

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra kvality zemědělských produktů



Potravinová alergie a intolerance na lepek

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Eva Badinková

Vedoucí práce: Ing. Pavel Nový, Ph.D.

© 2015 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci „Potravinová alergie a intolerance na lepek“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne _____

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Pavlu Novému, Ph.D. za odborné vedení, podnětné rady a připomínky, které mi pomohly při zpracování této diplomové práce.

Potravinová alergie a intolerance na lepek

Souhrn

Cílem práce je zpracovat problematiku potravinové alergie na lepek. Prostřednictvím dotazníkového šetření pak zjistit maximum možných symptomů a všech průvodních jevů u celiaků a na základě získaných dat se pokusit vytvořit dotazníkový nástroj na predikci onemocnění celiakií.

Zavedením výrobků z obilovin do lidské výživy, byly vytvořeny podmínky pro vznik onemocnění zvané celiakie. Je to chronické autonomní onemocnění tenkého střeva, které je citlivé na lepek.

Celiakie se může objevit v jakémkoliv věku a doprovází jí řada přidružených zdravotních problémů. Výskyt je celosvětový, ale s výraznými regionálními rozdíly a v naší střeoevropské oblasti přesné údaje ale chybí. Onemocnění popsal poprvé Samuel Gee (1888) u dětí, vyvolávající příčinu předpokládal v potravě, ale neurčil ji. Až Dicke v roce 1950 doložil, že oním dietním faktorem je lepek, bílkovinný komplex obsažený v povrchních vrstvách obilných zrn. Proti původnímu předpokladu, že jde o celkem vzácné onemocnění se naopak ukazuje, že jde o onemocnění velice časté a České republice velmi pozdě a nedostatečně diagnostikované.

Jedinou dosud účinnou léčbou tohoto onemocnění je dodržování bezlepkové diety. Dieta se dodržuje celoživotně a je velmi finančně náročná.

Nedílnou součástí je také náhrada všech složek živin, které pacientovi chybí včetně vitamínů a stopových prvků.

Klíčová slova: alergie, celiakie, lepek, intolerance, bezlepková dieta

Food allergy and intolerance to gluten

Summary

The aim is to handle the issue of food allergies to gluten. Through the survey, then check the maximum possible symptoms, and all the accompanying phenomena in coeliacs and on the basis of the data obtained to try to create a questionnaire tool for prediction of celiac disease.

With the introduction of grain products to the world, we created a new condition known as Celiac disease. This is a chronic disease of the small intestine caused by sensitivity to grain, called gluten.

Celiac disease can show up at any age and can cause multiple problems. It is a worldwide problem. Some of the studies show differences between some regions, but in middle Europe, they did not keep accurate records. Samuel Gee wrote the first article on gluten intolerance in 1888. He found the problem in children and he assumed the cause was nutrition; he did not name the illness. In 1950 Mr. Dicke made an announcement that gluten is the cause of the disease, and is found in the first layers of grain.

In the Czech Republic they originally thought it was a new disease, but later they discovered the disease was prevalent in the population, but had been misdiagnosed. There is no medications that cures the disease. The only cure is a gluten-free diet. People with gluten intolerance must follow the diet for their entire lifetime. In addition they must add vitamins and supplements to their diet for better nutrition.

Key words: Allergy, celiac, gluten, intolerance, gluten-free diet

Obsah

1 Úvod.....	8
2 Cíl práce	9
3 Literární rešerše.....	10
3.1 Alergie na potraviny obsahující lepek.....	10
3.1.1 Alergie	11
3.1.2 Intolerance	12
3.2 Vznik a formy celiakie	12
3.2.1. Rozvoj nemoci v průběhu života.....	13
3.2.2 Doprovodná onemocnění.....	14
3.2.3 Nedostatek živin jako důsledek	15
3.3 Stanovení diagnózy	16
3.3.1 Léčba onemocnění.....	18
3.3.2 Bezlepková dieta	19
3.3.3 Povolené potraviny	19
3.3.4 Označení bezlepkových potravin	19
3.3.5 Finanční náročnost.....	20
3.3.6 Ekonomicko-sociální aspekty diety.....	22
3.4 AOECS.....	23
3.5 Vývoj onemocnění v ČR a EU.....	25
3.5.1 Možnosti stravování ve městě a na venkově	27
3.5.2 Dostupnost lékařské péče na venkově	27
3.5.3 Dostupnost potravin na venkově	28
3.5.4 Školní jídelny a vyvařovny versus celiak	28
3.6 Budoucnost pěstování zemědělských plodin bez alergenů	30
4 Materiál a metody	32
4.1 Dotazníková studie č. 1	32
4.2 Dotazník pro včasnou predikci onemocnění	33
5 Výsledky	34
5.1 Analýza otázek dotazníku	34
5.2 Dotazník pro včasnou predikci nemoci a analýza otázek dle pohlaví	42
6 Diskuse.....	46
6.1 Zhodnocení dosažených cílů a hypotéz.....	48
7 Závěr	50
8 Seznam literatury	51
8.1 Literatura	51
8.2 Internetové zdroje.....	53

9	Ostatní seznamy	55
9.1	Seznam tabulek	55
9.2	Seznam grafů.....	55
9.3	Seznam obrázků	55
9.4	Seznam příloh.....	56

1 Úvod

Ačkoliv mezi laickou veřejností vyvolává zmínka o tomto onemocnění zpravidla jen pokrčení ramen a tázavý pohled, pojem „lepek“ či „bezlepková dieta“ již vykazuje odezvu několikanásobně vyšší. Celiakii pak rozumíme autoimunitní onemocnění charakterizované tvorbou protilátek proti buňkám tenkého střeva.

Tento nepříznivý proces přitom probíhá v závislosti na příjmu potravy lepek obsahující. Celiakie (celiakální sprue, glutenová enteropatie), patří k řadě dalších onemocnění, o jejichž projevech nacházíme první zmínky již ve starověku. V tomto případě je to především staré Řecko a také některé lékařské spisy z Egypta, kde můžeme objevit nejstarší dochované zmínky o příznacích a průběhu nemoci, které odpovídají projevům celiakie. Zajímavé jsou zejména Galénovy spisy z druhého století našeho letopočtu, jejichž původní název „náchylnost k celiakii“ (původně řec. „koiliakos“) dává vědět, že označení této nemoci nepatří rozhodně jen do moderní medicíny. Z pozdějších záznamů má význam zejména práce Samuela Gee z roku 1888, který projevy této nemoci pozoroval u dětských pacientů. Ačkoliv neodhalil vyvolávající příčinu onemocnění, dokázal na základě svého zkoumání již tehdy zcela přesně určit, že základní opatření v jeho léčbě bude v budoucnu představovat dieta založená na vypuštění některých složek potravy z jídelníčku. Zároveň se zmiňuje o nepříznivých účincích zejména moučných jídel.

Je tedy patrné, že jeho „předpovědi“ byly velice přesné. Přesnější výsledky a zároveň přelom v pochopení této nemoci přinesl v roce 1950 Dicke. Tento nizozemský pediatr poukázal na dramatické zlepšení projevů celiakie u dětí při odstranění pšeničné, žitné a ovesné mouky z jejich jídelníčku.

Ve stejném roce odhaluje britský doktor J. W. Paulley abnormalitu střevní výstelky u pacienta s celiakií a současně je birminghamským lékařským týmem v čele s profesorkou Charlottou Andersonovou zjištěn přesný původce, který způsobuje projevy této nemoci lepek (gluten).

Na základě těchto výzkumů je pak bezlepková dieta určena jako základní prostředek v léčbě celiakie.

2 Cíl práce

Cílem práce je zpracovat problematiku potravinové alergie na lepek. Prostřednictvím dotazníkového šetření pak zjistit maximum možných symptomů a všech průvodních jevů u celiaků a na základě získaných dat se pokusit vytvořit dotazníkový nástroj na predikci onemocnění celiakii.

Hypotéza:

H:1 Je předpoklad, že při adekvátním počtu respondentů se podaří shromáždit dostatek dat pro vytvoření relativně spolehlivého nástroje pro včasné rozpoznání onemocnění, případně určení jeho závažnosti.

H:2 Předpokládám, že nejméně 50 % dotázaných stanoví stejné prvotní problémy nemoci.

H:3 Předpokládám, že nejčastěji diagnostikovanou skupinou budou respondenti s dolní věkovou hranicí 40 roků.

H:4 Předpokládám, že od prvních příznaků nemoci po diagnózu uplyne alespoň u 50 % dotázaných více jak rok.

H:5 Domnívám se, že více jak 60 % oslovených pociťuje dopady po stránce ekonomické i sociální.

Dané hypotézy jsem vyhodnotila, abych mohla pokračovat v psaní návrhové části.

Je předpoklad, že při adekvátním počtu respondentů se podaří shromáždit dostatek dat pro vytvoření relativně spolehlivého nástroje pro včasné rozpoznání onemocnění, případně určení jeho závažnosti. Toto jsem si určila jako hlavní cíl.

Dílní cíle práce jsou:

- Zjistit, jaká je nejčastější věková hranice stanovení diagnózy onemocnění.
- Stanovit dobu od prvních příznaků po přesnou diagnózu.
- Zhodnotit kvalitu života celiaků v důsledku s dodržováním bezlepkové diety.

3 Literární rešerše

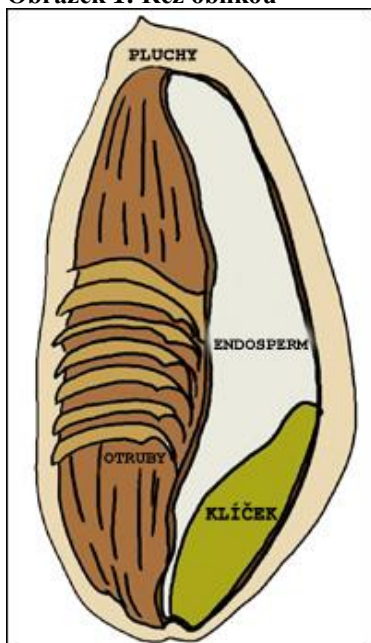
3.1 Alergie na potraviny obsahující lepek

Co si vlastně můžeme představit pod pojmem potravinová alergie? Denně jíme spoustu druhů potravin - ovoce, zeleninu, luštěniny, maso, instantní jídla, sladká jídla a mnoho dalšího. Potravinová alergie je nesnášenlivost určité látky v potravinách.

