaše, rýžové vločky, rýžové těstoviny a burizony). Rýžová mouka bývá obsažena v pečicích směsích, používá se při pečení nebo na zahuštění omáček. Burizony mohou být použity místo housky na zahuštění knedlíků. Rýžové kaše jsou velmi rozšířené v instantní verzi, mohou být slané i sladké.

Kukuřice – (výrobky z ní, jako jsou kukuřičné mouky, kukuřičné škroby, kukuřičné strouhanky krupice, kukuřičné lupínky, krekry a plátky, popcorn, kukuřice čerstvá, sterilovaná nebo mražená). Kukuřičnou strouhanku můžeme použít místo klasické pšeničné mouky na obalování masa, ryb, zeleniny, nebo sýru.

Luštěniny – (zahrnují cizrnu, fazole, hrách, čočku, sóju) jsou velkým zástupcem rostlinných bílkovin ve výživě člověka. Používáme je v přirozené podobě nebo v produktech z nich vyrobených. Měly by tvořit 10% jídelníčku. Doporučené skladování v lednici je 3 dny.

Zelenina – dodává lidskému organismu vitamíny, minerály, antioxidanty, enzymy a vlákninu. V jídelníčku by měla být zastoupena na 30% a to ve formě vařené i syrové. Preferovaná by měla být taková zelenina, která pochází z našeho podnebného pásma a její spotřeba by měla být v době její přirozené sklizně.

Mezi další přirozeně bezlepkové potraviny patří všechny druhy masa včetně ryb, mléko, tuky, cukr, med, vejce. Další skupinou jsou speciální potraviny pro BLD, jsou speciálně upravovány tak, aby neobsahovali lepek. (Dostálová, 2011)

4.4 Zakázané potraviny

Obiloviny – (pšenice, žito, ječmen), všechny mouky, kroupy, krupky, krupice, špalda, vločky, lámanka.

Výrobky z mouky – pečivo, sladkosti, moučníky, strouhanka, cukrářské výrobky, těstoviny, knedlíky.

Do zakázaných potravin pro pacienty s celiakií patří i rostlinné maso seitan, které obsahuje vysoké množství lepku.

4.5 Sporné potraviny

Celiak by se měl vyhýbat potravinám, které by mohly obsahovat lepek ve skryté formě. Jedná se o výrobky, u kterých jako přídavek byla použita mouka. U takových výrobků je nutné sledovat složení. Jsou to například polévky, omáčky, kečupy, majonézy, dresinky, dochucovadla, některé sójové omáčky, kypřící prášky, pudinky, zmrzliny. (www.celiak.cz)

4.5.1 Oves

Zda oves můžeme považovat za bezlepkový je předmětem vědeckých studií. Oves obsahuje avenin, lepku podobný protein, a ovesný gliadin, pro který zatím chybí standarty a je předmětem laboratorních analýz. Německá společnost pro celiakii doporučuje se řídit podle nařízení EU. To znamená, že konzumace bezlepkového ovesa, nebo bezlepkových ovesných výrobků by neměla přesáhnout denní dávku 50 gramů. (BASS, 2013)

Gabrovská (2015) uvádí, že této problematice se především věnují vědecké výzkumy ve skandinávských zemích. Zde patří oves k významnější obilovině, než je v ČR. V závěrech skandinávských studií se ukázalo, že pacienti s celiakií mohou oves konzumovat. Jedinou podmínkou je, aby oves nebyl kontaminovaný pšenicí, ječmenem, nebo žitem.

Oves je také uveden ve výčtu obilovin v nařízení komise (ES) č. 41/2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku. Oves samotný a výrobky z něj by měly být konzumovány jen za účelem vylepšení bezlepkové diety a ne jako

pravidelná součást denní stravy. Jeho konzumace by měla být konzultována s lékařem. V případě povolené konzumace ovsa by měly být sledovány pacientovi vytvořené protilátky. (Dostálová, 2014).

4.5.2 Alkoholické nápoje

Fasano (2014) uvádí že celiakové mohou konzumovat většinu alkoholických nápojů. Proces destilace eliminuje lepek a tak konzumace destilátů je bezpečná. Pozornost by měla být věnovaná koktejlům, vinným stříkům a ochuceným alkoholickým nápojům, zda neobsahují přísady s lepkem. Avšak Adámková (2010) uvádí, že obecně všechny neředěné destiláty poškozují sliznici tenkého střeva a zejména celiakům mohou způsobovat zdravotní potíže.

Pivo - obsahuje 1-2mg gliadinu / 100 ml. Požívání většího množství piva je nevhodné a menší množství bychom měli zařadit do celkové dávky zkonsumovaného lepku za den. Pro celiaky jsou lepší piva ležáky než kvasnicová.

Víno - jedná se o přirozeně bezlepkový produkt, proto přírodní vína jsou pro celiaky vhodná, tak i perlivá vína či šampaňské, ale i vína jako jsou portské i sherry, i přestože obsahují přídavek destilátů. U desertních vín bychom se měli řídit podle přísad, které obsahují.

Destiláty - Pro tuto skupinu platí, to co pro ostatní potraviny, měly by se používat jen při jasném a garantovaném složení. Některé destiláty mohou být dobarvovány a mohou obsahovat příměsi lepku. Originální vinné destiláty jako je cognac, brandy a grapa, lepek neobsahují. Lepek není ani v jablečných destilátech jako je Armagnac a Calvados. Tequilla, whisky a vodka také neobsahují lepek. Tyto alkoholy by měly být požívány minimálně. (Adámková, 2010)

4.5.3 Aditiva a přídatné látky v potravinách

„Některá z aditiv mohou obsahovat stopy lepku v závislosti na tom, z jakých surovin jsou vyráběny. Podle hodnocení některých národních sdružení celiaků (švédské, švýcarské), lze veškerá aditiva považovat za bezlepková. Podle jiných autorů jsou veškerá aditiva kontaminována lepkem.“ (Kohout, 2010)

Potravinová aditiva se přidávají do potravin z důvodu obarvení, oslazení, konzervace, gelifikace, a jiné. Lze je použít pouze, když je to technologicky zdůvodněné. (Kohout, 2010)

Podle evropských předpisů, přídatné látky v potravinách musí být označeny písmenem E a příčným číslem. Některé z těchto přídavných látek mohou u celiaků vyvolat alergickou reakci, přestože žádná z nich neobsahuje lepek. (Bass, 2013)

Do přídatných látek můžeme zařadit:

Antioxidanty – (E 300- 321) jsou to látky, které prodlužují údržnost potraviny, chrání ji proti zkáze způsobené oxidací, projevuje se např. žluknutí tuků nebo změna barvy potraviny.

Barviva - (E 100 – 182) udělují potravině barvu, kterou by bez použití neměla, zároveň barvu mohou i podpořit, protože ji potravina mohla ztratit v průběhu technologického zpracování.

Konzervanty – (E 200-290) chrání potravinu proti zkáze, kterou mohou způsobit mikroorganismy.

Kyseliny – látky, které zvýší kyselost potraviny.

Regulátory kyselosti – mění nebo udržují kyselost potraviny.

Tavicí soli – dokážou ovlivnit vlastnosti bílkovin v potravině, např. při výrobě taveného sýru zamezí tomu, aby se odděloval tuk.

Kypřící látky – díky plynům, které vytváří tak mohou zvětšit objem těsta.

Náhradní sladidla – tyto látky dávají potravinám sladkou chuť a nepatří mezi mono a disacharidy.

Látky zvýrazňující chuť či vůni – již existující vůni v potravině zvýrazňují.

Zahuš'ovadla – tyto látky zvyšují viskozitu potraviny.

Želírující látky – tyto látky, tím, že vytváří gel, dávají potravině texturu.

Modifikované škroby – tyto látky jsou získávány chemickými změnami, nebo pozměněnými enzymovými postupy škrobů.

Další přídatné látky a aditiva – stabilizátory, emulgátory, nosiče a rozpouštědla, protispékavé látky, lešticí látky, zvlhčující látky, plnidla, a zpevňující látky. (Bass, 2013)

Aditiva kontaminována lepkem:

E 150 a – d – Karamel – zde je možná kontaminace lepkem, protože karamel se může vyrábět z pšeničného škrobu.

E 965 – Maltinol – sladidlo, které se může vyskytovat ve žvýkačkách, zmrzlinách, dezertech, sladkostech bez cukru, také ve výrobcích s označením „light“.

Samostatnou skupinou přídatných látek, které mohou být kontaminovány lepkem, jsou škroby. Některé škroby v ČR nejsou považovány za přídatné látky, proto nemusí být označeny písmenem E. Jedná se např. o modifikované škroby, dextriny, ražený škrob, bělené škroby, oxidovaný škrob, fosfát škrobu a zesíťovaný fosfát škrobu. Lepek není označen jako přídatná látka, proto nemusí být v některých případech uváděn jeho obsah, přestože je použit jako pomocná látka. Je proto důležité, provádění kontrol kvůli obsahu lepku v potravinách, které by mohli být případně kontaminovány. Kohout dále (2010) uvádí, že Éčka nejsou podstatným zdrojem skrytého lepku a tak není třeba se s nimi tolik zabývat.

Většina potravinářských aditiv neobsahují sebemenší množství lepku, proto se řadí mezi bezpečná. Dále autorka Dupin (2013) udává, že některá aditiva, přestože jsou bezlepková, mohou u některých osob vyvolat střevní nebo trávicí obtíže, zvláště v období hojení střevní sliznice.

Lepek není jediná látka, která může celiakům způsobit bolesti břicha, kvůli jejich poškozené střevní sliznici. Je to například i sorbitol (jako náhražka cukru), který je přidáván do žvýkaček, bonbonů a sirupů. Může působit projímavě, přestože lepek neobsahuje. Žaludek celiaka může dráždit i inulin (derivát čekanky), který se přidává do výrobků na doplnění vlákniny. Další příklad je xantanová guma, která se přidává do bezlepkového pečiva. (Kohout, 2010)

Svačina (2013) uvádí, že sladkosti včetně čokolád jsou často dochucovány pomocí škrobů. Které mohou být obilného původu, proto je třeba kontrolovat etiketu výrobku. V případě obilného nebo nespecifického škrobu je lepší tyto produkty z BLD vynechat.

5 BEZLEPKOVÉ PRODUKTY

Existuje internetová databáze bezlepkových výrobků, byla vytvořena za podpory České technologické platformy pro potraviny. Tato databáze slouží především pacientům s celiakií. V databázi jsou obsaženy výrobky deklarované jako bezlepkové a přirozeně bezlepkové. V databázi jsou výrobky uvedeny podle abecedy a průběžně doplňována. (Potraviny bez lepku, 2013)

Na českém trhu jsou k dostání potraviny, které neobsahují lepek. Jsou to například bezlepkové směsi na chléb, bezlepkové těstoviny, běžné pečivo, moučníky a další hotové pekařské výrobky, které na trh dodávají domácí výrobci. Český trh je obohacen i o výrobky od zahraničních dodavatelů. Celiakové by měli věnovat pozornost etiketám potravinářských výrobků a sledovat jejich složení. Díky evropské legislativě, která se věnuje označování potravinových alergenů, je výběr potravin pro bezlepkovou dietu snazší, než byla v minulosti. (Dostálová, 2014)

5.1 Specifikace bezlepkových produktů

Potraviny pro bezlepkovou dietu musí být speciálně upravovány. Výroba je náročná pro svou přípravu, ale i zpracování. Proces výroby má jiné technologické podmínky a také zcela odlišné provozní náklady, na rozdíl od výroby klasický - konvenčních potravin. Výrobci bezlepkových potravin se snaží o to, aby jejich produkty měli podobné senzorycké vlastnosti, jako klasické potraviny pro spotřebitele bez tohoto omezení. V České republice se zvyšují počty lidí, kteří se stravují bezlepkově. To má za důsledek zvyšování poptávky po bezlepkových potravinách. Z tohoto důvodu rostou počty výrobců, kteří potraviny vyrábějí a počty dovozců, kteří bezlepkové produkty dovážejí. Výzkumný ústav potravinářský Praha pro přehlednost trhu s bezlepkovými výrobky v ČR zpracoval databázi výrobků a výrobců, kteří dodávají tyto produkty na trh. V oblasti bezlepkových potravin obchoduje Česká republika na mezinárodní úrovni se státy EU. Export České republiky tvoří především automobilový průmysl, elektronika, stroje a zařízení. Podle Českého statistického úřadu, z celkového vývozu tvoří potravinářské výrobky (včetně těch bezlepkových) pouze 2,56%. Z celkového dovozu potravin do ČR (včetně těch bezlepkových) dosahuje 3,93%. Dovážené bezlepkové potraviny pocházejí nejčastěji z Polska, Itálie a Slovenské republiky. Dovozu

z Polska dominuje značka Bezgluten, z Itálie jsou to výrobky od značky Schär a ze Slovenské republiky jsou to výrobky značky Novalin. (Hes, 2014)

5.2 Označování bezlepkových potravin

Kategorizace podle legislativy označování a složení potravin vhodných pro celiaky je podřízeno nařízením (ES) č. 41/2009 z ledna 2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku. Jsou stanoveny jednotnými evropskými pravidly o složení a označování potravin podle toho kolik obsahují lepku. Toto nařízení je platné od 1. ledna 2012. (Adámková, 2010)

Existují dvě základní kategorie potravin, které jsou určeny pro zvláštní výživu vhodnou pro osoby s nesnášenlivostí lepku.

Nápis „BEZ LEPKU“ mají takové potraviny, které mohou obsahovat gluten v malém množství do 20mg na kilogram již v hotovém stavu, to je takový ve kterém se potraviny prodávají konečnému spotřebiteli. Takto označené potraviny nesmí obsahovat pšenici, žito, ječmen, anebo jeho odrůdy. Místo nich však obsahují bezlepkové suroviny.

Potraviny označené nápisem „VELMI NÍZKÝ OBSAH LEPKU“ jsou takové potraviny, které obsahují gluten do 100 miligramů na kilogram maximálně. (Sdružení jihočeských celiaků, 2013)

Nápis na potravinách „bez lepku“ vytváří dojem v zákazníkovi, že ve výrobku není žádný lepek. Avšak v praxi, v současné době, je nereálné dosáhnout toho, aby výrobek obsahoval 0 ppm (mg/kg) lepku. Největší rizikem je kontaminace, protože i přirozeně bezlepkové obilniny (rýže, kukuřice, aj.) mohou přijít do kontaktu s obilninami, které lepek obsahují. Může se tak stát v období pěstování, sklizně či zpracování. Dosud neexistuje žádná analytická metoda, která by mohla zaručit nulový obsah lepku v potravině. Nejnižší prokázaná hodnota je 3ppm. Zbytková hodnota lepku do 20ppm je pro celiaky netoxická, potraviny s tímto obsahem množství se mohou konzumovat. (BASS, 2013)

Pro potenciální spotřebitele, mohou být matoucí nejasné údaje na obalech. V některých případech výrobci na etiketu udávají, že výrobek může obsahovat stopy lepku. Přitom 94% potravin, které mají deklarované stopy lepku na obalu, jej ve skutečnosti vůbec neobsahují.

Výrobci tento nápis udávají proto, aby se vyhnuli případným soudním sporům. (Akademie věd České republiky, 2015)

5.2.1 Logo přeškrtnutého klasu

Sdružení celiaků ČR, může poskytovat licenci pro používání ochranné známky přeškrtnutého klasu. Výrobky musí splnit kritérium takové, aby obsahovaly maximálně 20mg lepku na 1kg. Výrobci nechávají provádět atesty v akreditované laboratoři podle předepsaných metod. Jsou to metody zvané sendvičová ELISA pro přírodní a tepelně opracované potraviny a R5 kompetitivní ELISA pro hydrolyzované produkty, (jedná se o metodu, díky které jsou zachyceny škodlivé prolaminy). Laboratoř Státního veterinárního ústavu v Jihlavě, jako jediná splňuje podmínky AOECs pro analýzu bezpečkových produktů. (Sdružení celiaků, 2012)

Stále více výrobců bezpečkových potravin má zájem o to, aby značení jejich produktů, bylo jednoduché a bylo z nich zřejmé, že se jedná o bezpečkový produkt. Celosvětově se jednotně používá symbol přeškrtnutého klasu. V České republice, si ho jako ochrannou známku (s písmeny CZ) zaregistrovalo Sdružení celiaků ČR. Asociace evropských společností celiaků (AOECs), která sídlí v Bruselu, toto logo zpoplatnila. Jednotný evropský systém značení se setkává s neochotou výrobců platit za tento licenční poplatek. Pro udělení licence se musí provést patřičné testy. Proto každý výrobce bezpečkových produktů používá značení dle vlastního výběru. (BASS, 2013)

Obrázek 1 – Logo přeškrtnutého klasu (Sdružení celiaků, 2012)



Mnoho výrobců bezpečných potravin má zájem o to, aby jejich výrobky byly označovány jednoduše. Chtějí, aby symbol přeškrtnutého klasu na výrobcích znamenal takovou jistotu, že jsou výrobky vždy bezpečné. Toto označení by mělo spotřebiteli zajistit pocit bezpečí a zvýšit jejich chuť nakupovat. (BASS, 2013)

6 BEZLEPKOVÉ STRAVOVÁNÍ

Stravování celiaků mimo domov bývá obtížnější než u zdravého člověka bez dietních omezení. Počáteční problém může nastat, když rodiče chtějí přihlásit dítě do školky nebo do školy. Ještě předtím než dítě do školního zařízení přihlásíme, doporučuje se oslovit ředitele školy nebo vedoucí školní jídelny a poradit se o možném bezlepkovém stravování. To stejné platí i u dospělých a možnostech bezlepkově se stravovat v závodním stravování. Mnoho závodních jídelen nabízí široký výběr jídel. Některé z jídel mohou působit, že neobsahují lepek, ale je lepší se ujistit, jestli jsou opravdu bez lepku. V každém stravovacím zařízení může dojít k sekundární kontaminaci pokrmu. V poslední době mnoho restaurací nabízí ve svém jídelníčku bezlepkové pokrmy. Seznam restaurací si můžeme vyhledat na internetu. Jestliže se žádná restaurace nenachází v blízkém okolí, je tu i možnost domluvit se s obsluhou, popřípadě s kuchařem, na přípravě pokrmu bez lepku. (Kovářů, 2013)

Nejen lidé s onemocněním celiakie drží bezlepkovou dietu. Bezlepková strava je velké boom v oblasti výživy, jak ve světě, tak i v České republice. Strava bez lepku začíná být populárním nástrojem pro snížení hmotnosti člověka. Například sportovní trenéři bezlepkovou dietu využívají jako metodu pro zlepšení fyzické kondice svých svěřenců. I prodejci a výrobci bezlepkových potravin zaznamenali v posledních letech nebývalý nárůst poptávky po tomto druhu potravin. Bezlepkové potraviny dříve patřily do segmentu, který byl výhradou malé skupiny lidí trpící nesnášenlivostí vůči lepku, avšak v poslední době začali i naprosto zdraví lidé bezlepkové potraviny nakupovat. Podle prodejců bezlepkových potravin tento trend stravování přišel z USA. Také sportovci a celebrity mají vliv na zvyšování počtů lidí, kteří se začali stravovat bezlepkově. Bezlepkovou stravu propagují a ztotožňují se s ní. Například srbský tenista Novak Djoković napsal a vydal knižní publikaci s názvem „Naservírujte si vítězství“. V knize píše o pozitivních vlivech diety na jeho kariéru i osobní život. (Brož, 2015)

Společné stravování je činnost organizovaná mimo domov, je spojená s hromadnou výrobou, prodejem a následnou spotřebou jídel a nápojů pro velké skupiny lidí.

„Rozlišujeme dvě formy společného stravování – otevřené a uzavřené. Otevřeným stravováním rozumíme stravování veřejné – restaurační, mezi uzavřené formy stravování patří např. závodní, školní, nemocniční, vězeňské. Většina z uvedených forem uzavřeného

stravování nemá vztah k cestovnímu ruchu, výjimkou je samozřejmě stravování v lázeňských domech.“ (Lukášková, 2012)

6.1 Otevřený systém stravování v ČR

Jedná se o stravování, kam mají zákazníci volný přístup a volný výběr pokrmů a nápojů. Patří sem restaurace, jídelny, bufety, stánky, pouliční prodej a jiné. Pro otevřený systém stravování je typický širší výběr pokrmů, lepší kvalita pokrmů, obsluha i prostředí na úkor vyšší ceny. (Čermák, 2002)

Restaurační stravování - tato forma je nejstarší z forem společného stravování a je spojená s rozvojem cestovního ruchu. Důležité je, že tuto formu provozují soukromé subjekty a tak náklady na provoz restaurace jsou hrazeny provozovatelem a to v plné výši. Součástí cen je zisk podnikatele. Stravování pro velké skupiny je organizováno ve speciálních prostorách restaurace. Činnost restaurací se zaměřuje na uspokojování potřeb výživy, zábavy a společenského styku osob. (Lukášková, 2014)

6.2 Uzavřený systém stravování v ČR

Závodní stravování - je to velmi rozšířená forma, kde cena pokrmu je nízká, protože je částečně financovaná podnikem. Výběr nápojů a pokrmů je omezený a na vysoké úrovni nebývá ani kultura stolování.

Školní stravování - jde velmi o rozšířenou formu a v české republice má padesátiletou tradici. Někdy se ve školách podávají i jednoduché přesnídávky (mléko, ovoce). Stravování ve školní jídelně je také částečně finančně dotováno, nejčastěji obcí. U této formy je výběr omezený a kvalita pokrmů, kvůli finančním prostředkům, taky není příliš vysoká. V jisté míře je zde možné vyvinout návyky kulturního stolování a ovlivnit stravovací zvyklosti žáků.

Stravování vojáků, sportovců, vězňů a odloučených pracovišť - většinou se jedná o celodenní stravování pod dohledem dietologa. Jeho úkolem je přizpůsobit stravování denní zátěži a programu strážníka. Je zde také možné upravit stravování specifickým požadavkům strážníka.

Internátní stravování mládeže - i v těchto zařízeních lze přizpůsobit jídelníček speciálním nárokům strážníků a vypěstovat vhodné stravovací návyky.

Internátní stravování seniorů - (domovy důchodců, pečovatelská zařízení)

Nemocniční stravování - jedná se o speciální formu uzavřeného společného stravování. Tato forma je velmi náročná vzhledem k velmi různorodým nárokům na diety strážníků. (Čermák, 2002)

Lázeňské stravování - stává se součástí léčby a pobytu v lázních. Lázeňské stravování se zakládá na dietním doporučení lékaře, podle kterého je strava individuálně upravena. Základem lázeňského stravování je, že hosté dodržují stanovený dietní režim, ten dodržují v pravidelných intervalech. Jedná se o režimové stravování. (Lukášková, 2014)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 CÍLE PRÁCE

Cíle teoretické části

- Vymezit pojem celiakie, dále pak projevy a formy tohoto onemocnění.
- Popsat bezlepkovou dietu.
- Charakterizovat otevřený a uzavřený stravovací systém.

Cíle praktické části

- Zjistit kolik restauračních zařízení nabízí bezlepkové pokrmy v daném okrese.
- Uvést zastoupení bezlepkových potravin, v dostupných obchodních řetězcích.
- Sestavit jídelní lístky pro vybranou fyziologickou skupinu, ty následně nutričně a ekonomicky vyhodnotit.

8 METODIKA PRÁCE

Stravovací zařízení nabízející bezlepkové pokrmy

Jako technika šetření marketingového výzkumu, bylo vybráno telefonické dotazování. Tento způsob byl nejvhodnější z časového hlediska. Před telefonickým dotazováním předcházela tvorba dotazníku. Ten se skládá celkem z šesti otázek. Rozhovor byl veden pomocí řízeného rozhovoru. Na začátku každého rozhovoru bylo řečeno, že volá osoba, která dodržuje bezlepkovou dietu a zda by byla možnost najíst se v dané restauraci. Pro telefonický výzkum, bylo vybráno území v okrese Blansko. Při výběru stravovacích zařízení, které byly dotazovány, byly zvoleny nejznámější restaurace, které jsou situovány v blízkosti Moravského krasu. Tato CHKO je turisticky nejnavštěvovanějším místem na Blanensku, tudíž i osoby, které BLD dodržují, by mohly navštívit tyto stravovací zařízení. Byly vybrány restaurace z měst (Blansko, Letovice, Adamov, Boskovice, Rájec-Jestřebí), z městysů (Jedovnice, Křtiny), a obcí (Lipůvka, Olomoučany, Šošůvka) Celkový počet dotazovaných restaurací je 27. Jedná se o restaurace hotelové, restaurace v penzionech a samostatné restaurace.

Zastoupení bezlepkových produktů v obchodních řetězcích

Průzkumem trhu bylo zjištěno zastoupení bezlepkových produktů na trhu. Průzkum trhu je fází segmentace trhu, které zkoumá možnosti prodeje bezlepkových produktů, zjišťuje stav konkurence na trhu a může odhadnout i poptávku po budoucím výrobku. Zkoumané území bylo zachováno jako u předchozího výzkumu, tedy v Okrese Blansko a v dostupných obchodních řetězcích pro tento okres. Průzkum trhu byl proveden vizuálně ve velkoobchodních sítích, které nabízí bezlepkové potraviny. K zjištěným informacím byly pořízeny a přiloženy obrázky.

Tvorba jídelníčků pro vybranou fyziologickou skupinu

V poslední části, praktické části, byly sestaveny jídelní lístky pro zdravého jedince a pro jedince s onemocněním celiakie, který musí dodržovat stravu bez lepku. Jídelníčky byly sestaveny vždy na 5 dní, pro skupinu ženy – lehce pracující – ve věku 19-34 let. Byly vytvořeny 2 varianty jídelních lístků. Pro ženu bez diety byl sestaven jídelníček č.1. Pro ženu s BLD byl vytvořen jídelníček č. 2. Hlavní účelem bylo, zhodnotit naplnění hodnot celkové

energie. Rozmezí naplnění, u výživových hodnot jako jsou sacharidy, bílkoviny, tuky a u celkové energie, by nemělo být překročeno $\pm 5\%$.