Snad každý se setkal s pojmy jako nesnášenlivost laktózy či bezlepková strava. To jsou jedny z nejčastějších potravinových alergií, zkrátka tělo nesnáší určitou látku. Proto se vyrábí bezlepkové potraviny a podobné. Dle studií trpí některou formou potravinové alergie celosvětově až 4 % lidí. Chemicky se jedná o bílkovinu, která je přirozeně obsažená v pšenici, žitě a ječmeni.

V případě pšenice jde o dvě hlavní bílkovinné frakce – gladin a glutenin (M. Fuchs, 2013). V závislosti na druhu obilí, ve kterém jsou obsaženy, mají své názvy. V pšenici jsou gladiny, v ječmeni hordeiny, v žitě secaliny, v kukuřici zeiny a v ovsu aveniny (Gujral et. al., 2008). Pšeničný gladin a ostatní frakce příbuzných lepkových obilovin (žito, ječmen) patří do široké rodiny prolaminů. V podstatě prolaminy mohou být zodpovědné za imunologické nealergické reakce (intolerance lepku- celiakie) a rovněž za reakce alergické. (M. Fuchs, 2013).

Obrázek 1: Řez obilkou



Zdroj: <http://www.revolucni-vyziva.cz/banery/zrno.jpg>

Obilné zrno se zpracovává válcovým mletím, kdy dochází k oddělení jednotlivých vrstev. Pšeničné zrno má tři hlavní složky: vnější slupku nebo otruby, pšeničný klíček a endosperm neboli vnitřní živné pletivo. Endosperm je základem pro bílou mouku. Představuje 70 - 72 % hmotnosti celého pšeničného zrna (Ciclitira et. al., 2005). Obsahuje v průměru 70 % škrobu a 30 % bílkovin, převážně lepku. Tento materiál je ideální pro pečení bílého pečiva, ovšem velmi rizikový a nevhodný pro pacienty s celiakií (Ciclitira et. al., 2005).

Obecně lze říci, že potravinová alergie je určitým snížením imunity, lidé jsou náchylnější vůči přítomnosti určité látky. Bez imunity si život ani nedokážeme představit, ohrozila by nás i nejbanálnější nemoc či nesterilní jídlo na životě (Kohout, Pavlíčková, 2010).

Ještě lépe lze potravinovou alergii definovat jako alergický stav proti látkám, proti kterým by naše tělo (resp. imunitní systém) normálně nemělo reagovat, tedy popsány příznaky. S potravinovou alergií se žít dá, stačí vhodně upravit stravu a pečlivě hlídat složení potravin (Bass et. al., 2013).

Potravinová alergie se může projevit různými způsoby, nejčastějším projevem jsou žaludeční potíže (nevolnost, zvracení, průjem a další), méně pak kožní alergie (kopřivka či ekzém), případně dýchací potíže. Příčinou těchto obtíží jsou alergen, které vyvolají tyto problémy. Je známo několik základních potravinových alergenů, mezi něž patří:

- mléko (resp. laktóza)
- vejce, zejména bílek
- ryby
- vybrané druhy ovoce, zejména peckovice a malvice
- rajčata, celer, špenát
- ořechy
- mouka a vše obsahující lepek (gluten)

U alergie na lepek je třeba upravit jídelníček tak, aby byl tento alergen z potravy úplně vyloučen (Kvasničková, 1998).

3.1.1 Alergie

Alergie na lepek je stav přecitlivělosti a nepřiměřené reakce organismu na určitou látku, běžně se vyskytující – alergen (v tomto případě lepek). Reakce vzniká na základě dědičného sklonu k alergiím. Podstatou tedy je porucha řízení imunitního systému vedoucí k nadměrným reakcím, při kterých dochází k vyplavování některých látek, např. histaminu.

Tyto látky poškozují organismus a některé orgány. Projevy alergie mohou být např. ekzémy, kopřivka, senná rýma, pálení očí, dýchací potíže a mnoho dalších (Vokurka, Hogo, 2008).

3.1.2 Intolerance

Potravinová intolerance je odezva vzniklá v důsledku abnormální neimunologické reakce po požití potravy (Dítě, 2007). Ta se může projevit zažívacími, dechovými obtížemi, kožními a jinými příznaky (Kohout, Poláčková, 2006).

Mezi potravinové intolerance patří mimo jiné i celiakie, která postihuje klky tenkého střeva. Obecně intoleranci rozdělujeme do dvou skupin: metabolická a farmakologická. Metabolická intolerance znamená, že porucha je metabolického rázu, například absence trávicího enzymu. Farmakologická příčina může být například senzitivita vůči kyselině acetylsalicylové, která je v aspirinu či ovoci, nebo nadměrné množství žírných buněk – mastocytóza (Vít, 2012). Toxické reakce mohou být vyvolány zvýšeným obsahem biologických aminů v potravinách. Příkladem je otrava histaminem, který je obsažen v rybách, čokoládě, lilku, lesních plodech nebo v kvasných výrobcích (Vít, 2012).

3.2 Vznik a formy celiakie

Vznik a rozvoj celiakie podmiňují dva základní faktory. Přítomnost lepku (glutenu) v konzumované potravě v kombinaci se senzitivním organismem pacienta. Co je vlastně lepek? Je to bílkovina obsažená v moučném prášku zrna, která vzniká po odstranění škrobu. Pro osoby, které lepek nesnáší je toxický (Kohout, Pavlíčková, 2006).

Celiakii můžeme rozdělit do několika forem:

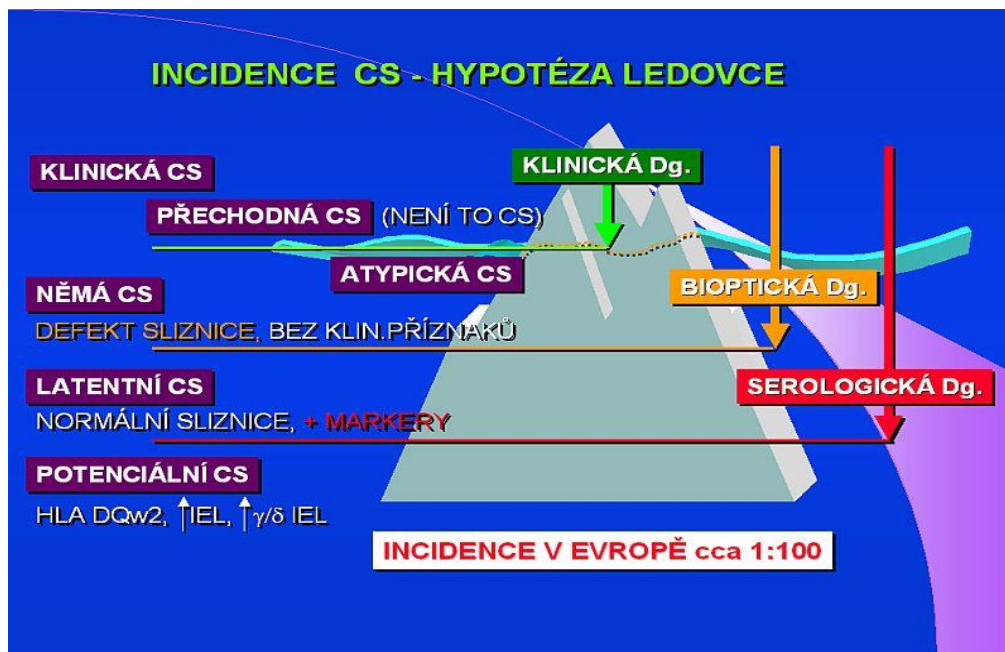
- Klasická (typická) - tato forma postihuje 10-20 % pacientů. Typické jsou bolesti břicha, průjemy, hubnutí.
- Subklinická (atypická) - příznaky nesvědčí o tom, že by šlo přímo o postižení střevní oblasti.

Z dalších, hůře rozlišitelných forem celiakie můžeme jmenovat ještě formy **silentní** a **latentní**, případně formu **potenciální**, která je vlastně jen jakýmsi zvýšeným rizikem vzniku celiakie.

Zajímavou se jeví forma celiakie, označovaná jako **Duringova herpetiformní dermatitida**. Odlišuje se od ostatních forem zcela typickým příznakem, kterým je výsev svědivých puchýřkovitých ložisek na kůži. Objevují se buď samostatně, nebo ve skupině a to zejména na kolenou a hýždích. Také se mohou objevovat ve vlasech, zádech a v podpaží. Při

Dühringově dermatitidě cílí protilátky proti jiné formě enzymu transglutaminázy. Spoušť ve střevní sliznici ovšem nadělají stejnou. Stejný je pak způsob stanovení diagnózy a léčba bezlepkovou dietou. (Kohout, Pavlíčková, 2006).

Obrázek 2: Formy celiakie znázorněné tzv. metodou ledovce



Zdroj: <http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/fig7.jpgndkfagnln>

3.2.1. Rozvoj nemoci v průběhu života

Věk, v němž se celiakie stane patrnou, má rozhodující vliv na formu onemocnění. Čím nižší je věk pacienta při propuknutí nemoci, tím dříve se u něj projeví klasická forma celiakie. Faktory životního prostředí mají také svůj vliv na výskyt onemocnění. Danou domněnkou se zabývala švédská studie z roku 2009, která potvrdila, že četnost výskytu celiakie po celý život stoupá. Velmi často je diagnóza sdělena dětem do 8. roku života a potom dospělým od 20 - 50 let. Celiakie se od alergií potravinových liší patogeneticky a také svými projevy (Pozler, 1999).

Toto však není podmínkou a onemocnění se může vyskytnout i u starších seniorů až kolem 60. roku věku dospělého člověka (Pozler, 1999).