Nutriční a ekonomické faktory byly vyhodnoceny programem VÝŽIVA, který je dostupný na Ústavu biochemie a analýzy potravin, Fakulty technologické, University Tomáše Bati ve Zlíně. K vyhodnocení nutričních faktorů došlo za použití databáze potravin, která je uložena v tomto programu. Do databáze byly přidány nové bezlepkové potraviny, u kterých byly vyhledány hodnoty energie, bílkovin, tuků a sacharidů z obalů produktů.

Pro vhodné sestavení jídelníčku bylo použito několik předem stanovených zásad:

- energetická a nutriční hodnota nemusí být každý den splněna na 100%, vždy jde o jejich splnění v rámci časového období 5 dnů
- ke každému jídlu zabezpečit vhodný nápoj, do snídaně by měl být zařazen teplý nápoj
- je nutné do jídelníčku zařadit mléko, mléčné výrobky a sýry.
- do jídelníčku je vhodné denně zařazovat čerstvou zeleninu a ovoce,
- k jednotlivým jídlům je vhodné přidat doplňky jako jsou např.: ovocné a zeleninové saláty, popřípadě kompoty.
- je nutné dbát na pestrost a vyváženost pokrmů. (Novák, 2005)

9 VÝSLEDKY A DISKUZE

9.1 Stravovací zařízení nabízející bezlepkové pokrmy

Pokud chce restaurační zařízení nabídnout zákazníkovi vhodné bezlepkové jídlo, tak má dvě možnosti nabídek.

- Nabízet pokrmy, které připravují ze surovin, které jsou přirozeně bezlepkové (například: maso, rýže, kukuřice, brambory, sója, zelenina, aj.).
- Nabízet pokrmy připravené ze speciálních bezlepkových surovin, které jsou označeny symbolem pro bezlepkové potraviny (bezlepkové těstoviny, bezlepkové pečivo, bezlepkové knedlíky, aj.)

Nabídka jídel pro celiaky, v brněnských restauracích, se stále rozšiřuje. Je tomu tak hlavně díky projektům, které se uskutečnily na podporu bezlepkové výživy. Telefonickým průzkumem mělo být zjištěno, zda je tomu tak i v sousedním okrese Blansko. Jestli mají lidé, kteří dodržují bezlepkovou dietu, možnost jít do restaurace, která bude pro ně nabízet vhodný bezlepkový pokrm, ať už by se jednalo o přirozeně bezlepkový pokrm, nebo jídla ze speciálních upravených bezlepkových surovin.

Na webových stránkách pro celiaky, můžeme najít i sekci, která zveřejňuje bezlepkové restaurace v ČR resp. restaurace, které nabízí bezlepkové pokrmy. Avšak nenalezneme zde ani jednu restauraci, která by patřila do okresu Blansko. Proto provedeno telefonické dotazníkové šetření, tím se dospělo k závěrům uvedeným níže. (Autor, 2016)

Graf 1 – Práce s bezlepkovými surovinami



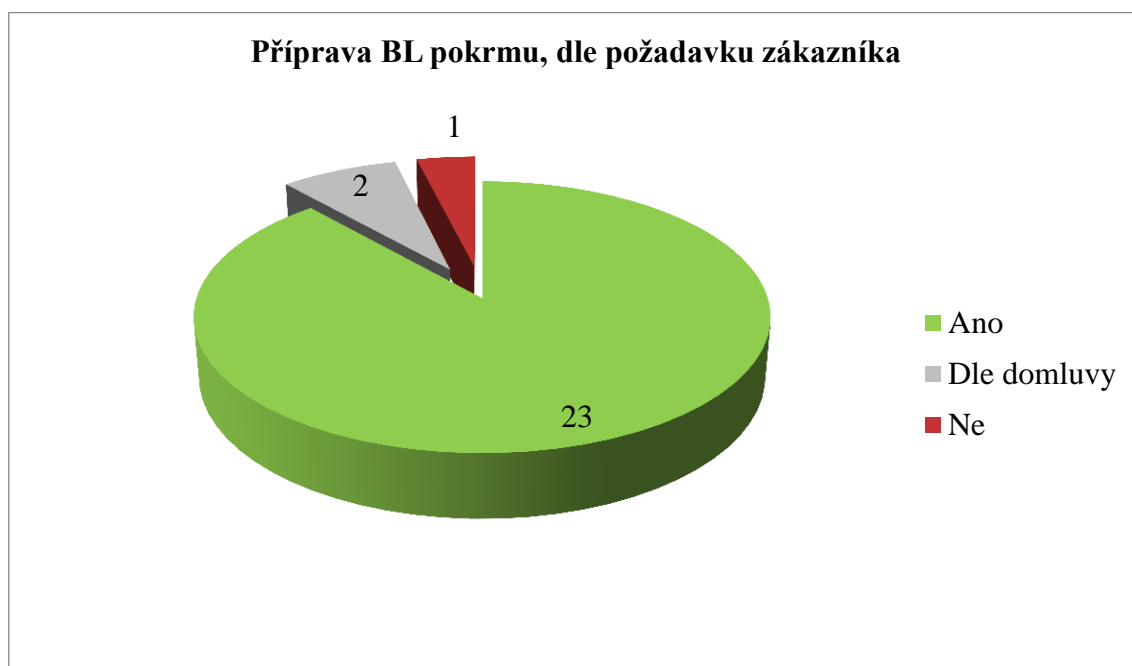
Z celkových 27 dotazovaných subjektů, pouze 2 restaurace pracují s bezlepkovými surovinami. První je restaurace Punkva, kde při přípravě pokrmů používají bezlepkovou mouku. Druhé stravovací zařízení, které splňuje toto kritérium je restaurace Samsara. Zde pečou svoje vlastní, domácí, bezlepkové pečivo, avšak v současné době mají v nabídce pouze bezlepkové pečivo kupované. V hotelových restauracích mi bylo sděleno, že aby mohl být připravený pokrm z bezlepkových surovin, záleželo by na předchozí domluvě a také na délce pobytu v hotelu. Před příjezdem celiaka, by se bezlepkové suroviny nakoupili a kuchař by z nich připravil konkrétní bezlepkové jídlo.

Graf 1 - Nabídka přirozeně bezlepkových pokrmů (zdroj: vlastní)



V každé z dotazovaných restaurací mají v jídelním lístku, alespoň jedno hlavní jídlo, které je přirozeně bezlepkové. Znamená to, že v každé restauraci by si člověk, který musí dodržovat bezlepkovou dietu, vybral, alespoň jedno jídlo. Avšak nabídka v některých stravovacích zařízeních nebyla dostačující, protože ve dvou restauracích se jednalo pouze jen o jedno přirozeně bezlepkové jídlo v celém jídelním lístku. V obsáhlejších jídelních lístcích si celiaci mohou vybrat z různých druhů steaků (maso však nesmí být předem naložené v koření, nebo marinádách, protože by mohlo dojít ke kontaminaci s lepem). Dále si mohou vybrat z nabídky zeleninových salátů, ryb, kukuřičných tortill a pokrmů z rýže.

Graf 3 – Příprava BL pokrmu, dle požadavku zákazníka (zdroj: vlastní)



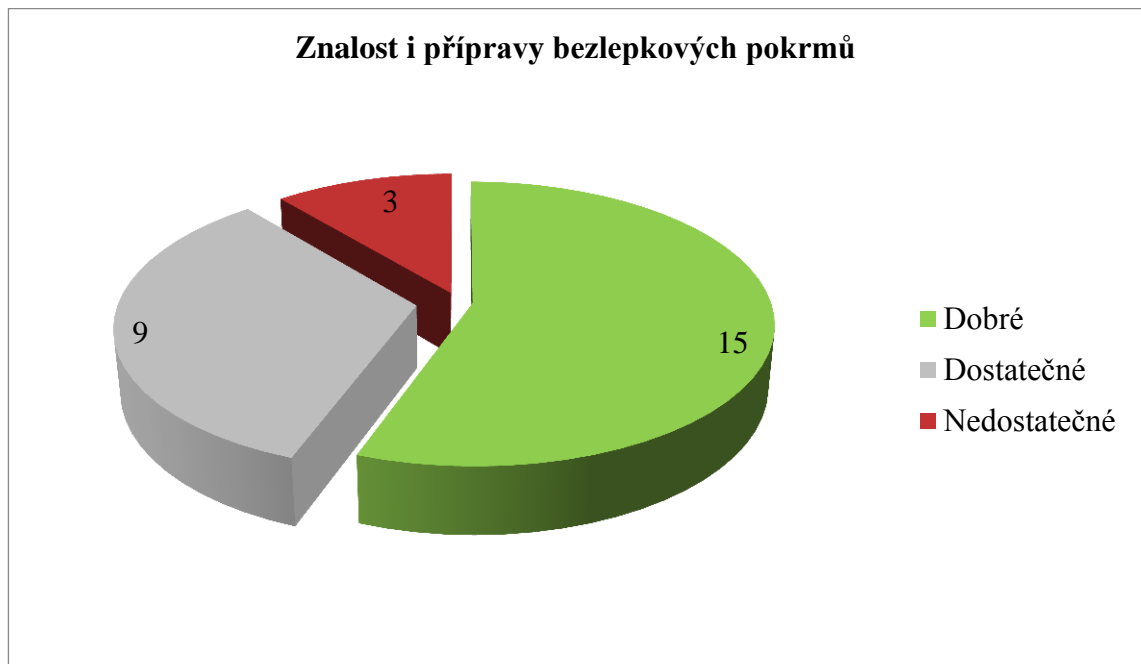
Ve velké většině restaurací, které byly dotazovány, byl personál (ať už se jedno o recepční hotelu, provozní restaurace, servírky, nebo kuchaře) velice ochotný přizpůsobit požadovaný pokrm dle přání zákazníka. Například místo zahuštění omáčky moukou, byl nabídnut kukuřičný škrob. V restauraci Barachov v Jedovnicích, byla nabídnuta možnost, že jestli si celiak přiveze vlastní bezlepkové těstoviny, tak v kuchyni mu připraví z nich konkrétní pokrm. Avšak ve dvou restauracích bylo odpovězeno, že aby bylo vyhověno zákazníkovi, záleží na tom, o jaký druh pokrmu se bude jednat. Protože kuchaři v těchto dvou restauracích se řídí podle striktně daných receptur, a když by změnili recepturu při přípravě jídla, neručilo by se za kvalitu pokrmu. V jedné restauraci mi bylo sděleno, že si zákazník si může vybrat z přirozeně bezlepkových pokrmů a ostatní pokrmy už mají předem připravené, tudíž nelze je připravit jako bezlepkové.

Graf 4 - Nabídka přirozeně bezlepkových dezertů (zdroj: vlastní)



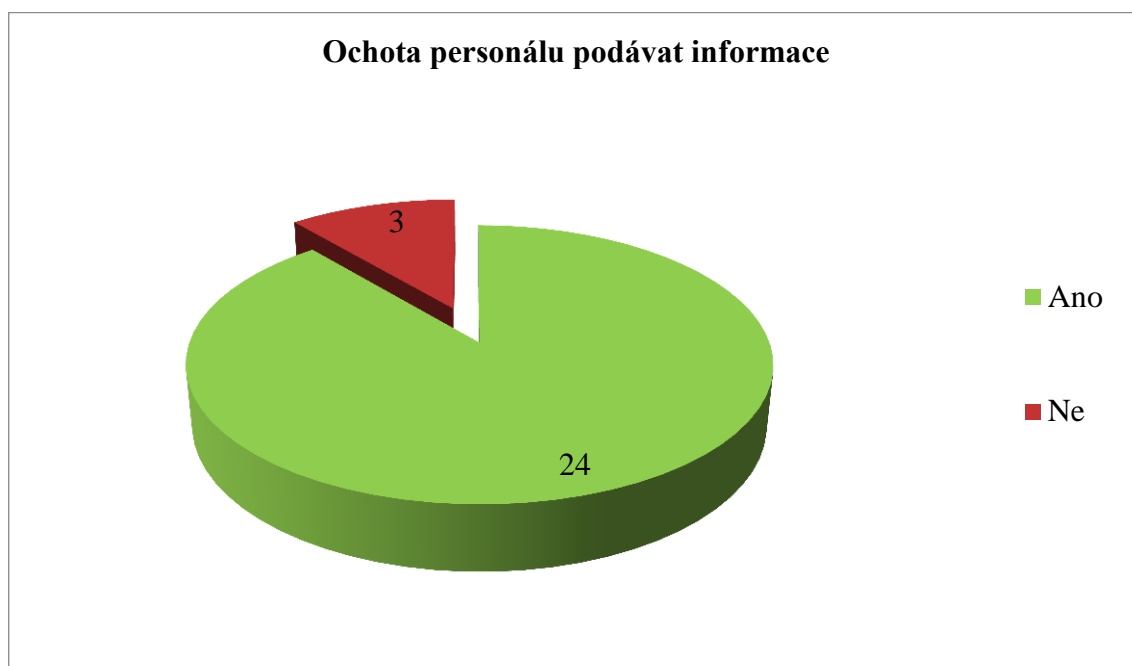
Z grafu lze vyčíst, že v 17 restauracích si celiak může vybrat z nabídky přirozeně bezlepkových dezertů. Dotazované restaurace nabízely nejvíce dezerty, jako jsou například, zmrzlina, pudinky s ovocem, nebo také smetanový dezert panna cotta. Pro celiaka je nutné, aby věděl o složení nabízené zmrzlina, protože může obsahovat stopy lepku. Rozvést otázku, zda v restauraci je zmrzlina bezlepková, se mi nepodařilo, protože v některých restauracích se značky zmrzlina často mění (hlavně v letní sezóně). Deset z 27 respondentů, přirozeně bezlepkové dezerty nemají zařazeny vůbec do nabídky. Těchto 10 restaurací většinou v jídelním lístku měli jiné dezerty s nevhodným složením pro celiaky, např.: palačinky, vafle se šlehačkou, lívance, zákusky a další.

Graf 5 - Znalost přípravy bezpečných pokrmů (zdroj: vlastní)



Z grafu lze vyčíst, že převážná většina dotazovaných se setkala už se zákazníky, kteří po nich požadovali bezpečné jídlo. Ve většině případů však tomuto segmentu zákazníků bylo nabídnuto pouze přirozeně bezpečné jídlo. Více než polovina respondentů reagovala přívětivě a měla zkušenost z oblasti bezpečného stravování. 9 respondentů se s výrazem bezpečná strava setkala, avšak si byli nejistí, když mi měli doporučit konkrétní pokrm z jídelního lístku. 3 dotazovaní respondenti se bezpečným stravováním nejspíš nesetkali, protože reagovali negativně a nedokázali mi jasně odpovědět na otázky. Jednalo se o jednu hotelovou recepční a ve dvou případech o servírky v restauracích. Veškerý personál gastronomického provozu, by měl být seznámen s alergeny, které se mohou v jídelnách vyskytovat.

Graf 6 - Ochota personálu podávat informace (zdroj: vlastní)



Řízené rozhovory mezi mnou a personálem probíhaly v klidu, zaměstnanci byli ochotní mi informace poskytnout. Někteří ze zaměstnanců se zeptali i svých kolegů, nebo kuchařů v kuchyni, aby mi poskytli co nejpřesnější informace. Ve většině případech se jednalo o příjemný personál, avšak tři respondenti reagovali neochotně, většinou se jednalo lidi, kdy nevěděli mnoho o bezpečném stravování.

Shrnutí

Současné průzkumy ukazují, že počty lidí, kteří dodržují bezpečnou dietu, se zvyšují. S tím vznikají problémy v nabídce stravovacích zařízení. V současné době neexistuje žádný zákon ani vyhláška, která by upravovala hygienické podmínky, podle kterých by se kuchyně restaurací řídily. Při přípravě bezpečné stravy je nutné dodržovat velkou opatrnost a mít také proškolený personál, který bezpečné potraviny zpracovává. V telefonickém průzkumu se zjistilo, že nabídka ve vybraných restauracích, v okrese Blansko, není dostačující pro osoby s celiakií, kteří by se chtěli najíst stejně jako zdraví lidé. Přirozeně bezpečné dezerty nabízí více než polovina dotazovaných restaurací, avšak pouze dvě z dotazovaných restaurací připravují hlavní pokrmy ze speciálních bezpečných surovin. Ostatní restaurace mají omezenou nabídku, s pokrmy, z přirozeně bezpečných surovin, v tomhle případě celiak nikdy nemá jistotu, že nedojde ke kontaminaci lepkem při přípravě jeho pokrmu.

Projekty na podporu bezlepkové výživy

V okrese Blansko se nikdy nekonal žádný projekt na podporu bezlepkové výživy. Což je jeden z důsledků, proč je tak nízká úroveň nabídky pokrmů z bezlepkových surovin.

Nejbližší projekty, které se uskutečnily formou festivalů, se konaly nejbližze ve městě Brno, které je od okresního města Blanska 30 km. V minulosti se v Brně konaly dva významné festivaly na podporu bezlepkové výživy. Festival s názvem „Festival bez lepku“ a festival s názvem „7 dní bez lepku“. Festivaly se konaly nejen pro lidi s onemocněním celiakie, ale také pro veřejnost, která konzumuje bezlepkové potraviny z vlastní vůle v rámci zdravého životního stylu. Bezlepková strava se stala v současné době oblíbeným výživovým trendem. To mělo dopad na účast obou festivalů, obě zmíněné akce měly velkou účast, zúčastnilo se jich několik stovek zájemců o bezlepkové stravování. (Autor, 2016)

Festival bez lepku - tento festival se konal 30. srpna 2015 v budově Malé Ameriky, která se nachází v Brně na Nových sadech. Hlavní účel tohoto projektu byl pomoci lidem orientovat se v bezlepkových potravinách a ukázat jim, že bezlepkové potraviny mohou být lehko dostupné. Ukázky a ochutnávky bezlepkových pokrmů měly dokázat, že pokrmy nejsou náročné na přípravu a že mohou být chuťově totožné s pokrmy, které lepek obsahují. Zkušenosti celiaci na festivalu předávali svoje zkušenosti s onemocněním a rozšiřovali povědomí o této problematice. Hlavní sponzor Festivalu bez lepku byla firma Nominal. Jedná se o rodinnou firmu na Vysočině s 20 letou tradicí, která vyrábí bezlepkové potraviny a produkty pro zdravou výživu. Minulý rok firma Nominal vydala bezlepkovou kuchařku „Pečeme a vaříme s Nominalem.“ (Festival bez lepku, 2015)

Tabulka 1 : Zúčastnění prodejci na Festivalu bez lepku (zdroj:vlastní)

Prodejci na Festivalu bez lepku	Informace o prodejci
Bioobchod.cz	Firma se specializuje na zdravé potraviny včetně na ty bezlepkové. Svůj sortiment na festivalu osobně představovala.
PALEO DOUPE	Jedná se o blog a e-shop s bezlepkovými produkty. E-shop se zaměřuje hlavně na PALEO a příbuzné stravovací směry vhodné pro celiaky, alergiky, vegetariány, vegany a jiné.
ADVENI medical, spol. s.r.o.	Český výrobce bezlepkových směsí na pečení. Směsi vyrábí z netradičních surovin jako je quinoa, teff, chia, jedlý kaštan, konopí, a dalších.
Paštikárna – delikatesy od Jelínků	Vyrábí několik druhů ručně zpracovaných, šetrně pečených, bezlepkových paštik.
Pekáreň Harmónia	Bezlepková pekárna, která vyrábí bezlepkové (sladké i slané) pečivo bez umělých barviv a konzervačních látek. Pekárna prodává i vlastní bezlepkové směsi na pečení.
Martin Knappe, pekařství - cukrářství	Od roku 2014 firma provozuje bezlepkovou pekárnu.
SVOBODA – výroba domácích knedlíků s.r.o.	Firma vyrábí bezlepkové proteinové výrobky Šmakoun, které distribuuje v obchodních sítích Kaufland, Makro, Globus, Tesco, Ahold do obchodních domů BILLA a do prodejen se Zdravou a Fitness výživou.
Spolu bez lepku	Internetový obchod s bezlepkovými potravinami.
Bernard – Světlý ležák	Bezlepkový světlý ležák vhodný pro celiaky a pro lidi alergické na lepek, protože obsahuje max. 20mg/kg lepku.
RAMDAM	Firma zpracovává ručně balené bezlepkové koření.
Terezia Company	Výrobce produktů zdravé výživy, přírodních doplňků stravy ze zdraví prospěšných hub a rostlin v BIO kvalitě.

7 dní bez lepku - Týdenní festival probíhal od 14. - 20. 3. 2016. Restaurace, které se do projektu zapojily, podávaly celý týden bezlepkové menu a v kavárnách nabízeli bezlepkové dezerty. Všechny restaurace a kavárny se své pokrmy snažily připravit pokrmy tak, aby nebyly rozeznatelné od běžných pokrmů. V rámci festivalu probíhal i doprovodný program, který zahrnoval divadlo – autorské inscenace, které se týkaly zmiňované tematiky, dále pak koncerty, přednášky a módní přehlídku. (7 dní bez lepku, 2016)

Tabulka 2: Zúčastnění prodejci na festivalu *7 dní bez lepku*, (zdroj: vlastní)

Zúčastněné restaurace		
Bistro Friends	Soul Bistro	SAVOY
Kabaret Špaček	Restaurant La Boucheé	Junk Food Café
Restaurace JAKOBY	Restaurace Jedna báseň	Café Pilát
DeguŠtace	Restaurace Bohéma	Bistro Franz
Paradox	Morgal art café bar	Café placzech
Vivobene Gusto		
Zúčastněné kavárny		
PRAHA fórum pro architekturu a média	Rotor Bar	Café Muzikograf

Tento festival měl v oblasti bezlepkové výživy, velký přínos. Zúčastněné restaurace si vyzkoušely, jaké je to připravovat bezlepkové pokrmy. Dozvěděli se i ekonomickou náročnost přípravy bezlepkových pokrmů. Zapojené restaurace do projektu mohly sledovat odbyt jednotlivých jídel a podle toho je zařadit i do stálého jídelního lístku, což hodnotím jako kladný dopad tohoto projektu. V okrese Blansko se však žádná restaurace nezapojila do tohoto, ani jiného projektu, který by pomohl bezlepkovým jídlům proniknout do jídelních lístků. (Autor, 2016)

9.2 Zastoupení bezlepkových produktů na trhu

Trh v české republice se stále rozšiřuje o nové výrobce bezlepkových produktů, tím roste i nabídka bezlepkového sortimentu. V následující podkapitole jsou uvedeni nejvýznamnější výrobci, kteří se specializují především na výrobu bezlepkových produktů. Existuje velký počet výrobců, avšak byly vybrány největší a nejvýznamnější firmy, které se specializují na bezlepkovou dietu a byly zastoupeni ve zkoumaných obchodní řetězcích. (Autor, 2016)

Výrobci bezlepkových produktů

Schär – společnost v současné době sídlí v Itálii a dlouhodobě zabývá výzkumem bezlepkových potravin. Výrobky této firmy jsou chutné a bezpečné, z toho důvodu mají vyšší cenu oproti její konkurenci. Schär vyrábí vakuované bezlepkové pečivo, různé druhy mouky, směsi na pečení, sušenky, müsli a jiné. Tyto výrobky si mohou zákazníci koupit v obchodních řetězcích jako je drogerie DM, Albert, Billa, Tesco, Kaufland a ve specializovaných obchodech se zdravou výživou. Avšak na českém trhu je nabídka produktů značky Schär menší, než v ostatních zemích. (kleis,2014)

Bezgluten – Polská firma, která patří mezi nejdražší výrobce na českém trhu. V internetovém obchodě nabízí mnoho bezlepkových výrobků, které nejsou typické pro ostatní výrobce. Jsou to například instantní bezlepkové polévky, bezlepkové polévkové bujony, knedlíky, listové těsto a jiné. (dia-potraviny, 2015)

Jizerské pekárny – Jedná se o českou firmu, s hlavní provozovnou v České Lípě. Nejznámějším výrobkem této firmy je bezlepková směs na pečení – Jizerka. Společnost má internetový obchod, kde je možnost objednání bezlepkových výrobků přímo do domácností. Jizerské pekárny prodávají již hotové pečivo, např. chleby, rohlíky, ale i sladké pečivo. Výhodou firmy je, že se jedná o českou firmu, tím může u českých spotřebitelů vzbuzovat důvěru. Další výhodou jsou relativně nižší ceny než u ostatních bezlepkových značek. (Jizerské pekárny, 2016)

Nominal – Jedná se o českého výrobce zdravé výživy a potravin pro bezlepkovou výživu. Sortiment bezlepkových výrobků není tak široký jako u předchozích výrobců. Nejznámější výrobky jsou bezlepkové kaše. (Nominal, 2013)

Doves Farm – Britská společnost, která nabízí několik druhů mouky z přirozeně bezlepkových surovin jako je kukuřice, rýže, pohanka, quinoi a i směsi těchto surovin. Kromě mouky na české trh produkují také snídaňové cereálie, sušenky, sladké pečivo a chleba. Firma svoje produkty prodává v obchodech jako je Kaufland, Tesco, a v lékárnách. (Doves Farm, 2013)

Novalim – Slovenská firma, která se specializuje na vývoj a výrobu bezlepkových produktů. Důležitým sortimentem této firmy jsou přirozeně bezlepkové mouky (kukuřičná, rýžová, pohanková a amarantová), bezlepkové směsi na pečení, bezlepkové polotovary, bezlepkové těstoviny, bezlepkové trvanlivé pečivo, bezlepkové pochutiny a jiné. (Novalim, 2011)

Průzkum v jednotlivých obchodních řetězcích

Albert – bezlepkové produkty má tento obchodní řetězec pod vlastní privátní značkou Albert Free From (obrázek č. 2). Produkty pod touto značkou, jsou situovány ve speciálně vyhrazeném koutku (obrázek č. 3). V kartonovém regálu jsou umístěny bezlepkové produkty, jako jsou oplatky, müsli, muffiny, 3 druhy bezlepkových těstovin, bezlepkovou strouhanku, směs na pečení a vakuově balené pečivo. Některé uzeniny má hypermarket Albert označeny jako bezlepkové přeškrtnutým klasem. Další produkty (mouka, müsli, pohankové a rýžové kaše) od značek, Jizerské pekárny, Racio, Emco, Labeta a Nominal jsou umístěny v koutku pro zvláštní výživu, kde byly také potraviny bio, dia a bezlaktózové produkty. V tomto oddělení bylo i lahvové bezlepkové pivo Celia, které vyrábí Žatecký pivovar. Etiketa bezlepkového piva uvádí, že se jedná o světlý ležák, který má stupňovitost 11% a obsah lepku je menší než 0,5mg/100ml.