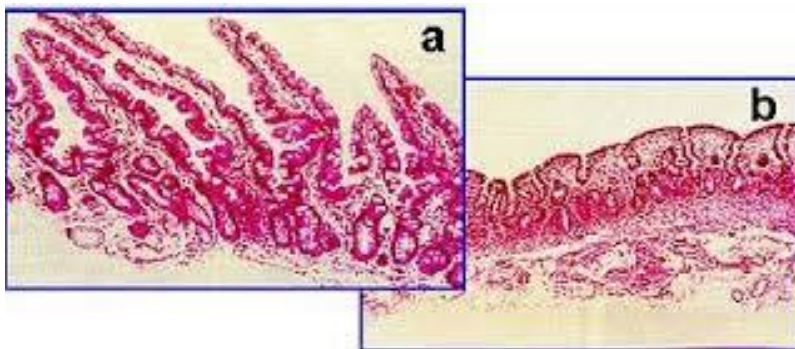
Co se týká dětí, tam je nejvýraznějším symptomem celkové neprospívání. Dítě nepřibývá na váze a častěji zaostává v růstu. Dalšími průvodními znaky jsou bolesti břicha, průjemy, nadýmání, silně zvětšené břicho. Nechutenství postihuje každé druhé dítě. Na nemoc by také mohl poukazovat nedostatek železa a vysoké hodnoty jaterních testů (Frič, 2008).

V dospělosti se onemocnění může projevovat různými způsoby, ne vždy typickými pro dané onemocnění. Symptomy mohou být rozptýlené a pacient se nemusí celkově cítit

dobře. Jak je již výše zmiňováno, velmi často je průvodním jevem chudokrevnost (Leffler et. al., 2008) Chudokrevnost je však i průvodním jevem u dospělých. Ovšem je třeba také poukázat na nedostatek vápníku, vitamínu D a ostatních minerálů. Tento stav může vést k bolestem kloubů, řídnutí kostí, bolestem hlavy a jiným příznakům, které jakoby zdánlivě toto onemocnění ničím nepřipomínají (Sverker, Hensing, Hallert, 2005). Častý je deficit zinku, který by měl lékaře nasměrovat ke stanovení diagnózy.

U seniorské generace je stanovení diagnózy obzvláště těžké. Vzhledem k problémům s přibývajícím věkem se dosti často nerozpozná daný problém. Kdo by např. hledal u selhání srdce jako prvotní problém celiakii. Je tedy třeba této věkové skupině věnovat opravdu velkou pozornost (Frič, 2008).

Obrázek 3: a) střevo zdravé b) střevo pacienta s celiakií



Zdroj: <http://obrazky.cz/?q=celiakie&sourceid=szn-HP>

3.2.2 Doprovodná onemocnění

Mnoho zkušenosti dokladuje, že celiakie bývá doprovázená dalšími nemocemi. Jejich příznaky se často podobají příznakům celiakie, proto je diagnóza komplikovaná. Asi nejčastějším onemocněním doprovázející celiakii je nesnášenlivost mléčného cukru=laktózy (Červenková, 2006).

Projevy mohou být značně odlišné u každého z pacientů a je třeba spousty vyšetření k prokázání jaké množství laktózy pacient snese (Červenková, 2006).

Dalším přidruženým onemocněním je fruktózová malabsorpce. Ta komplikuje u postiženého pacienta vstřebávání ovocného cukru (Frič, 2008).

Taktéž histaminová intolerance je dalším z průvodních jevů celiakie. Ovšem tady je možné daný problém zaměnit za potravinovou alergii. Nedostatečné odbourávání v těle vede k bolestem hlavy, zarudnutí kůže, bolestem břicha a jiným doprovodným reakcím (Frič, 2008).

K asociovaným komplikacím také patří:

- Diabetes mellitus typu 1.
- Selektivní deficit Ig A1
- Primární biliární cirhóza
- Revmatoidní artritida

Nejzávažnější z možných komplikací celiakie je zvýšené riziko vzniku nádorových onemocnění. Ta vznikají s největší pravděpodobností v závislosti na snížení funkce imunitního systému společně s dráždivým antigenním vlivem a zvýšenou střevní propustností. Nejčastěji jde o karcinom jícnu či žaludku, nebo zhoubný lymfom střeva (Frič, 2008).

Další komplikace jsou představovány například amenoreou, neplodností (u obou pohlaví), vzácný není ani výskyt žlučových, případně ledvinových kamenů (Frič, Dvořáková, 2013).

3.2.3 Nedostatek živin jako důsledek

Nemoc může působit skrytě i několik let a vzhledem k tomu, tělo přichází o živiny, minerály a stopové prvky vede k různým problémům, jako je např. nesoustředěnost, únava, úbytek kostní hmoty a chudokrevnost (Bass et. al., 2013).

- nedostatek železa
- nedostatek kyseliny listové
- nedostatek vitamínu B12
- nedostatek vitamínu D
- nedostatek zinku
- nedostatek selenu

U pacientů s celiakií by mohl být výčet samozřejmě delší, ale výše uvedené deficity jsou ty, s kterými se setkává pacient nejčastěji.

Pokud není v těle dostatek železa, člověk trpí chudokrevností. Typické jsou únava, bolest hlavy, nesoustředěnost (Bass et. al., 2013).

Taktéž při nedostatku kyseliny listové jsou příznaky podobné, nicméně se přičleňuje špatná hojivost ran, která může ovlivnit i hojivost střevní sliznice.

Objeví-li se nedostatek vitamínu B12, přidávají se i neurologické symptomy, jako je brnění rukou, nejistota při chůzi a v závažných případech ochrnutí a deprese.

Vitamín D je jediný vitamín, který si tělo tvoří částečně samo. U pacientů s celiakií je deficit tohoto vitamínu doprovázen bolestmi kloubů, mravenčení, ztuhlost v rukou i nohou,

později přichází křeče ve svalech. Kůže je suchá, lámavé nehty, více padají vlasy (Bass et al., 2013).

Taktéž studie prováděná doktorem Harperem dokládá procentuální zastoupení anémií, vzniklé vlivem malabsorpce. Hematologické parametry byly měřeny zhruba 3 měsíce upacientů s diagnózou celiakální sprue. Deficit železa mělo 33 % mužů a 19 % žen pacientů. Anémie byla zaznamenána u 20 % pacientů. Sideropenickou anémií z nedostatku železa trpělo více mužů (24 %) než žen (9 %). Ojedinělá byla perniciózní anémie (3 %) (Harper et. al., 2007).

3.3 Stanovení diagnózy

Určení diagnózy celiakie je v mnoha případech dlouhodobou záležitostí. Vzhledem k často se bezvýznamně projevujícím příznakům a nutnosti vyloučit jako původce obtíží jiné onemocnění jde o dosti dlouhý časový úsek. Celiakie se dlouho může projevovat skrytě a v závislosti na spouštěcím faktoru např. stresová zátěž, těhotenství, chirurgický zákrok nebo virové onemocnění se projeví výrazně (Kohout, Pavlíčková, 2006).

Diagnózu je možné stanovit několika způsoby. Nejčastější bývá vyšetření krevního obrazu, ale ani to vždy nedá ucelenou odpověď na stanovení diagnózy. Trochu obávaná, ale přesto velmi přesná metoda je metoda střevní biopsie. Dříve bylo nutné biopsii opakovat, aby se zjistil stav střeva po dodržování bezlepkové diety. Dnes stačí jen odběr krve (Kohout, Pavlíčková, 2010).

Rychlou zkoušku umožní také nyní diagnostická novinka finské firmy AniBiotech- krevní test podobný testům těhotenským, kdy se proužkem speciálního papíru setře z prstu kapka krve a změní-li se barva za 5 minut, ukáže či neukáže přítomnost protilátek k transglutanáze se spolehlivostí 96,3 %. Využití by jistě tato metoda našla hlavně u praktických lékařů. Taktéž rodiny s dětmi a samotní dospělí by mohli včas odhalit na základě tohoto testu dané onemocnění (Frič, 2008).

Nejčastější a nejpřesnější stanovení diagnózy je pomocí perorální biopsie. Rozhodující diagnostickou metodou, tzv. „zlatým standardem diagnostiky celiakie“, je biopsie sliznice tenkého střeva. Je provedena endoskopem, kterým se vyšetřuje horní část trávicí trubice. Endoskop je tenký a ohebný. Histologické vzorky jsou odebírány z druhé a třetí části duodena. U dětí se používá střevní bioptická kapsle. Vyšetření se provádí u osob, které nepřestaly konzumovat potravu obsahující lepek.

Samotné vyšetření netrvá dlouho (odhadem 10 minut), je prováděno na lačno a pacientovi jsou před zákrokem podána vhodná sedativa, tudíž je i nebolestivý a prakticky bez rizik. Nedoporučuje se 3 - 4 hodiny po zákroku řídit osobní vůz.

Je třeba dbát na to, že některé výše zmíněné formy celiakie se manifestují především mimo - střevními příznaky nebo architektonika jejich sliznice je normální. Bioptické vyšetření je třeba provést vždy při podezření na CS, i přesto, že v krvi nebyly testované protilátky prokázány a výsledek pro toto vyšetření byl negativní (Hischenhuber et. al., 2012).

Pro posouzení zdravotního stavu osoby můžeme použít i další metody jako je RTG nebo ultrazvukové vyšetření tenkého střeva (Frič, Mengerová 2008).

TOP 10 příznaků celiakie (Dvořák, 2014)

- Osteopenie (řidnutí kostní tkáně, předstupeň osteoporózy)/ Osteoporóza – 52 procent celiaků
- Anémie – 34 procent celiaků
- Zvýšení hodnot transamináz – 29 procent lidí s celiakií
- Průjem je považován za jeden z klasických příznaků nemoci, trpí jím ale jen 27 procent celiaků
- Nadýmání – stěžuje si na něj 20 procent celiaků
- Aftózní stomatitida (afty), 18 procent nemocných trpí ústními vředy
- Na střídavou stolici si stěžuje 15 procent celiaků
- Zácpa sužuje 13 procent nemocných
- Refluxní chorobou jícnu trpí asi 12 procent celiaků
- Opakované potraty byly zaznamenány u 12 procent nemocných (Dvořák, 2014)

Definitivně stanovit diagnózu lze pouze v případě, pokud pacient dlouhodobě přijímal lepek ve své potravě a v jeho krvi byly zjištěny EMA a/nebo anti tTG. Dále pokud byla provedena enterobiopsie, při které byl zjištěn pozitivní histologický nález a také, když po zavedení bezlepkové diety vymizely příznaky CS i protilátky z krve (Rokyta, 2009).

U diagnózy herpetiformis se provádí vyšetření malého vzorku kůže, který je odebrán z okraje kožní léze, pouze tímto způsobem se toto onemocnění může potvrdit (Radlovič, 2013).