Obrázek 2 – privátní značka obchodního řetězce Albert (zdroj: vlastní)

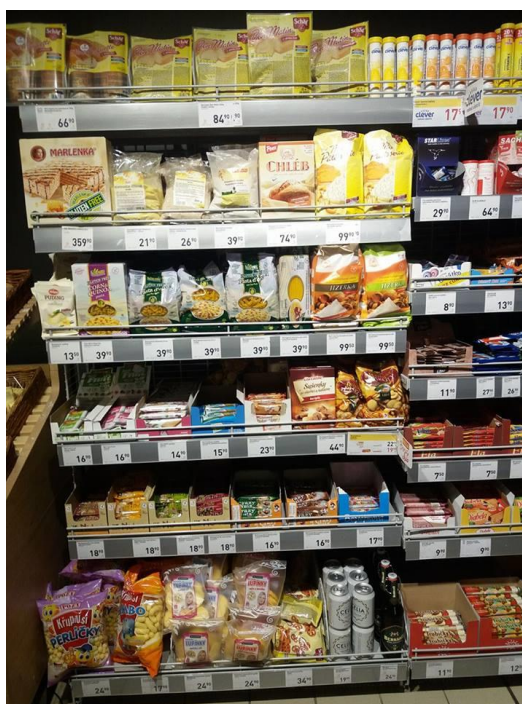


Obrázek 3 – vyhrazený koutek pro privátní značku bezlepkových produktů - Albert (zdroj: vlastní)



Billa supermarket – bezlepkové produkty jsou také umístěny ve speciálně vyčleněném koutku. Nalezneme zde vakuově balené pečivo značky Schar, bezlepkové obalovací směsi od značky Jizerské pekárny a mouky z přirozeně bezlepkových surovin od značky Novalim (kukuřičná, pohanková, rýžová), bezlepkové těstoviny, a jiné. Billa byl jediný supermarket, kde bylo k dostání lahvové bezlepkové pivo od značky Bernard. Další výrobek, který se nacházel pouze v tomto obchodní řetězci, byl bezlepkový, medovo-oříškový dort Marlenka. Cena tohoto bezlepkového dezertu činila 359Kč, s porovnáním s klasickou Marlenkou, je o 44% za bezlepkový výrobek více.

Obrázek 4 – vyhrazený koutek pro bezlepkové produkty – BILLA (zdroj: vlastní)



Kaufland – Sortiment bezlepkových produktů nebyl zvlášť vyčleněný. Spotřebitel, který má zájem o bezlepkové produkty, je musí hledat zvlášť v určitých regálech. V oddělení pečiva, byly umístěny ošatky s vakuově baleným pečivem od značky Schär a Doves Farm. V oddělení cereálních kaší byly přirozeně bezlepkové kaše např. rýžové, jáhlové nebo pohankové, největší zastoupení od značky Nominal. Kaufland má ve své nabídce i sortiment pomazánek, salámů, šunek, párků, sýrů, paštik a salátů, které označuje za bezlepkové a uvádí, že mají obsah lepku max 20mg/kg. Tento sortiment je pod značkou ESO – land.

DM drogerie – i zde měly bezlepkové potraviny své vyhrazené místo a to hned vedle Bio potravin. Bylo shledáno velké množství bezlepkových produktů označené přeškrtnutým klasem. Jsou to například kvalitní čokolády, perníčky, pohankové a kukuřičné křupky, rýžové a kukuřičné chlebičky, kukuřičné brambůrky, směsi na pečení chleba a dezertů, rýžovou mouku, směs na pohankové palačinky a předem připravenou směs na risotto. Zastoupené značky v drogerii DM, které vyrábí bezlepkové produkty: Extrudo, Fankonia, Biopekarna Zemanka, Schär, Bezgluten, Alnatura, Labeta, Natura a Bioline.

Obrázek 5 - vyhrazený koutek pro bezlepkové produkty – DM drogerie (zdroj: vlastní)



Tesco - bezlepkový sortiment má tento obchodní řetězec velmi rozšířený. Tesco má také svou privátní značku, pod kterou vyrábí bezlepkové produkty, její název je Tesco Free From. Na rozdíl od obchodu Albert, který své produkty s privátní značkou umísťoval do zvlášť vyhrazeného regálu, v Tescu jsou ve vyhrazeném koutku zahrnuty všechny bezlepkové produkty od všech značek. Může se to hodnotit jako pozitivní pro potenciačního spotřebitele, protože nemusí hledat zvlášť v určitých regálech. Za další kladnou věc, by se dalo považovat i to, že spotřebitel se velmi dobře může orientovat v tomto obchodě. Velký nápis „BEZ LEPKU“ který můžeme vidět na obrázku č. 4., usnadňuje hledání tohoto vyčleněného místa. Nápisy „BEZ LEPKU“ jsou umístěny i na regálech mezi cenami. Jedinou komoditou, která se nachází mimo tento vyhrazený koutek, je pečivo a mouka. Bezlepkové pečivo (značky Jizerské pekárny a Schär), které bylo také vakuově balené, nachází se v regálu u běžného pečiva s lepkem. Toto oddělení s pečivem, bylo výrobkově nejpestřejší ze všech zkoumaných obchodních řetězců.

Obrázek 6 - vyhrazený koutek pro bezlepkové produkty – Tesco (zdroj: vlastní)



Obrázek 7 – vyhrazený koutek pro bezlepkové pečivo a mouku - Tesco (zdroj: vlastní)



Shrnutí

Obchodní řetězce velmi příznivě reagují na nabídku s bezlepkovým zbožím. V každém zkoumaném obchodním řetězci byly shledány bezlepkové produkty. Ve čtyřech z pěti obchodů, byl umístěn speciální vyhrazený koutek pro bezlepkový sortiment. To je hodnoceno velmi kladně, protože je tím usnadněna orientace v bezlepkovém zboží.

Na českém trhu s bezlepkovými potravinami je velké množství výrobců, tím přibývá i bezlepkového sortimentu. Největší zastoupení potravin mají bezlepkové směsi na pečení nebo vakuově balené pečivo, a jen velmi málo výrobců orientují svou výrobu na bezlepková dochucovadla, polotovary, již hotové výrobky nebo koření. Tyto komodity jsou pro spotřebitele velmi těžko k dostání, a proto je musí objednávat na internetu nebo se je snažit sehnat ve speciálních výživách. Existují různé způsoby jak bezlepkové výrobky nakoupit, v uvedených obchodních řetězcích (Albert, Tesco, Kaufland, drogerie DM a Billa), ve specializovaných kamenných obchodech pro bezlepkovou výživu, v obchodech zdravé výživy, v lékárnách, nebo objednat z internetových e-shopů. Ve zkoumaných obchodních řetězcích, mezi značkami, měla největší zastoupení od výrobce Schär. Ta byla pro spotřebitele k dostání ve všech uvedených obchodních řetězcích. Nejširší sortiment bezlepkových produktů, včetně bezlepkového pečiva se nachází v Tescu.

9.3 Návrhy jídelních lístků

Tabulka 3 – Nutriční vyhodnocení jídelního lístku pro ženu lehce pracující s BLD

Nutriční faktor	Jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Splněno %
Energie	kJ	9000,00	9 071,58	100,80
Bílkoviny živočišné	g	35,00	34,90	99,73
Bílkoviny rostlinné	g	35,00	34,66	99,03
Bílkoviny	g	70,00	68,06	97,24
Sacharidy	g	321,00	330,86	103,07
Tuky	g	65,00	66,88	102,89
Vitamin A	μg	900,00	720,16	80,02
Vitamin B ₁	mg	1,00	0,71	70,57
Vitamin B ₂	mg	1,40	0,73	51,96
Vitamin C	mg	75,00	80,74	107,65
Vápník	mg	800,00	516,05	64,51
Železo	mg	16,00	14,47	90,42

V jídelním lístku pro ženu s BLD byla nejlépe naplněna celková energie (100,80%). Bílkoviny byly splněny na 97,24%, sacharidy měly naplnění 103,07% a tuky na 102,89%. Tedy všechny nutrienty se podařilo splnit v rozpětí $\pm 5\%$. Největší podíl, na denním příjmu energie u ženy s BLD, mají sacharidy, které by měly být ve výši 50-60%. Dále potom tuky, ty by měli tvořit 25-30 % a bílkoviny kolem 20% z denního příjmu energie. Nutriční faktory jako jsou vitamin C a železo, byly splněny v normě s výživovým doporučením $\pm 10\%$. Další nutriční faktory jako jsou vitamin A, vitamin B₁, vitamin B₂ a vápník se pohybovaly pod hranicí, která byla zadaná. Je to z důvodu toho, že nové zařazené bezlepkové potraviny, do jídelního lístku, mají deklarované hodnoty pouze u energie, sacharidů, tuků a bílkovin. Mohlo by se předpokládat, že bezlepkové potraviny obsahují podobné množství minerálů a vitamínů jako stejné potraviny s lepkem. Ve výborném poměru 1:1 jsou zastoupeny živočišné bílkoviny (které byly získány například z vajec, hovězího, vepřového a rybího masa,) a rostlinné bílkoviny (které byly získány například z luštěnin, sójových produktů a vlašských ořechů).

Nutriční vyhodnocení jídelního lístku bez diety

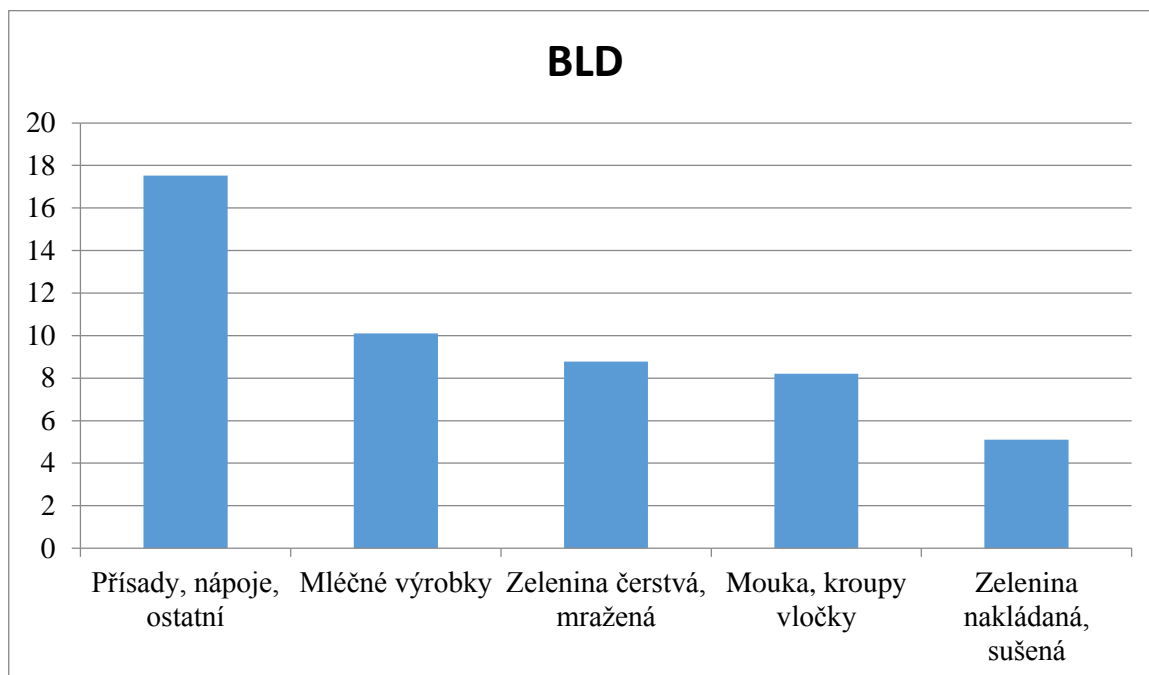
Tabulka 4 – Nutriční vyhodnocení jídelního lístku pro ženu lehce pracující bez diety

Nutriční faktor	Jednotka	Stanoveno	Dosaženo	Splněno %
Energie	kJ	9000,00	8 734,00	97,04
Bílkoviny živočišné	g	35,00	35,05	100,13
Bílkoviny rostlinné	g	35,00	36,26	103,59
Bílkoviny	g	70,00	71,30	101,86
Sacharidy	g	321,00	310,50	96,73
Tuky	g	65,00	64,28	98,90
Vitamin A	μg	900,00	612,87	68,10
Vitamin B ₁	mg	1,00	0,97	96,69
Vitamin B ₂	mg	1,40	0,80	57,06
Vitamin C	mg	75,00	81,68	108,90
Vápník	mg	800,00	495,79	61,97
Železo	mg	16,00	17,29	108,03

V tomto jídelním lístku, energie (97,04%), sacharidy (96,73%), tuky (98,90%) a bílkoviny (101,86%) byly splněny v souladu s požadovaným množstvím $\pm 5\%$. Denní dávka nutričních faktorů vitamínu C (kvůli konzumaci brambor, čerstvého ovoce a zeleniny) a železa byla plněna v obou případech na stejných 108%, což je v souladu s požadovaným množstvím a je to velmi kladné vůči významnosti vitaminů pro lidský organizmus. K nedostačujícímu naplnění došlo u vitamínu A, vitamínu B₂ (riboflavinu) a u vápníku. Způsobila to zejména nízká konzumace vnitřností, mléka, sýrů a mléčných výrobků.

Ekonomické vyhodnocení jídelního lístku s BLD

Graf 7 – Skupina potravin s nejvyšší dosaženou dávkou za den v Kč



Nejvyšší náklady na nákup potravin jídelního lístku pro ženu s BL dietou lze vidět u přísad, nápojů a ostatních potravin (17,53 Kč). Do této skupiny potravin jsou zahrnuty finance například za všechny druhy koření, droždí, dochucovadla ve formě sójové omáčky, a podobně. Vysokou cenovou hladinu této skupiny ovlivnilo i to, že do skupiny jsou zahrnuty také nápoje ve formě minerálních vod, kofoly, různých druhů čajů a 100% džusů, u kterých jsou poměrně vyšší ceny za litr (30 - 40 Kč). Druhá nejnákladnější skupina byla s názvem mléčné výrobky (10,1 Kč). Je to z důvodu toho, že do této skupiny byly přidány sójové mléko pro zajištění rostlinných bílkovin. Přestože se nejedná o živočišný produkt z mléka, nachází se položka v této skupině. Sójové mléko se pohybuje cenově zhruba 70Kč za 1 litr, což měl vliv na vzrůstající finanční náročnost. Třetí skupinu tvoří zelenina (8,78Kč), kde je zahrnuta čerstvá i mražená. Další skupinou je mouka, kroupy, vločky, zde byly zařazeny nové přirozeně bezlepkové produkty, jako jsou například jáhly, ty se pohybuje cenově za 1 kilogram 60-70Kč. Poslední skupinou je zelenina nakládaná a sušená (5,1Kč), ta byla nejvíce použita do přílohových salátů, jako doplněk, k hlavním pokrmům.

Ekonomické vyhodnocení jídelního lístku bez diety

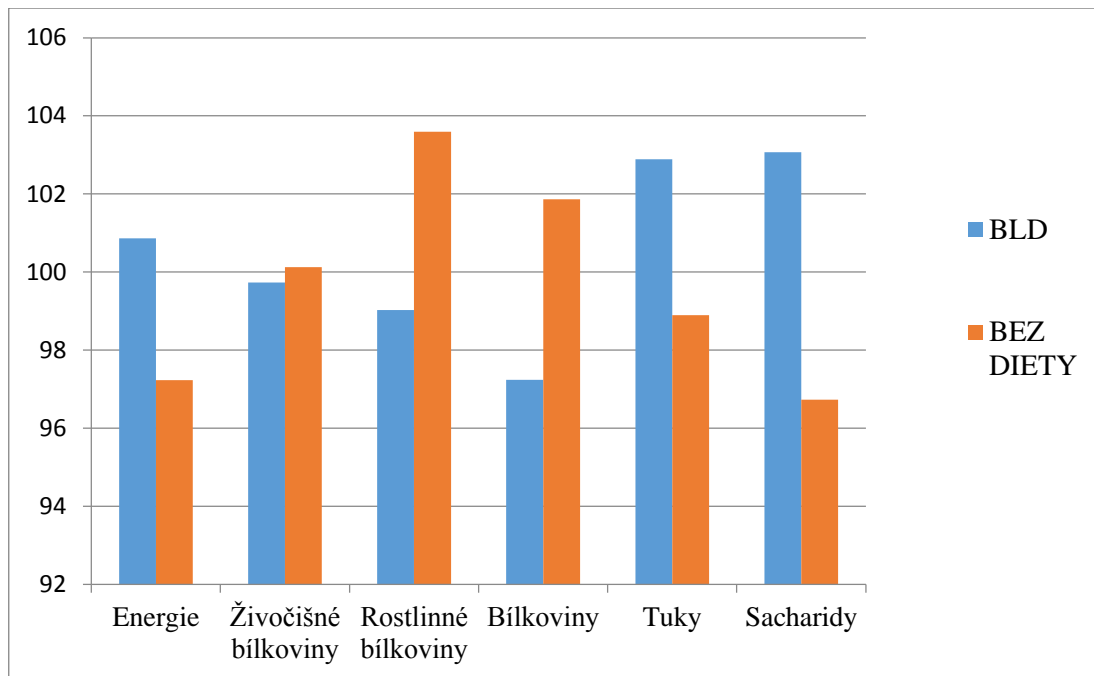
Graf 8 – skupina potravin s nejvyšší dosaženou dávkou za den v Kč



Z grafu lze vyčíst, že stejně jako u jídelního lístku s BDL, nejvyšší náklady tvořila skupina, ve které jsou obsaženy všechny přísady, nápoje a ostatní potraviny (19,14Kč). U jídelního lístku bez dietního omezení, byl nárůst vyšší o 1,61 Kč, než v bezpečném jídelníčku. Druhý nejvyšší sloupec je představován čerstvou a mraženou zeleninou (8,48Kč), která by měla společně s čerstvým ovocem tvořit významnou část lidské stravy. Na třetím místě je skupina cukr, cukrářské výrobky (5,52Kč), je to z důvodu toho, že do jídelníčku byl začleněn i zákusek s čokoládovou tyčinkou, u kterých se cena za 1kg pohybuje kolem 300 Kč. Čtvrtou skupiny tvoří zelenina nakládaná (4,97Kč), ta byla použita nejvíce do přílohových salátů k hlavním pokrmům. Poslední nejnáročnější finanční skupinou bylo běžné pečivo (4,22Kč), které je zastoupeno v jídelním lístku ve vyšším váhovém počtu. Na rozdíl od jídelníčku s BDL, kde v některých případech bylo běžné pečivo nahrazeno například kukuřičným chlebíčkem, se cena pečiva tolik nezvyšovala. Do této skupiny byly zde zahrnuty rohlíky tukové, bagety, rohlíky celozrnné, bulky a pletýnky, cena za 1kg se pohybovala kolem 50 Kč.

Vyhodnocení celkového nutričního zastoupení

Graf 9 – Celkové srovnání základních nutričních faktorů u obou jídelních lístků

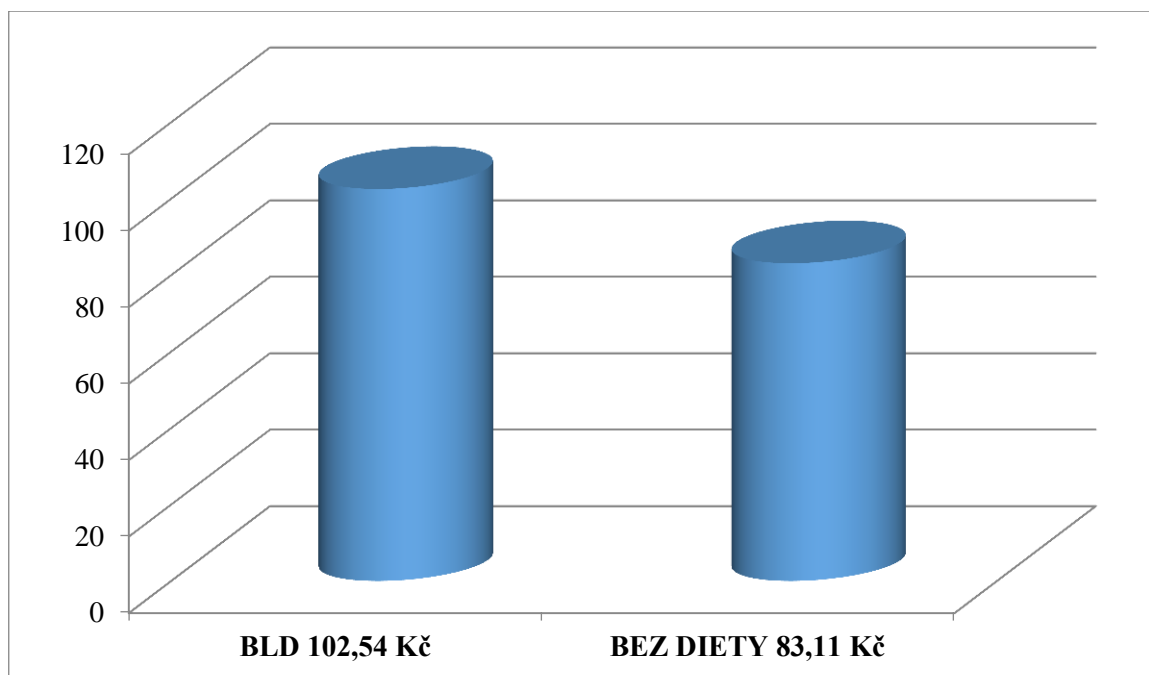


Z grafu lze vyčíst, že u naplnění energie při bezlepkové dietě je mírně vyšší než u jídelního lístku bez diety, avšak u obou energií bylo splněno rozmezí ± 5 %. Zastoupení živočišných bílkovin u obou jídelních lístků bylo téměř totožné, jejich rozdíl byl pouze 0,4 %. Rostlinné bílkoviny byly zastoupeny ve větším množství, v jídelním lístku, bez dietního omezení, rozdíl byl zde vyšší o 4,56%. V celkových bílkovinách jsou zahrnuty bílkoviny živočišné i bílkoviny rostlinné, oboje jsou vyhovující stanoveným kritériím a zajišťují optimální příjem, pro ženu 19-34 let, lehce pracující, s bezlepkovou dietou, pro ženu bez dietního omezení. Při vyhodnocení sacharidů lze vidět, že vyšší procento sacharidů je v jídelním lístku pro BLD. Jeden z důvodů je ten, že byly přidány navíc přirozeně bezlepkové suroviny (pohanka, jáhly), a to kvůli pestrosti jídelního lístku a výživě. Naplněnost tuků lze vymežit 102,89 % a 98,90 %. Vyšší zastoupení tuků je zjevné v jídelním lístku bez lepku, je to kvůli bezlepkovým potravinám, které mohou obsahovat větší množství tuku. Může se konstatovat, že nejnižší zastoupení mají rostlinné bílkoviny u bezlepkového jídelního lístku.

Aby se splnilo požadované množství minimálně 95%, byly do jídelního lístku vloženy potraviny, které obsahují velké množství této živiny. Bylo to například několik druhů luštěnin a sójové produkty. Na závěr k nutričnímu hodnocení je třeba dodat, že i přes mírný nedostatek některých výše uvedených vitamínů (kvůli chybějícímu obsahu na obalech bezlepkových produktů), tak u obou variant jídelních lístků, bylo splněno požadované množství hodnot nutričních faktorů $\pm 5\%$, což lze z pohledu výživy označit jako pozitivní.

Vyhodnocení celkové ekonomické náročnosti

Graf 10 – Celkové finanční srovnání nákladů na spotřebu na den u obou jídelních lístků



Tento graf zobrazuje finanční náročnost na denní spotřebu potravin na osobu, u obou jídelních lístků. Srovnáním jídelních lístků zdravé ženy a ženy s BLD, lze vidět finanční rozdíl. Ten činí mezi oběma jídelními lístky 19,43 Kč. Pro ženu, která se stravuje bezlepkově, bude cena vyšší. U jídelního lístku pro BLD se některé pokrmy zachovaly stejné, jako u jídelního lístku pro zdravou ženu. Například k zahuštění došlo ne moukou klasickou, ale bezlepkovou a podobně. Když byl recept změněn, tak z důvodu větší pestrosti stravy a také kvůli zařazení nutričně vyváženějších a přirozeně bezlepkových surovin, které jsou určeny pro celiaky. Některé recepty z bezlepkové kuchačky jsou rozdílné, nejen, s používáním bezlepkových potravin, ale recepty mají také jinou skladbu ingrediencí. Tato skladba není tolik obsáhlá, jako u receptur teplých pokrmů, ze kterých byly použity recepty na pokrmy pro JL zdravé ženy. I přesto, že bezlepkové pokrmy obsahují menší počet ingrediencí, jejich finanční náročnost je mnohem vyšší než u pokrmů, které lepek obsahují. U konkrétních komodit jako je pečivo, mouka, těstoviny a chléb je možno sledovat největší cenový nárůst.