Obrázek 4: Zdravý obraz střevní tkáně



Zdroj: <http://www.phadia.com/Global/Corporate%20Autoimmunity/Images/Physicians>

3.3.1 Léčba onemocnění

V současnosti není k dispozici léčebný prostředek, který by pacientům s celiakií zajistil možnost konzumace potravin obsahujících lepek, aniž by přitom nedocházelo k poškozování jejich zdraví. Základním kamenem léčby je proto přísná bezlepková dieta (Kohout, 2006).

Tu je nutné dodržovat u všech forem celiakie. Odstraněním lepku z jídelníčku se relativně rychle zlepšují všechny příznaky nemoci a poškozená sliznice tenkého střeva se začne obnovovat. U dětských pacientů se k normálnímu stavu vrací přibližně za tři měsíce, u dospělých pak přinejmenším dvakrát déle. I po vymizení všech příznaků a rekonstrukci střevní sliznice je ale nutné dietu nadále dodržovat (Gregora, 2005).

Navenek se může zdát, že toto opatření je tedy ideálním postupem pro eliminaci zdravotních problémů, které sebou celiakie přináší.

Všeobecně lze ale prohlásit, že s bezlepkovou dietou je to stejné, jako s každým jiným druhem diety – není zrovna snadné jí zodpovědně dodržovat (Gregora, 2005).

Jednak z klasického důvodu, kdy vůle pacienta zkrátka selže a touha po pokrmu, který lepek obsahuje, přeroste přes rozumové důvody, proč by jej konzumovat neměl, jednak proto, že vyvarovat se příjmu lepku je někdy zcela nemožné. Zvláště v počátcích léčby se pacient velmi těžko orientuje v tom, které potraviny lepek obsahují a které nikoliv. A když již dietu dodržuje určitý čas a tím pádem dojde k dlouhodobému utišení příznaků, často se mylně domnívá, že je již vše v pořádku a může s dietou skoncovat. Bezlepkovou dietu při celiakii je nutné dodržovat po celý život (Lukáš, Žák, 2007).

3.3.2 Bezlepková dieta

Řada pacientů s celiakií hlásí už po několika dnech až týdnech po zahájení bezlepkové diety, že se jim vede o poznání lépe. Hlavně u malých dětí je možno pozorovat už po několika dnech výrazné zlepšení (Frühauf, 2009).

Zlepší se chuť k jídlu, roste aktivita dítěte. Některé příznaky přetrvávají trochu déle např. nafouklé břicho. Prostě střevo potřebuje čas na regeneraci (Bass et. al., 2013).

Pacienti s těžkou formou celiakie (tzv. floridní) musí zpočátku vynechat, jak mléko, tučná jídla, tak dráždivé potraviny. Sice potraviny nemusí obsahovat lepek, ale poškozené střevo je nemusí zpracovat (Bass et. al., 2013).

Taktéž se může stát, že pacient nereaguje na dietu hned, nebo v potřebné míře. Stává se také, že pacient přestane reagovat na dietu a jeho stav se opět zhorší. V takovém případě jde o refrakterní celiakii (Frühauf, 2009).

3.3.3 Povolené potraviny

Při bezlepkové dietě je vhodné se zaměřit na potraviny, které jsou přirozeně bezlepkové. Lepek, jak známo, neobsahují brambory, rýže, kukuřice, proso, jáhly, amarant, tiff. Bezlepkové je samozřejmě ovoce i zelenina, houby, maso, vejce, cukr, med a jiné (Frühauf, 2009).

Pro bezlepkovou dietu se kromě přirozeně bezlepkových potravin vyrábějí také speciální potraviny. Existuje pečivo, těstoviny, různé moučné směsi na pečení (Fuchs, 2008).

Jsou ovšem také potraviny, u kterých je třeba sledovat složení a je pravdou, že dost často se stává, že ono složení je psáno tak malým písmem, že je nelze pomalu přečíst. Je třeba obrnit se při nákupech trpělivostí (Kohout, 2008).

3.3.4 Označení bezlepkových potravin

Lidé nemocní celiakií musí při výběru vhodných potravin bedlivě sledovat složení výrobku. Dle vyhlášky č. 113/2005 Sb. Ve znění vyhlášky č. 127/2008 Sb. o způsobu označování potravin a tabákových výrobků musí být ve složení potravin uveden název každé alergenní složky, která se ve výrobku použila (Nařízení komise ES, 2009).

Účelem nařízení komise (ES) č. 41/2009 je sjednotit označování lepku. Je stanoven jednotný způsob uvádění informací o obsahu lepku. Zároveň není zakázáno alternativní označení. V praxi se např. jedná o logo přeškrtnutého klásku (Nařízení komise ES, 2009).

Obrázek 5: Označení bezlepkových výrobků



zdroj: <http://obrazky.cz/?q=celiakie&sourceid=szn-HP>

Na užití loga musí být uzavřeny licence. Licencované produkty musí být opatřeny registračním číslem, které udává kód země, kód výrobce a číslo výrobku (Nařízení komise, 2009).

Pokud se na výrobku objeví informace, že výrobek může obsahovat stopy lepků, jde pouze o dobrovolnou informaci, která je poskytnuta v rámci odpovědného přístupu. Cílem je upozornit na možné alergenní složky, v tomto případě lepek (Nařízení komise, 2009).

Důležitou změnou v oblasti označování alergenních složek je rovněž nová povinnost odlišit ve složení potraviny alergenní složky od ostatních složek, např. typem či stylem písma nebo barvou pozadí ve složení potraviny. V případě pochybností se může každý obrátit se svými podněty na jednotlivé inspektoráty SZPI, které mohou podezření prošetřit a sjednat nápravu. Přehled kontrol je ke zhlédnutí na stránkách SZPI. Tyto kontroly vychází jednak z hlášení Evropského systému rychlého varování pro potraviny a krmiva (RASFF) a jednak z podnětů spotřebitelů. Za rok 2011 nevyhovělo 8 % kontrolovaných výrobků požadavkům platných právních předpisů (Pavelková, 2011).

Velmi nízký obsah lepků - tady jde o potraviny ze speciálně upravených složek vyrobených z pšenice, žita, ječmene, ovsu nebo jejich kříženců, u kterých byl obsah lepků zpravidla snížen technologickou úpravou. Výše uvedené označení nelze použít u potravin, které neobsahují žádnou složku z pšenice, ječmene, ovsu, žita nebo jejich kříženců. Obsah lepků musí činit max. 100 mg/kg v potravine ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli (Červenková, 2006).

3.3.5 Finanční náročnost

Potraviny vyrobené speciálně pro tuto dietu jsou značně drahé, a tak je bezlepková dieta finančně velmi nákladná. Zejména tam, kde se v rodině vyskytne více členů s tímto onemocněním, může docházet k finančním potížím (Frič, 2008).

Cenovou náročnost částečně kompenzuje stát, ale tato kompenzace je závislá na celkovém příjmu rodiny. Příspěvek se většinou přiznává osobám v hmotné nouzi, nebo rodičům, kteří mají přiznán příspěvek na péči pro děti od 1 - 18 let. Při posuzování se hodnotí

schopnost zvládnání základních životních potřeb, potřeba mimořádné péče a porovnává se rozsah, intenzita a náročnost péče (Frič, 2008).

V současné době by některé potraviny měly spadat do mírnějšího pásma zdanění, ale není příliš optimistické si myslet, že to pozná naše peněženka.

Nejdražší z výrobků je mouka, která se pohybuje cenově v rozmezí 65 - 102 Kč/kg. Bohužel, ani další výrobky nejsou levné.

Tabulka 1: Chléb pro bezlepkovou dietu

Tmavý chléb kulatý bez lepku B	400g	44,00	50,60
Bílý chléb kulatý bez lepku B	400g	44,00	50,60
Tmavý chléb trvanlivý bez lepku KB	250g	29,80	34,27
Bílý chléb trvanlivý bez lepku KB	250g	29,80	34,27
Bílý chlebíček předpečený bez lepku B	300g	34,70	39,91
Tmavý chlebíček předpeč. bez lepku B	300g	34,70	39,91
Bílé chlebíčky v peč. s. bez lepku B	300g	37,00	42,55
Tmavé chlebíčky v peč. s. bez lepku	300g	37,00	42,55

Tabulka 2: Mouka pro bezlepkovou dietu

JIZERKA-přirozeně bezl. směs univerz.	1000g	60,87	70,00
JIZERKA - bezlepková směs univerz.	1000g	60,87	70,00
Směs na bílý chléb bez lepku	500g	39,13	45,00
Směs na tmavý chléb bez lepku	500g	45,00	51,75
Směs na slunečnic. chléb bez lepku	500g	45,00	51,75
Směs na vícezrnný chléb bez lepku	500g	45,00	51,75
Směs na knedlík bez lepku	350g	32,00	36,80
Směs na kynuté těsto bez lepku	400g	38,00	43,70
Směs na třené a šleh. těsto bez lepku	400g	38,00	43,70
Směs na langoš a pizzu bez lepku	500g	45,00	51,75

Tabulka 3: Těstoviny pro bezlepkovou dietu

Kolínka bez lepku B	250g	22,90	26,34
Vlasové nudle bez lepku B	250g	22,90	26,34

Zdroj: <http://www.klubceliakie.cz/docs/2014/>

3.3.6 Ekonomicko-sociální aspekty diety

Cenovou náročnost částečně kompenzuje stát v rámci státní sociální podpory, která je vázána na výši příjmu domácnosti. Podle zákona č. 111/2006 Sb., o pomoci v hmotné nouzi, který byl upraven vyhláškou MPSV č. 389/2001 je možné přiznat dávku „příspěvek na živobytí“ (Vyhláška č. 389/2011, 2011).

Při posuzování sociální potřebnosti při bezlepkové dietě se přihlíží k § 29 Zvýšení částky živobytí osoby z důvodu dietního stravování a částka na živobytí osoby u celiakie se nyní zvyšuje o 2 800,- Kč/měsíc. Pro přiznání příspěvku je ovšem nutné, aby příjem společně posuzovaných osob nedosahoval po odečtení přiměřených nákladů na bydlení částky živobytí. Jsou nutná potvrzení o celiakii od odborného lékaře (internista, gastroenterolog) (Vyhláška č. 389/2011, 2011).

Dále je možné žádat od jednoho roku dítěte, dle zákona o sociálních službách č. 108/2006Sb, a vyhlášky MPSV č. 505/2006 Sb. „O příspěvek na péči“ tento vyřizuje Úřad práce. Žádat je možné od 1 roku do 18let věku (Janečková, Hnilicová, 2009).

Při posuzování se hodnotí schopnost zvládnání základních životních potřeb a porovnává se rozsah, intenzita a náročnost péče, kterou je potřeba věnovat posuzovanému dítěti.

Děti s celiakií by měly být posuzovány body:

- stravování
- péče o zdraví
- osobní aktivity

Právě osobní aktivity bývají sporným bodem, neboť děti trpící celiakií nedosáhnou na potřebné bodové ohodnocení. Pokud je již příspěvek přiznán, bývá to právě jen I. stupeň. Tady je výše příspěvku max. 3000,- Kč. Je připravována novela zákona. Zda se jí podaří uvést do života, ukáže čas (Vyhláška č.389/2011, 2011).

Dle zjištění Stevense a Rashida (2008) jsou bezlepkové potraviny asi o 242 % vyšší, než cena jejich alternativ obsahující lepek. Vzhledem k takto vysokým cenám může docházet k vědomému, či nevědomému porušování diety (Frič, Bušínová, 2008).

Vzhledem k tomu, že jde o onemocnění chronického charakteru, jsou s ním spojeny negativní dopady na kvalitu života. Primární péče je orientovaná na péči aktuální a neodpovídá komplexním potřebám chronicky nemocným. Aby problém byl zvládnut, vyžaduje to kooperativní přístup pacientů, lékařů a veškerého zdravotnického personálu (Jelínková, 2011).

V ČR od počátku 90. let dominuje ekonomické paradigma, respektive názor, že všechny problémy jsou řešitelné ekonomickými nástroji (Holčí a Kroutilová, 2008).

Taktéž zdravotní pojišťovny v rámci svých tzv. preventivních programů poskytují roční příspěvky pro bezlepkové stravování. Podmínky se každoročně mění. Je nutné hlídat si tyto změny v rámci své pojišťovny (Vyhláška č. 389/2011, 2011).

Tabulka 4: Přehled pojišťoven, které přispívají na bezlepkovou dietu

Název pojišťovny	Rok 2014	Rozhodný věk pro výplatu příspěvku	Rok 2015	Rozhodný věk pro výplatu příspěvku	Doklady k doložení
Zaměstnanecská pojišťovna	1.500,-Kč	není omezeno	5.000,-Kč	není omezeno	lékařská zpráva o nemoci
VZP	6.000,-Kč	do 26 let	6.000,-Kč	do 26 let	doložení zdravotního stavu, paragony o nákupu
RBP	1.000,-Kč	není omezeno	500,-Kč	není omezeno	předložení lékařské zprávy o nemoci
Vojenská pojišťovna	0,-Kč	---	400,-Kč	do 18 let	paragony o nákupu
Pojišťovna Ministerstva vnitra	1.000,-Kč	7-15 let	program není vytvořen	----	žádost o příspěvek, zpráva lékaře
Česká průmyslová pojišťovna	1.500,-Kč	bez věkového omezení	500,-Kč	bez věkového omezení	dokladace lékaře

Zdroj: VZP, ZPS, RBP, VP, PMV. ČPP

Jak je uvedeno v tabulce, některé pojišťovny si cíl pomáhat finančně lidem s tímto postižením vzaly za své, nicméně, některé pojišťovny naopak program pomoci utlumily, či zrušily (Holčík, 2001).

3.4 AOECs

Jinak řečeno, Asociace evropských společenství celiaků“ je nezisková organizace zastřešující spolky celiaků z 31 zemí Evropy. Byla založena v roce 1988 a má 37 členských organizací. Reprezentuje více než 250 000 diagnostikovaných celiaků z celkového počtu 5 milionů celiaků. Hájí zájmy nemocných na mezinárodní úrovni. Organizace se také spolupodílí na vytváření legislativy EU, týkající se bezlepkových výrobků (AOECs, 2011).

Podporuje výměnu mezi jednotlivými patientskými organizacemi, odbornou veřejností a celiaky. AOECs se také podílela na vytvoření lékařské rady na pomoc malým, či chudým zemím při zakládání národních asociací obecně přispívá k ochraně celiaků v Evropě.

Činnost AOECs v oblasti prosazování legislativy ochraňující osoby s nesnášenlivostí lepku byla zahájena v roce **1989** a to neúspěšnou peticí adresovanou Evropské komisi požadující přesné označování potravin.

V roce **1992** získala AOECs status pozorovatele v Komisi Codexu Alimentarius (AOECs, 2011).

V roce **1994** se AOECs úspěšně postavila proti Evropské unii, která chtěla umožnit přidávání mouky do čokolády až do výše 30 % obsahu. O rok později hlasuje EU pro nutnost vyznačení použití škrobu na obalech výrobků, a to i přes nesouhlas zástupců průmyslu.

V roce **1996** bylo Výborem pro výživu a potraviny dietní a potraviny určené pro zvláštní výživu při Codexu Alimentarius hlasováno o snížení limitu pro obsah lepku v bezpečkových potravinách – na 200 ppm (particles per milion, částic z milionu) u potravin vyrobených ze surovin, z nichž byl lepek při zpracování odstraněn, a na 20 ppm pro přirozeně bezpečkové potraviny. Absence spolehlivé metody měření obsahu lepku ovšem brzdila vývoj této normy. O tři roky později Komise Codexu Alimentarius zpřísnila normy týkající se informací na obalech potravin: ingredience a přídatné látky obsahující lepek musejí být od té doby jasně vyznačeny, a to bez jakékoli výjimky (AOECs, 2011).

V roce **2000** Evropská unie vyhradila 4 miliony eur na celoevropský tříletý výzkum celiakie. Rok na to vchází v platnost norma Codexu Alimentarius stanovující, že žádné produkty na bázi obilných bílkovin a lepku z obilí nesmějí být nadále používány (AOECs, 2011).

Rok **2003** přináší mnoho významných momentů. Zpřísnují se normy Codexu: je zakázáno používat lepek jako obalovou či pomocnou přídatnou látku u sýrů a u čokolády a výrobků na bázi čokolády je zakázáno přidávat jakoukoliv mouku či škrob (s výjimkou dvou španělských regionálních specialit). Vycházejí tři normy ohledně geneticky modifikovaných potravin. „Cereálie obsahující lepek a jejich odvozeniny“ se dostávají na první místo seznamu základních alergenů v evropském nařízení o označování potravin 2003/89/EC, které tvoří doplněk ke směrnici 2000/13/EC. Na obalech všech potravin vyrobených v Evropě po 25. listopadu **2005** musí být jasně vyznačena přítomnost lepku, ať už jako součást receptury, nebo jako pomocná přídatná látka, nosič aromatických látek nebo aditiv. Výjimku tvoří jen některé hydrolyzáty obilného škrobu (glukózové sirupy, dextróza a maltodextriny z pšenice, glukózové sirupy z ječmene a obilovin používaných v produkci alkoholických destilátů. To platí do roku 2007 (2005/26/EC). V roce **2006** se norma Codexu pro dietetické potraviny,

u nichž byl lepek odstraněn při výrobě, zpřísňuje z 200 ppm na 100 ppm. AOECS se účastní zasedání Komise Codexu Alimentarius ohledně metod měření, sběru vzorků a kalibrování.

Metoda ELISA pro detekci lepku v potravinách, R5 Mendez, se stává metodou typu I. v červenci **2007**. V listopadu je výjimka označování některých hydrolyzátů stvrzena oficiálně direktivou 2007/68/EC. Zpřísňuje se norma Codexu pro kojeneckou výživu, a to tak, že veškeré přísady a přídatné látky musejí být bezlepkové a ze škrobů jsou povoleny jen ty přirozeně bezlepkové. Norma Codexu o potravinách pro bezlepkovou dietu mění název a vstupuje do poslední etapy (AOECS, 2011).

V roce **2008** je konečně po mnohaletých diskuzích přijata pod názvem Norma Codexu Alimentarius pro potraviny pro zvláštní výživu určené pro osoby s nesnášenlivostí lepku.

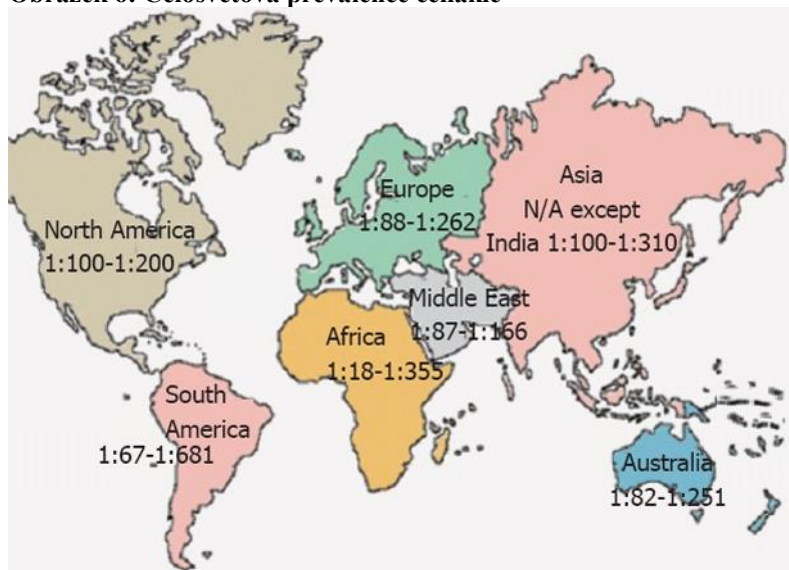
Společnost pro bezlepkovou dietu je členem AOECS od roku 2006 a na jejím chodu a činnosti se aktivně podílí (AOECS, 2011).