Finanční srovnání u vybraných skupin

Tabulka 5 - Finanční vyhodnocení vybraných skupin potravin obou jídelních lístků

Skupina potravin	Dosažená dávka skupiny potravin v Kč(osoba/den)		Rozdíl	
	JL bez diety	JL S BLD	X krát dražší	v Kč na osobu
Mouka, kroupy, vločky	1,00	8,21	8,2	7,21
Chléb	0,70	4,64	6,6	3,94
Jemné pečivo	1,64	3,6	2,2	1,96
Těstoviny	1,00	4,48	4,5	3,48

U čtyř vybraných skupin potravin, u obou lístků, byly ekonomicky srovnány potraviny s obsahem lepku a bezlepkové potraviny. Všeobecně je známo, že bezlepkové potraviny jsou vyšší cenově, než klasické potraviny s obsahem lepku. V případě těchto dvou jídelních lístků, můžeme vidět největší nárůst ceny u komodity: mouka, kroupy, vločky. Zde došlo k nárůstu o 7,21 Kč, což činí 8,2 krát více. V seznamu potravin pro bezlepkový jídelní lístek byla použita bezlepková mouka Jizerka od výrobce Jizerské pekárny. Tato mouka se skládá z deproteinového pšeničného škrobu a pohybuje se svou cenou 80Kč/kg. Na trhu jsou i jiné druhy bezlepkové mouky a směsí na pečení, s tím rozdílem, že k jejich výrobě byly použity jiné suroviny (rýže, kukuřice, proso, čirok, pohanka, teff, laskavec, quinoa, sója, hrách, čočka, fazole nebo dokonce i brambory). U těchto druhů mouky je cena od 60 do 130Kč/kg. U komodity chléb je nárůst ceny o 3,94 Kč, to je 6,6 krát více. U jemného pečiva činil rozdíl na osobu 1,96 Kč, to znamená, že bezlepková vánočka byla 2,2 krát dražší, než vánočka s obsahem lepku. U skupiny těstoviny, byl nárůst ceny o 3,48 Kč, je to tedy víc 4,5 krát. Jak bylo již uvedeno, v obchodních řetězcích je dostupných mnoho druhů bezlepkových těstovin (pohankové, kukuřičné, amarantové, špenátové), rozdílné jsou ve tvarech i ceně. 1kg klasických těstovin s lepkem pořídíme zhruba za 30 Kč, avšak bezlepkové těstoviny lze pořídít i za 140 Kč/kg.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zaměřena na výživu u osob s celiakií. Podrobněji bylo popsáno, jak se onemocnění celiakie projevuje a jaké může mít formy. Celiakie označovaná také jako celiakální sprue, je geneticky podmíněné onemocnění, kterým trpí v České republice asi 50.000 obyvatel. Celiakii vyvolává intolerance obilné bílkoviny – lepku. Lepek poškozuje sliznici tenkého střeva a dochází k zhoršenému vstřebávání živin, jako jsou bílkoviny, tuky, vitaminy a minerální látky. Způsob projevu má různorodý charakter a než je určena diagnóza celiakie, musí si člověk projít celou řadou vyšetření u různých lékařů. Existuje 5 forem celiakie, klasická, latentní, potencionální a atypická forma. V práci byly podrobněji popsány principy bezlepkové diety, která je v současné době jediným léčebným prostředkem pro pacienty s celiakií. Vymezen byl uzavřený a otevřený systém stravování v ČR a pak charakterizovány bezlepkové potraviny a jejich výrobci.

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou bezlepkového stravování v restauracích a jejich nabídky. V poslední době se stal z bezlepkového stravování výživový trend a zvyšuje se o něj zájem i ze strany zdravých jedinců. Zkoumány byly restaurace v okrese Blansko, ve kterých proběhlo telefonické dotazování. Restaurační zařízení nabízejí omezený počet bezlepkových pokrmů a to pouze z přirozeně bezlepkových surovin. Ze speciálních upravených potravin bez lepku pracuje pouze malé procento restaurací.

Dalším z cílů bakalářské práce bylo, zjistit zastoupení bezlepkových produktů v dostupných obchodních řetězcích, v okrese Blansko. Průzkum probíhal v supermarketech Albert, Billa, Tesco, Kaufland a v drogerii DM. Tyto obchodní řetězce velmi kladně reagují, na oblíbenost bezlepkových potravin. Proto dva z pěti zkoumaných obchodních řetězců prodávají bezlepkové produkty, pod svou privátní značkou. Tyto bezlepkové potraviny, ve většině případů, byly umístěny ve speciálně vyčleněných koutcích, což způsobuje dobrou orientaci spotřebitele. Na trhu v ČR, s bezlepkovými potravinami, působí široké množství výrobců, to způsobuje i větší zastoupení bezlepkových výrobků. Nejvíce výrobců se orientují na bezlepkové pečící směsi, pečivo, těstoviny, a jen velmi málo výrobců se specializuje na bezlepkové hotové pokrmy, dochucovadla nebo polotovary, čímž vzniká mezera na trhu v této skupině bezlepkových potravin.

Posledním cílem praktické části bylo, sestavit, nutričně a ekonomicky srovnat jídelní lístky na časové období pěti dnů. Ty byly určeny pro zdravé ženy a ženy s celiakií, s věkovou hranicí 19-34 let, lehce pracující. Oba jídelní lístky byly z nutričního pohledu vyvážené. Při finančním srovnání, obou lístků bylo potvrzeno domnění, že bezlepkové stravování je dražší. V průměru jsou bezlepkové potraviny 4,5 až 8 krát dražší. Při sestavování jídelních lístků pro ženu s bezlepkovou dietou byly nahrazeny potraviny s lepkem, za speciálně bezlepkové potraviny (mouka, pečivo, těstoviny, aj.) a za přirozeně bezlepkové potraviny (jáhly, pohanka, aj.). Celkové náklady na osobu na den zahrnují jak potraviny bezlepkové, tak potraviny s lepkem. Vzhledem k tomu, že dostupnost bezlepkových potravin je vyšší, než byla v minulých letech, tak celkový finanční výsledek obou jídelních lístků, není tolik rozdílný. Z celkových uvedených výsledků se může vyvodit to, že i s bezlepkovou dietou se lze kvalitně stravovat, aniž by došlo k nedostatku živin.

POUŽITÉ ZDROJE

Literární zdroje:

ADÁMKOVÁ, Věra, 2010. *Civilizační choroby – žijeme spolu*. 1.vyd. Praha: Triton, 130 s. ISBN 978-80-7387-413-1.

ALI, Naheed, 2015. *Kniha pro celiaky: nové poznatky pro nemocné, lékaře a pacienty*. Hodkovičky, Praha: Pragma, 239 s. ISBN: 978-80-7349-434-6.

BALÁKOVÁ, Alena, 2007. *Tradiční recepty bez lepku*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Vašut, 151 s. ISBN 978-80-7236-356-8.

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

BUŠINOVÁ, Iva, 2005. *Bezlepková kuchařka*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 98 s. ISBN 80-247-0867-1.

ČERMÁK, Bohuslav, 2002. *Výživa člověka*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská universita. ISBN 80-7040-576-7.

DOSTÁLOVÁ, Ilona, 2011. *Přirozeně bez lepku a bez mléka*. Vyd. 1. Liberec: I. Dostálová. ISBN 978-80-254-9625-1.

DOSTÁLOVÁ, Jana a Pavel KADLEC, 2014. *Potravinářské zbožíznalství: technologie potravin*. Vyd. 1. Ostrava: Key Publishing, 2014. ISBN 978-80-7418-208-2.

DUPIN, Olivia, 2013. *Bez lepku a chutně!: jak vařit z přirozeně bezlepkových potravin*. Vyd. 1. Praha: Synergie, 224 s. ISBN 978-80-7370-272-4.

FASANO, Alessio a Susie FLAHERTY, 2015. *Jak žít bez lepku: přední odborník nabízí praktický návod, jak se zbavit nemoci*. Hodkovičky: Pragma, 335 s. ISBN: 978-80-7349-433-9.

HES, Aleš, 2014. *Maloobchod s bezlepkovými potravinami v České a Slovenské republice*. 1. vyd. Praha: Powerprint, 60 s. ISBN: 978-80-87994-11-5.

JACOB, Aglaée, 2013. Digestive health with real food: a practical guide to an anti-inflammatory, low-irritant, nutrient –dense diet for IBS and other digestive issues. 1st pub. Bend: Paleo Media Group, 395 s. ISBN 978-0-9887172-0-6.

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

KOVÁŘŮ, Dagmar a Jitka KNÁPKOVÁ, 2013. *Bezlepková a bezmléčná dieta*. 1.vyd. Brno: CPress, 119 s. ISBN 978-80-264-0185-8.

MOŽNÁ, Lucie, 2006. *Bezlepkářům od A do Z: příručka pro celiaky*. Ostrava: Tiskárna Ringier Print, 186 s. ISBN 40-566-9107-4.

NOVÁK, V., BUŇKA, F. *Základy ekonomiky výživy*. 1. vyd. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Academia Centrum, 2005, 180 s. ISBN 80-7318-262-9.

SOBOTKA, Luboš, Pavel TĚŠÍNSKÝ a Petra KHOLOVÁ, 2014. *XXX. Mezinárodní kongres SKVIMP: Výživa napříč medicínou – vyplatí se investovat do kvalitní výživy?* : sborník prezentací : Hradec Králové 6.-8.3.2014. Vyd. 1. Plzeň: Euroverlag, 2014, 137 s. ISBN 978-80-7177-970-4.

SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDROVÁ, 2013. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty*. 2., upr. Vyd. Praha: Triton, 341 s. ISBN 978-80-7387-699-9.

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

ZAVADILOVÁ, Vladislava. *Výživa a zdraví: studijní opora*. 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 78 s. ISBN 978-80-7464-512-9.

Internetové zdroje:

Bezlepkové obiloviny: bezlepkové obiloviny, obsah jednotlivých látek a prvků. *Potravinová alergie*. [online]. 2015 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: <http://www.potravinova-alergie.info/clanek/bezlepkove-obiloviny.php>

Bezlepkové potraviny a výrobky Schär. *Dovozce bezlepkových potravin Schär* [online]. 2014 [cit. 2016-28-03]. Dostupné z <http://www.kleis.cz/>

BROŽ, Jan. Svět zasáhl boom bezlepkového jídla. Kupují ho i zdraví lidé. *iDNES.cz / ekonomika* [online]. 2015 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: http://www.ekonomika.idnes.cz/poptavka-po-bezlepkovych-potravinach-roste-fmp-/test.aspx?c=A151030_194813_test_ozr

Cíle a priority společnosti Bezgluten. *Dia-Bio-Racio-Bezlepek* [online]. 2015 [2016-03-28]. Dostupné z: <http://www.dia-potraviny.cz/bezgluten.html>

Festival bez lepku 30. Srpna 2015 v Brně. *Život s dietou – pomocník ve světě potravinových diet* [online]. 2015 [cit. 2016-3-14]. Dostupné z: <http://www.zivotsdietou.cz/clanky/festival-bez-lepku-30-srpna-2015-v-brne>

GABROVSKÁ, Dana, et. al. Obiloviny v lidské výživě: Stručné shrnutí poznatků se zvýšeným zaměřením na problematiku lepku. *Svaz průmyslových mlýnů ČR* [online]. 2015 [cit. 2016-04-02]. Dostupné z: <http://www.svazmlynu.cz/wp-content/uploads/2015/06/Obiloviny-ve-v%C3%BD%C5%BEiv%C4%9B-lepek.pdf>

Informace k legislativě pro pacienty s bezlepkovou dietou. *Sdružení jihočeských celiaků o.s.* [online]. 2013a [cit. 2016-03-18]. <http://www.celiakie-jih.cz/celiakie-jih/15-LEGISLATIVA-A-ZDR-POJISTOVNY/25-Legislativa-a-prilohy>

Jak a kde nakupovat. *Sdružení jihočeských celiaků o.s.* [online]. 2013b [cit. 2016-03-18]. Dostupné z: <http://www.celiakie-jih.cz/celiakie-jih/14-JAK-ZACIT-BEZLEPKOVE-ZIT/20-Jak-a-kde-nakupovat>

Logo přeškrtnutého klasu. *Sdružení celiaků České republiky* [online]. 2012 [cit. 2016-02-28]. Dostupné z: <http://www.celiac.cz/default.aspx?article=236>

- NOMINAL – česká firma s 20 letou tradicí se stala novým partnerem iniciativy Víím, co jím a piju. *Vím, co jím.* [online]. 2013 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: http://www.vimcojim.cz/cs/aktuality/NOMINAL---ceska-firma-s-20-letou-tradici-se-stala-novym-partnerem-iniciativy-Vim,-co-jim-a-piju_s599x7741.html
- O pekárně. *Jizerské pekárny* [online]. 2007 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: <http://www.jipek.cz/cs/o-pekarne.html>
- O projektu 7 dní bez lepku. *7 dní bez lepku* [online]. 2015 [cit. 2016-03-14]. Dostupné z: <http://7dnibezlepku.cz/o-projektu/>
- Úskalí bezlepkové diety tématem v AV ČR. *Akademie věd České republiky* [online]. 2015 [cit. 2016-02-02]. Dostupné z: <http://av21.avcr.cz/sd/novinky/hlavni-stranka/151124-uskali-bezlepkove-diety-tematem-v-av-cr.html><http://av21.avcr.cz/sd/novinky/hlavni-stranka/151124-uskali-bezlepkove-diety-tematem-v-av-cr.html>
- Více o výrobci Doves Farm. *Doves Farm: BIO a bezlepkové výrobky.* [online]. 2013 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: <http://www.dovesfarm.cz/cz/o-nas/-/vice-o-vyrobc-i-doves-farm>

SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK

Graf 1: <i>Práce s bezlepkovými surovinami</i>	35
Graf 2: <i>Nabídka přirozeně bezlepkových pokrmů</i>	36
Graf 3: <i>Příprava BL pokrmu, dle požadavku zákazník</i>	37
Graf 4: <i>Nabídka přirozeně bezlepkových dezertů</i>	38
Graf 5: <i>Znalost přípravy bezlepkových pokrmů</i>	39
Graf 6: <i>Ochota personálu podávat informace</i>	40
Graf 7: <i>Skupina potravin s nejvyšší dosaženou dávkou za den v Kč</i>	52
Graf 8: <i>Skupina potravin s nejvyšší dosaženou dávkou za den v Kč</i>	53
Graf 9: <i>Celkové srovnání základních nutričních faktorů u obou jídelních lístků</i>	54
Graf 10 : <i>Celkové finanční srovnání nákladů na den u obou jídelních lístků</i>	56
Obrázek 1: <i>Logo přeškrtnutého klasu</i>	25
Obrázek 2: <i>Privátní značka bezlepkových výrobků obchodního řetězce Albert</i>	45
Obrázek 3: <i>Vyhrazený koutek pro privátní značku bezlepkových výrobků Albert</i>	45
Obrázek 4: <i>Vyhrazený koutek pro bezlepkové produkty Billa</i>	46
Obrázek 5: <i>Vyhrazený koutek pro bezlepkové produkty DM drogerie</i>	47
Obrázek 6: <i>Vyhrazený koutek pro bezlepkové produkty v Tesco</i>	48
Obrázek 7: <i>Vyhrazený koutek pro bezlepkové pečivo v Tesco</i>	48
Tabulka 1: <i>Zúčastnění prodejci na Festivalu bez lepku</i>	42
Tabulka 2: <i>Zúčastnění prodejci na festivalu 7 dní bez lepku</i>	43
Tabulka 3: <i>Nutriční vyhodnocení jídelního lístku pro ženy, lehce pracující s BLD</i>	50
Tabulka 4: <i>Nutriční vyhodnocení jídelního lístku pro ženy, lehce pracující, bez diety</i>	51
Tabulka 5: <i>Finanční vyhodnocení vybraných skupin potravin obou jídelních lístků</i>	57

Tabulka 6: <i>Jídelní lístek pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, s BLD</i>	67
Tabulka 7: <i>Jídelní lístek pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, bez diety</i>	68
Tabulka 8: <i>Skladba spotřeby pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, s BLD.</i>	69
Tabulka 9: <i>Skladba spotřeby pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, bez diety.</i>	70
Tabulka 10: <i>Obchodní řetězce nabízející bezpečné produkty v okrese Blansko</i>	71
Tabulka 11: <i>Seznam dotazovaných restaurací</i>	72

SEZNAM ZKRATEK

BL – Bezlepková

BLD – Bezlepková dieta

CS – celiakie

EU – Evropská unie

CHKO – Chráněná krajinná oblast

JL – Jídelní lístek

SZPI – Státní zemědělská potravinářská inspekce

PŘÍLOHY

Tabulka 6: Jídelní lístek pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, s BLD (zdroj: vlastní)

Pondělí	
Snídaně	bezlepková bageta malá, máslo, med, pomeranč, šípkový čaj.
Oběd	masový vývar s bezlepkovými těstovinami a zeleninou, přírodní hovězí pečeně, brambory, třešňový kompot, minerálka
Večeře	zapečené bezlepkové těstoviny se špenátem a uzeným masem, šopský salát, bylinkový čaj
Úterý	
Snídaně	bezlepková vánočka, máslo, džem, jablko, čaj
Oběd	pohanková polévka s fazolemi, rizoto z vepřového masa, švestkový kompot, minerálka
Večeře	bezlepkový chléb tmavý, tavený sýr, okurek, ochucené mléko alpro
Středa	
Snídaně	drožděová pomazánka, kukuřičný chlebiček, ředkvičky, čaj
Oběd	pórková polévka, bezlepkové halušky se zelím, tyčinka Milena, čaj
Večeře	pečené kuře, dušená rýže, mrkvový salát s křenem, kofola
Čtvrtek	
Snídaně	vaječná omeleta s hráškem, bezlepkový chléb, čaj.
Oběd	bramborová polévka s houbami, kapr po cigánsku, vařené brambory, čočkový salát, minerálka
Večeře	zeleninový salát s jogurtem a kuřecím masem, bageta malá bezlepková, ochucené mléko alpro
Pátek	
Snídaně	jogurt, bezlepková malá bageta, banán, kakao
Oběd	hrachová polévka, hovězí guláš, bezlepkové knedlíky, čaj
Večeře	jáhelník s broskvemi, sójový suk, pomerančový džus

Tabulka 7: Jídelní lístek pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, bez diety (zdroj: vlastní)

Pondělí	
Snídaně	rohlík, máslo, med, pomeranč, čaj šípkový
Oběd	masová vývar s krupicí, přírodní hovězí pečeně, brambory, třešňový kompot, čaj
Večeře	zapečené těstoviny se špenátem a uzeným masem, šopský salát, kofola
Úterý	
Snídaně	vánočka, meruňkový džem, banán, kakao
Oběd	fazolová polévka, rizoto z vepřového masa, punčový řez, minerálka
Večeře	chléb tmavý, tavený sýr, šunka, okurek, džus
Středa	
Snídaně	drožděová pomazánka, celozrnný rohlík, rajče, čaj
Oběd	pórková polévka, halušky se zelím, čaj, tyčinka Milena.
Večeře	pečené kuře, dušená rýže, čočkový salát, džus.
Čtvrtek	
Snídaně	Vaječná omeleta s hráškem a šunkou, chléb, čaj
Oběd	Bramborová polévka s houbami, kapr po cigánsku, vařené brambory, mrkvový salát s křenem, čaj šípkový
Večeře	Zeleninový salát, pletýnka, minerálka
Pátek	
Snídaně	Bulka, malinová marmeláda, jablko, čaj bylinný.
Oběd	Hrachová polévka, hovězí guláš, houskový knedlík, kofola
Večeře	Nudlový nákyp s jablky, džus

Tabulka 8: *Skladba spotřeby pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, s BLD.*

Skupina potravin	Celková spotřeba Kg	Celková spotřeba Kč	Dosažené náklady Kč/kg	Dosažená dávka (osoba/den) Kč
Hovězí maso	40,00	4 200,00	105,00	4,20
Vepřové maso	20,00	1 900,00	95,00	1,90
Uzené maso	15,00	1 275,00	85,00	1,28
Drůbež a výrobky	45,00	2 250,00	50,00	2,25
Ryby	30,00	2 550,00	85,00	2,55
Máslo	13,00	1 560,00	120,00	1,56
Sádlo a slanina	2,75	467,50	170,00	0,47
Jedlé tuky a oleje	15,52	748,60	48,23	0,75
Mléko	97,36	973,60	10,00	0,97
Mléčné výrobky	139,60	10 100,80	72,36	10,10
Sýry	11,50	2 107,50	183,26	2,11
Vejsce	31,95	3 195,00	100,00	3,20
Běžné pečivo	36,24	3 823,68	106,66	3,87
Jemné pečivo	20,00	3 600,00	180,00	3,60
Těstoviny	32,00	4 480,00	140,00	4,48
Mouka, kroupy, vločky	94,10	8 213,00	87,28	8,21
Rýže	46,00	1 380,00	30,00	1,38
Luštěniny	31,80	1 461,00	45,94	1,46
Cukr a cukrářské výrobky	22,92	2 587,80	112,91	2,59
Brambory	148,00	2 220,00	15,00	2,22
Zelenina čerstvá, mražená	185,48	8 778,84	47,2,	8,78
Zelenina nakládaná., suš.	71,76	5 109,10	71,20	5,11
Zelí kysané a sterilované	20,00	360,00	18,00	0,36
Ovoce čerstvé, mražená	46,40	1 384,40	29,84	1,38
Citrusové plody	54,00	2 866,00	30,49	2,866
Kompoty	48,00	3 816,00	79,50	3,82
Zahuštěné ovocné výrobky	4,00	220,00	55,00	0,22
Příspěvy, nápoje, ostatní	461,15	17 132,62	37,15	17,13
CELKEM	1 773,93	102541,96	2 251,05	102,54

Tabulka 9: Skladba spotřeby pro ženu, 19-34 let, lehce pracující, bez diety.

Skupina potravin	Celková spotřeba Kg	Celková spotřeba Kč	Dosažené náklady Kč/kg	Dosažená dávka (osoba/den) Kč
Hovězí maso	40	4 200,00	105,00	4,2
Vepřové maso	20	1 900,00	95,00	1,9
Uzené maso	15	1 275,00	85,00	1,28
Uzeniny a výrobky	20	2 900,00	145,00	2,90
Drůbež a výrobky	30	1 500,00	50,00	1,50
Ryby	30	2 550,00	85,00	2,55
Máslo	9	1 080,00	120,00	1,08
Sádlo a slanina	2,75	467,50	170,00	0,47
Jedlé tuky a oleje	18,52	913,60	49,33	0,91
Mléko	97,36	973,60	10,00	0,97
Mléčné výrobky	9,60	816,00	85,00	0,82
Sýry	11,50	2 107,50	183,26	2,11
Vejece	31,95	3 195,00	100,00	3,20
Běžné pečivo	72,24	4219,68	58,41	4,22
Jemné pečivo	20,00	1 640,00	82,00	1,64
Těstoviny	20,00	1 000,00	50,00	1,00
Mouka, kroupy, vločky	58,60	999,00	17,05	1,00
Rýže	60,00	1 800,00	30,00	1,80
Luštěniny	28,80	1 329,00	46,15	1,33
Cukr a cukrářské výr.	28,72	5 524,80	192,37	5,52
Brambory	148,00	2 220,00	15,00	2,22
Zelenina čerstvá, mražená	135,28	7 368,54	54,47	8,48
Zelenina nakládaná, suš.	69,76	4 969,10	71,23	4,97
Zelí kysané a sterilovaná	20,00	360,00	18,00	0,36
Ovoce čerstvé, mražená	55,40	1 025,40	18,51	1,03
Citrusové plody	54,00	2 866,00	30,49	2,866
Kompoty	48,00	3 816,00	79,50	2,64
Zahuštěné ovocné výr.	8,00	804,00	100,50	1,02
Přísady, nápoje, ostatní	399,29	14 734,78	36,90	19,14
CELKEM	1671,87	83114,50	2 246,50	83,11

Tabulka 10: Obchodní řetězce nabízející bezpečnostní produkty v okrese Blansko (zdroj: vlastní)

Název obchodu	Adresa obchodu	Otvírací doba
	Nádražní 42, 67904 Adamov	PO- NE 07:00-20:00 hod.
	Rožmitálova 1812/5, 67801 Blansko	
	Nádražní 2318/4, 67801 Blansko	
	ul. Komenského, 68001 Boskovice	
	Československá 150/2, 67961 Letovice	
	Svitavská 2307, 67801 Blansko	PO-NE 07:00-20:00 hod.
	Na Řadech 2526/7, 67801 Blansko	PO-NE 08:00-20:00 hod.
	Rovná 2471/ 4C, 68001 Boskovice	PO-NE 08:00-20:00 hod
	Na Řadech 2347/1, 678 01 Blansko	PO-NE 07:00-22:00 hod.
	Rovná 2460/4, 68001 Boskovice	PO-NE 07:00-22:00 hod
	Chrudichromská 2454/3, 68001 Boskovice	PO-NE 06:00-22:00 hod

Tabulka 11 – Seznam dotazovaných restaurací (zdroj: vlastní)

Číslo	Název restaurace	Typ restaurace	Místo
1.	Restaurace zámecká sýpka	Samostatná	Blansko
2.	Restaurace Skalní Mlýn	Hotelová	Blansko
3.	Restaurace Lažánky	Samostatná	Blansko - Lažánky
4.	Restaurace U Golema	Hotelová	Blansko
5.	Pizzerie a restaurace Pizzazz	Samostatná	Blansko
6.	Pizzerie a restaurace Terazza	Samostatná	Blansko
7.	Restaurace Aquapark	Hotelová	Blansko
8.	Restaurace Dělnický dům	Samostatná	Blansko
9.	Restaurace Punkva	Samostatná	Blansko
10.	Restaurace hotelu Panorama	Hotelová	Blansko
11.	Restaurace u Strakatého koně	Penzionová	Blansko - Hořice
12.	Pizzerie Siesta Pizaa	Samostatná	Blansko
13.	Restaurace Bowling Blansko	Samostatná	Blansko
14.	Restaurace Surfbar	Samostatná	Jedovnice
15.	Restaurace Barachov	Samostatná	Jedovnice
16.	Restaurace Olšovec	Samostatná	Jedovnice
17.	Restaurace Kopeček	Penzionová	Rájec-Jestřebí
18.	Restaurace U Hraběnky	Penzionová	Petrovice
19.	Restaurace Formanka	Samostatná	Lipůvka
20.	Restaurace Olberg	Hotelová	Olomoučany
21.	Restaurace Žralok	Penzionová	Šošůvka
22.	Restaurace Křtiny	Zámecká	Křtiny
23.	Restaurace Samsara	Penzionová	Klepačov
24.	Restaurace Na Koupališti	Samostatná	Letovice
25.	Restaurace Slavia	Hotelová	Boskovice
26.	Restaurace Špejchar	Samostatná	Boskovice
27.	Restaurace Repete	Samostatná	Boskovice