3.5 Vývoj onemocnění v ČR a EU

Studie, které se současně zabývají výskytem celiakie, většinou využívají údaje o tzv. séroprevalenci. Jsou zaměřovány na pacienty, kterým byly v séru potvrzeny IgA protilátky proti tkáňové transglutamináze nebo endomyziální protilátky. Střevní biopsie je podkladem pro další studii. Díky nim bylo prokázáno, že celiakie se může vyskytovat jak u dětí, tak dospělých v poměru, který se blíží k 1 – 2 % populace v Evropě a USA. Častější výskyt celiakie byl zaznamenán u pacientů bílé pleti. Nejvzácnější výskyt je naopak ve střední Africe (Gujral et. al., 2012).

V evropských zemích počet pacientů s tímto onemocněním roste. V Německu se prevalence odhaduje na 0,4 % a v Itálii na 0,8 %. Severské země jsou na tom o poznání hůře, např. Švédsko se v počtu nemocných pohybuje kolem 2 - 2,5 %, Finsko 2,4 %.

Obrázek 6: Celosvětová prevalence celiakie



Zdroj: (Gujral et. al., 2012)

Ženy jsou diagnostikovány dvakrát až třikrát častěji než muži, s výjimkou mladších pacientů, kde je rozšíření mezi děvčaty a chlapci víceméně rovnoměrné.

Poměr 1 : 2,8 je zajímavým poznatkem. Objasnit tuto situaci nám může konstatování, že muži s celiakií byli diagnostikováni v pozdějším věku (Gujral et. al., 2012).

Výskyt celiakie v Evropě se předpokládá v poměru 1 : 100, stejně jako v USA. V České republice se odhaduje prevalence na 1 : 200 až 1 : 250 (Žák, 2007). Tento údaj ovšem vypovídá jen o jedincích, kterým byla diagnóza oficiálně stanovena. Těch je však cca 10 - 15 %.

To znamená, že většina nemocných o své nemoci neví, neléčí se a nadále konzumuje lepek. Dochází tak k rozvoji patologických změn, které mohou být fatální (Goldemund, 2001). Další součástí souboru jsou osoby s přidruženými autoimunitními chorobami. Na výsledku se podílely i screeningové studie (Bátovský, 2013).

V České republice dosud nebyl proveden screening celiakie. Bohužel nejsou u nás vedeny přesné statistiky nemocných. Lékaři tuto povinnost nemají.

Nerozpoznaná a neléčená celiakie pak představuje riziko jednak pro nemocného v podobě tělesných a duševních příznaků, socioekonomických problémů a celkové snížení kvality života (Long et. al., 2010).

Role komunity je v problematice celiakie velice významná, avšak nedocenená. Velkou oporou jsou sdružení celiaků a kluby. Sdružení celiaků se specializuje pouze na danou problematiku a zajišťuje pro nemocné mnohdy cennější zdroj informací než lékaři samotní.

Činnost občanského sdružení je motivována i jiným cílem než ziskem. Cílem je zlepšovat kvalitu života nemocných, což se odráží v celkovém lidštějším přístupu k nemocným (Kalová, Petr, 2004)

Bohužel i přes to, jak velkou roli občanská sdružení zastávají, nemají dostatečnou podporu ze strany státu. Jejich existence je nejistá (Kalová, Petr, 2004).

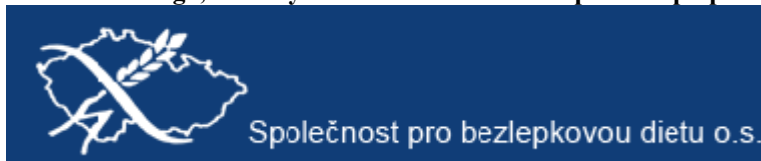
Kluby celiaků zajišťují:

- pravidelnou poradenskou činnost začínajícím i pokročilým celiakům,
- pravidelná setkání většinou jednou za měsíc a výměna informací,
- odborné přednášky s lékaři,
- jednorázové aktivity, jako např. bezlepkové vaření a výměna receptů.

Cílem těchto aktivit je šířit osvětu v oblasti školství, gastronomie a zdravotnictví. Zajistit informovanost pro ty, kteří trpí nesnášenlivostí lepku. Mottem je také pomoci lidem žít plnohodnotný život i přes to, že jsou omezeni bezlepkovou dietou.

V neposlední řadě jde také o pomoc určení včasné diagnózy při potížích a poradenská činnost.

Obrázek 7: Logo, se kterým se někteří setkávají při nákupu potravin



Zdroj: http://search.seznam.cz/?q=klub%20celiak%C5%AF#utm_source

3.5.1 Možnosti stravování ve městě a na venkově

Časem se každý naučí, jak si poradit s bezlepkovou dietou doma a uvaří si, co je třeba. Jsou ovšem situace, kdy je člověk odkázán na stravování mimo domov. Bohužel je třeba počítat s tím, že si běžně nekoupíte tzv. „něco k jídlu“ (Kohout, 2006).

3.5.2 Dostupnost lékařské péče na venkově

Dostupnost bezlepkových potravin je již na poměrně vysoké úrovni, nicméně jen ve městech. Pokud bychom tyto potraviny hledali ve venkovských obchůdkách, hledali bychom jen stěží. Ve vesnických krámcích či večerkách by nám tak vyhovovala možná jen rýže.

Co se týká hotových výrobků, jako je např. chleba, těstoviny mouka, to opravdu nelze tyto věci v sortimentu najít (Kohout, 2006).

Bezlepkové výrobky lze tedy najít pouze ve velkých potravinových řetězcích jako je „Globus, Billa, Kaufland“ tady jsou bezlepkové výrobky přiřazeny k DIA výrobkům. Další možností nákupu jsou specializované prodejny – Zdravé výživy.

Taktéž v lékárnách je možné najít omezený sortiment potravinových doplňků pro celiaky. Jsou to lékárny zásobené firmou Phoenix. Také řetězec drogerie Dm vychází nemocným vstříc. Stále více je využíván internetový obchod, který je dominantní právě na venkově.

Zrovna tak je to i s možnostmi stravování v restauračních zařízeních.

3.5.3 Dostupnost potravin na venkově

Mnoho lidí musí ze závažných zdravotních důvodů vyřadit z jídelníčku nejrůznější alergeny. Mezi nejčastější patří lepek, mléko a vejce (Murgová, 2010).

Kde se kvalitně a beze strachu najíst, je otázka poměrně často diskutovaná. Setkáme se i dnes s názorem, že to není bezpečné, ale již se dá říct, že v rámci rozvoje venkovské turistiky mnoho restaurací velmi kladně reaguje na potřeby celiaků (Murgová, 2010).

Zvláště tam, kde je restaurace spojená s penzionem a jezdí turisté na dovolené či prodloužené víkendy, bylo třeba tuto službu zavést. Ve většině restaurací se dnes setkáme s dobrou informovaností o bezlepkové problematice a většinou i vstřícností a ochotou bezlepkové jídlo připravit (a to i mimo běžnou nabídku). Také lze říci, že ve většině podniků již najdeme alespoň minimální nabídku (Murgová, 2010).

3.5.4 Školní jídelny a vyvařovny versus celiak

Bezlepková dieta je stále jediný lék na celiakii. Nutno podotknout, že celiaků stále přibývá a zvláště u školních dětí může být velký problém jejich stravování. Možnosti rodičů jsou sice omezené, ale přeci jenom jsou.

Na první problém rodiče narazí již ve znění zákona. Školní jídelny nejsou povinny připravovat dietní stravu. Co zvážit a jak postupovat, aby školní jídelna nebo jídelna mateřské školy vařila pro naše děti nemocné celiakii (Vyhláška o školním stravování. 2015).

Nová Vyhláška o školním stravování (č. 1071/ 2005 Sb.), která má vejít v platnost od 1. 1. 2015, dává školním jídelnám určité možnosti, jak připravovat dětem dietní stravu. Je třeba si ale uvědomit, že se nejedná o povinnost (Vyhláška o školním stravování, 2015).

„Znamená to, že i nadále budete v pozici „prosebníků“ a nezbyvá, než kuchařky přesvědčit, že to není až zase tak velký problém. Nejčastěji totiž bývá nechuť „vyjít vstříc“ ovlivněna strachem a nevědomostí, co bezlepková dieta vlastně znamená,“ (Ježorek, 2014).

Dle výzkumu je jen 30 % školních kuchyní kde jsou ochotni připravit bezlepkovou stravu. Není to malé číslo, ale vzhledem již zmiňovanému nárůstu je potřeba tato čísla zvyšovat (Ježorek, 2014).

Jaké jsou tady možnosti rodičů s nástupem dítěte do předškolního zařízení či školy?

- Dohoda s personálem, že bude pro dítě připravovat bezlepkovou stravu.
- Dohoda s personálem, že společně s rodiči budou kombinovat jídla bezlepková s jídly nabízenými.
- Dohoda o donášce jídla rodičem.
- Škola může také spolupráci odmítnout.

Samozřejmě, že se rodič může setkat s odmítnutím. Vše ostatně závisí na ochotě personálu, jak bylo již mnohokrát zmiňováno. Neochota většinou plyne jednak ze strachu z neznámého a také z možných rizik. Zde se ukazuje malá informovanost o celiakii.

Pokud je škola ochotna připravovat bezlepkovou stravu, je to nejschůdnější cesta pro všechny. Tuto však musí připravovat proškolený pracovník. I ochota nechat se proškolit je velkým úspěchem (Ježorek, 2014).

Rodiče jsou dotazováni na podstatu bezlepkové diety a navržení receptů. Záleží na vzájemné dohodě, zda bude rodič nakupovat suroviny, či ponechá tuto věc na školní jídelně.

Rodič se také může domluvit, zda by se připravovaná jídla dala kombinovat tak, aby byla bezlepková. Ne vždy je to však možné a tak je třeba počítat, že dítě nebude mít oběd vždy. Navíc se připravované jídlo může dostat do kontaktu s lepkem.

Pokud vyjde škola alespoň trochu vstříc rodičům, povolí nosit bezlepkovou stravu do školy. Tato varianta je velmi náročná pro rodiče a taktéž je možné se setkat s odmítnutím vzhledem k přísným hygienickým normám.

I přes veškeré snahy organizací zajistit stravování celiakům ve školách se toto nedaří. Většinou jde o odmítnutí a nechuť najít řešení. Například Klub Celiaků v Brně vypracoval projekt, který měl za úkol proškolit pracovníky školních kuchyní, aby byly schopni připravit bezlepkovou stravu. Projekt bohužel nebyl realizován.

3.6 Budoucnost pěstování zemědělských plodin bez alergenů

Jednou z alternativních rostlin, která by byla vhodná pro pěstování u nás, je Amarant. Je to nenáročná rostlina jak na půdní podmínky, tak na vodu. Může se pěstovat jak na chudších půdách, tak ve vyšších polohách. Amarant lze konzumovat již od prvopočátku ve formě klíčků, listů do salátů, nebo jemně umletý (Kohout, Pavlíčková, 2000).

Listy jsou velmi bohaté na nejrůznější vitamíny, minerály, bílkoviny, železo, vápník, a fosfor. Dá se konzumovat za syrového stavu, sušený vařený (Kohout, Pavlíčková, 2000).

Vhodnými oblastmi pro pěstování Amarantu jsou bramborářské a pícninářské oblasti.

Velmi zajímavě by se jevílo pěstování Amarantu v méně příznivých oblastech s cílem zachovat venkovskou krajinu, podpořit systém šetrný k životnímu prostředí a v neposlední řadě přispět ke stabilizaci venkovského obyvatelstva. Oblasti LFA- Less Flavoured Areas jsou taktéž zahrnuty do dotační politiky Evropské unie (Zadák, Matoušková, 2011).

Oblasti LFA – členění

- horské oblasti typu HA
- horské oblasti typu HB
- ostatní méně příznivé oblasti typu OA
- ostatní méně příznivé oblasti typu OB
- oblasti se specifickým omezením typu S

Doposud je kolébkou pěstování Amarantu Mexiko.

Využití zmiňované plodiny je velmi bohaté. Zvláště pak v potravinářství se díky svým kvalitám dostává do popředí (Peterka, Trost 2001).

- Pekárenství – výroba bezlepkových produktů zvláště pro celiaky
- masný průmysl – náhražka za sóju
- dietetika – prevence a dieta u mnohých onemocnění a alergií
- dětská výživa – vysoký obsah lysinu a histidinu, neobsahuje lepek
- funkční potravina – zlepšuje celkový zdravotní stav, má vysoký podíl vlákniny, dobrý pro sportovce (Kohout, Pavlíčková, 2000).

Až 30 000 korun zisku z hektaru půdy mohou očekávat zemědělci, kteří se rozhodnou v ČR pěstovat amarant. Vyplývá to z údajů evropského projektu pro výzkum amarantu v ČR. U nás jsou pouze dva zemědělské podniky na celkové ploše 20 hektarů pěstující Amarant. O amarantovou mouku je velký zájem například z Německa, které je schopné nakoupit v ČR zhruba desetinásobné množství současné tuzemské produkce. Domácí surovina ale nestačí ani

na pokrytí domácí poptávky, a proto se amarant do ČR vozí z Maďarska (Peterka, Trost, 2001).

Další velmi významná plodina je pohanka. Domovinou této plodiny je Čína. V současné době se pěstuje v ekologickém zemědělství i komerčním. Zvláště její význam stoupl, kdy byl kladen důraz na racionální výživu (Petr, 1995).

Rozsah pěstování není sledován, ale odhaduje se cca na 2100 ha. Na ekologických farmách je odhadováno asi 900 ha půdy oseté pohankou (Petr, Škeřík, 2001).

Pohanka je všestranně využitelná obilnina. Taktéž ji lze využít jako zeleninu, či krmivo pro hospodářská zvířata. Zvláště v ekologickém zemědělství je vítanou plodinou. Nutričně je považována za jednu z nejkvalitnějších plodin (Petr, Škeřík, 2001).

Pohanka jako potravina je zdrojem kvalitních bílkovin a esenciálních aminokyselin, hlavně lysinu. Obsahuje celou škálu vitamínů B, C, E, a taktéž stopové prvky (zinek, selen, měď). Pohanka je velmi nutričně významná pro diabetiky. Při fermentaci v tlustém střevě působí rezistentní škrob jako ochranný faktor proti rakovině. Zrno pohanky neobsahuje lepek, tudíž je velmi vhodnou potravinou pro celiaky (Petr, Hradecká, 1997).

4 Materiál a metody

Pro doplnění teoretické části jsem zvolila dotazníkovou studii. Odpovídalo celkem 60 respondentů. Otázky jsem zaměřila na problémy života osob s celiakií. Na základě odpovědí jsem se snažila sestavit grafy a porovnat symptomy a zhodnotit život a problémy celiaků.

4.1 Dotazníková studie č. 1

Dotazník sestavený a předložený respondentům obsahoval 20 otázek.

- 1) Pohlaví.
- 2) Váš věk.
- 3) Kolik členů rodiny je s diagnózou celiakie?
- 4) V jakém věku Vám bylo onemocnění zjištěno?
- 5) Jak dlouho přetrvávaly potíže, než vám byla celiakie diagnostikována?
- 6) Odkud čerpáte informace o nemoci?
- 7) Myslíte si, že jste informováni dostatečně?
- 8) Uveďte nejvýraznější příznaky, které Vás vedly k podezření na celiaki (alespoň 3).
- 9) Uveďte další příznaky (děkuji).
- 10) Dodržujete přísně bezlepkovou dietu?
- 11) Pocítíte zlepšení zdravotního stavu v souvislosti s dodržováním BD?
- 12) Objevily se u Vás další zdravotní komplikace?
- 13) Navštěvujete pravidelně gastroenterologa?
- 14) Je pro Vás finančně náročná tato dieta?
- 15) Žádáte o příspěvek Vaší zdravotní pojišťovny?
- 16) Víte o možnosti získat podporu ze sociálního úřadu?
- 17) Znáte podmínky, za kterých na danou podporu máte nárok?
- 18) Jste spokojeni s dostupností bezlepkových potravin?
- 19) Má toto onemocnění vliv na další Váš život? (pracovní, rodinný, společenský jiné)
- 20) Uveďte, co byste rádi dodali či změnili?

Výběr otázek byl zvolen jednak na základě vlastní zkušenosti a na základě porady s MUDr. Věrou Kubešovou, která je specialistka na gastroenterologii a zároveň mým ošetřujícím lékařem.

V dotazníku jsem použila otázky otevřeného, polootevřeného a uzavřeného typu. Převážná část otázek byla uzavřeného typu, dotazovaný volil svoji odpověď z nabízených variant. U otevřených typů respondent odpovídal na dotaz vlastními slovy. Zbylé otázky byly typu polootevřeného, kde byla nabídnuta odpověď a mohla být dle uvážení doplněna.

Před rozesláním dotazníku mezi respondenty jsem si ověřila srozumitelnost otázek, zvláště s přihlédnutím k seniorské generaci. Poté jsem se rozhodla uvést dotazník do oběhu mezi respondenty. Osloveno bylo více jak 105 respondentů, 60 respondentů odpovědělo. Dotazník byl šířen převážně elektronicky a umístěním do prodejen „Zdravé výživy“.

4.2 Dotazník pro včasnou predikci onemocnění

Na základě odpovědí týkajících se prvotních příznaků onemocnění a shody mezi jednotlivými respondenty jsem sestavila dotazník týkající se včasné predikce tohoto onemocnění.

Při vytváření dotazníku pro vyhodnocení nutnosti (vhodnosti) preventivní prohlídky jsem vycházela ze zjištění, které jsem provedla a které ukázalo nejčastější prvotní příznaky této nemoci.

Protože jsou nejčastější prvotní příznaky této nemoci rozdílné u mužů a žen, vytvořila jsem zvláštní dotazník pro ženy a muže. Tyto dotazníky mají stejnou strukturu, liší se pouze v nastavení vah u jednotlivých odpovědí.

Jednotlivé odpovědi jsem rozdělila do 4 kategorií, které v dotazníku vyhodnocuji každou zvlášť. Váhy pro jednotlivé odpovědi jsem nastavila v poměru četnosti vyskytujícího se příznaku ku celkovému počtu dotazovaných. Jinými slovy, čím více se v odpovědích vyskytoval ten který příznak, tím má vyšší váhu.

Limitní (mezní) hodnota jednotlivých kategorií je nastavena tak, že při zaškrtnutí všech příznaků v kategorii a jejich součtu dostáváme referenční číslo, jehož 50 % hranice tvoří limitní hodnotu pro stanovení preventivní prohlídky. 50 % referenční hodnoty jsem zvolila proto, aby byly zachyceny pokud možno všechny případy a abychom se pohybovali na „bezpečné“ straně výpočtu, tj. aby preventivní prohlídku absolvovalo spíše více lidí.

5 Výsledky

Studie probíhala od 1. 12. 2014 do 1. 3. 2015. Rozesláno bylo 105 dotazníků a celkem 60 dotazníků bylo vráceno vyplněných. Získané výsledky jsem zpracovala do přehledných tabulek a grafů.

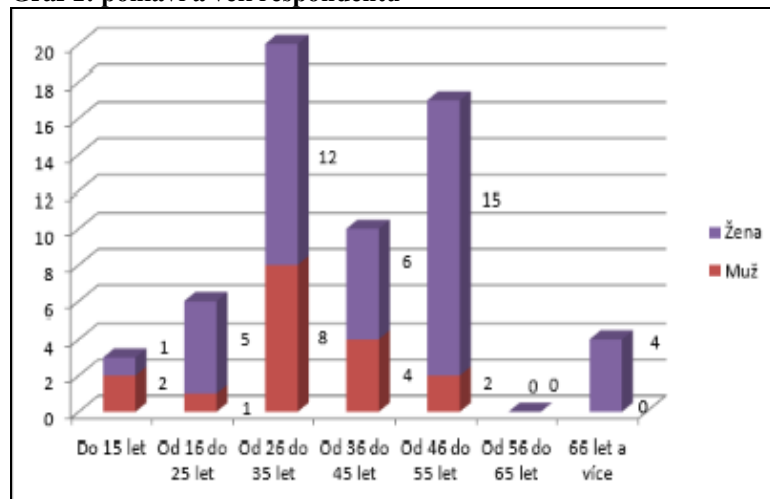
5.1 Analýza otázek dotazníku

Otázka č. 1a 2 se věnovala pohlaví a věku respondentů

V celkovém počtu odpovědí nadpoloviční většinou převažovaly ženy, a to 43 odpověďmi, což je 71,7 %, muži byli zastoupeni 17 odpověďmi, tedy 28,3 %. Celkem odpovídalo 60 respondentů.

Z celkového počtu respondentů byla nejvíce zastoupena věková skupina (15 - 25 let) a to 35 %. Následovala věková skupina (36 - 45 let), 23,3 %. Skupina ve věku 46 až 55 roků se podílela na odpovědích 6x což je 10,1 %. Nejméně zastoupenou skupinou byla seniorská populace. Ta byla zastoupena 2 respondenty, což je 3,3 %. Děti (do 15 let) byly zastoupeny 8 odpověďmi, což je 13,3 %. Za ně odpovídali rodiče (odpovědi zaslalo 60 respondentů).

Graf 1: pohlaví a věk respondentů



Otázka č. 3: Kolik členů rodiny je s diagnózou celiakie?

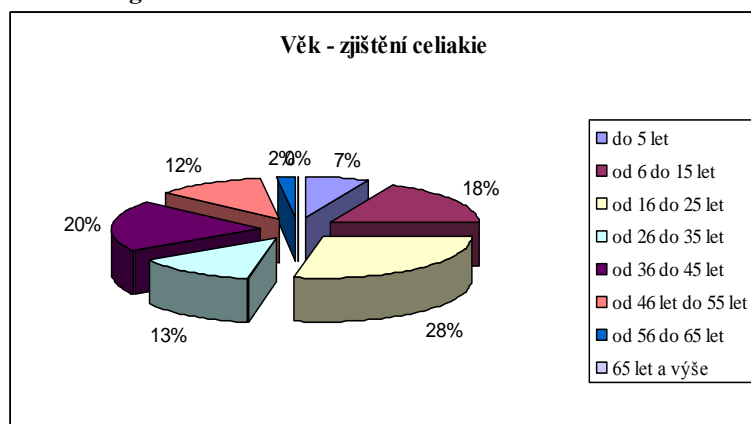
Pokud lze vyvozovat z doručených odpovědí, tak většina dotázaných je v rodině jako jediný nemocný, což je 71,7 %. Následovala skupina, kde jsou v rodině 2, tzn. dotazovaný a zástupce. Tato skupina je zastoupena 16,6 %. Zastoupení vícečetné bylo jen zřídka, 3,3 % činily odpovědi, kde jsou 3 nemocní. 8,4 % je v rodinách, kde bylo zastoupení 4 a vícečlenné. Z toho je zřejmé, že vícečetné onemocnění v rodině se vyskytuje v 28,3 %.

Tabulka 5: Počet celiaků v rodině včetně rodinných příslušníků

Kolika členům Vaší rodiny byla diagnostikována celiakie ?	%	Absolutní četnost		plus rodinní příslušníci
1(samotný dotazovaný)	71,67%	43		43
žádný další člen rodiny		0		
2 (dotazovaný + člen rodiny)	16,67%	10		20
plus 1 člen rodiny		10		
3 (dotazovaný + 2členové rodiny)	3,33%	2		6
plus 2 členové rodiny		4		
4 (dotazovaný + více členů rodiny, či příbuzní)	8,33%	5		20
plus více než 2 členové rodiny	min.	15		
		60		89
	28,33%			51,69%

Otázka č. 4: V jakém věku Vám byla nemoc diagnostikována?

Graf 2: diagnóza dle věku

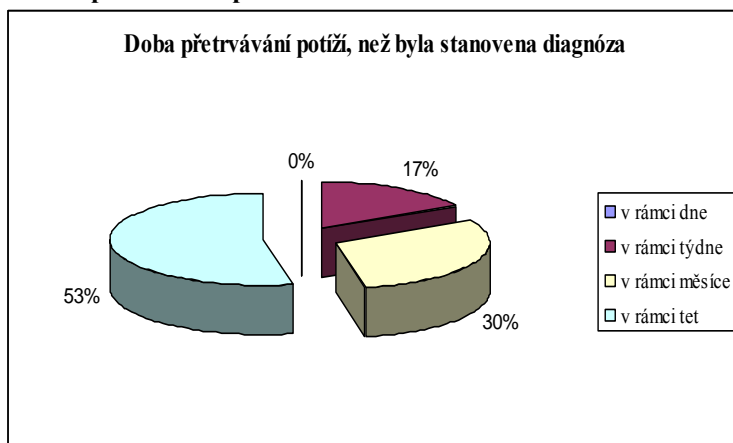


Nejvyšší procentuální zastoupení tvořila věková hranice respondentů ve věku 16 - 25 roků. Z celkového počtu dotázaných tato věková hranice tvořila 28,3 %. Následovala ji skupina od (36 - 45 let) s 20 %. Věkové hranice 26 - 35 roků tvořila 13,3 %. Jak vyplývá z grafu č. 2, nejmenší počet odpovídajících je tvořen věkovou hranicí 65 a více let 1,7 %.

Zástupci dětského věku do (5 let) tvořili 6,7 % a věková hranice (6 - 15 roků) tvořila 18,3 % dotazovaných (odpovědi zaslalo 60 respondentů).

Otázka č. 5: Jak dlouho přetrvávaly potíže, než Vám byla diagnostikována celiakie?

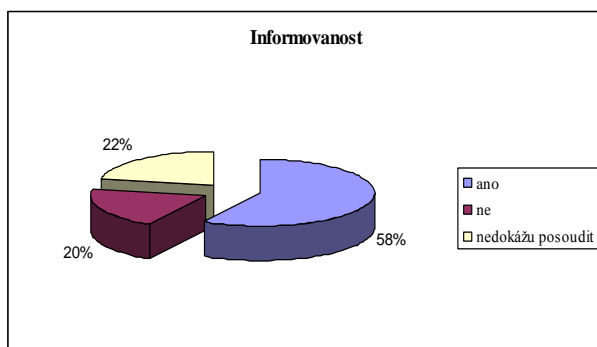
Graf 3: přetrvávání potíží



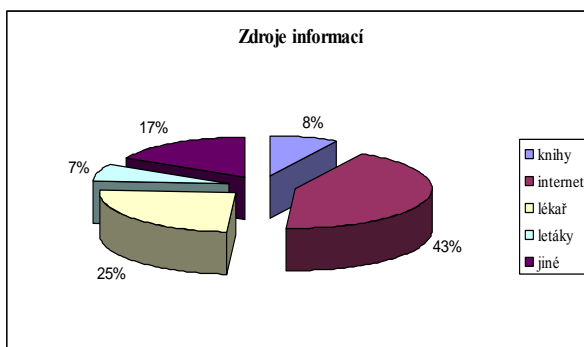
Z grafu je patrné z grafu č. 3 největší počet respondentů se s potížemi potýkal řádově roky. Celkem takto odpovědělo 32 respondentů, což je 53,3 % (odpovědi zaslalo 60 respondentů).

Otázka č. 6, 7, Týká se možnosti informací a zároveň zhodnocení informovanosti

Graf 5: informovanost respondentů



Graf 4: informovanost respondentů



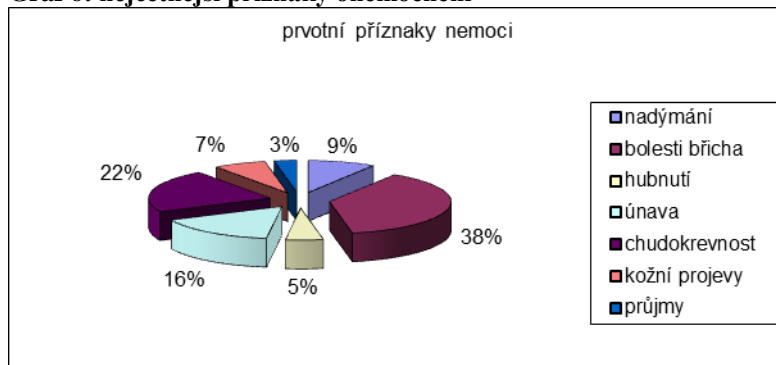
Dotazovaní se ve většině případů dozvídají o nemoci informace z internetu. Internet je nejrozšířenějším zdrojem informací, není tato odpověď nikterak překvapivá.

Dle výsledků dotazníkového šetření se 58 %, respondentů tj. 35 domnívá, že je o své nemoci dostatečně informováno. 21 %, tedy 12 respondentů, si myslí, že jejich znalosti

o tomto onemocnění nejsou úplné. A zbylých 21 %, tedy 13 respondentů, nedokáže zhodnotit úroveň svých znalostí o CS (odpovědi zaslalo 60 respondentů).

Otázka č. 8: Uveďte nejvýraznější příznaky, které Vás vedly k podezření na celiakii

Graf 6: nejčtenější příznaky onemocnění

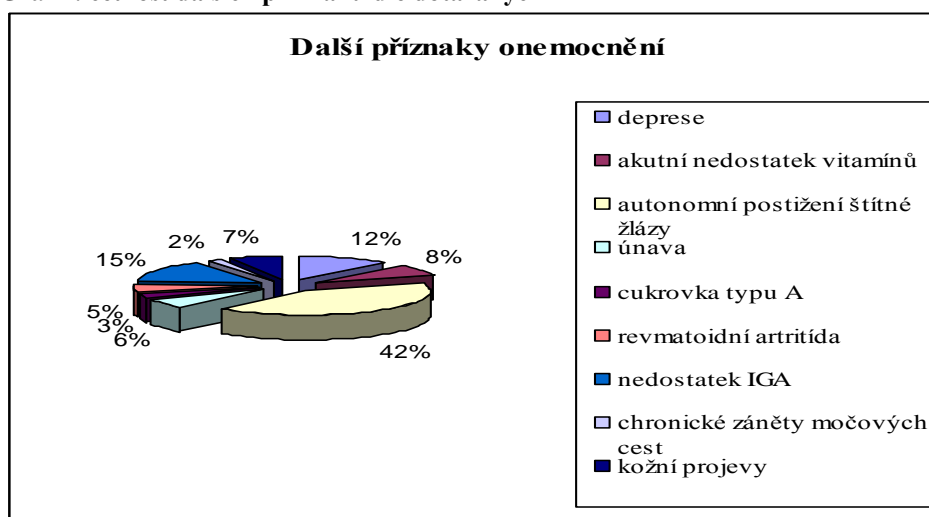


Hlavními průvodními jevy onemocnění dle dotázaných jsou bolesti břicha (graf č.6). Na tomto problému se shodlo cca 38 % respondentů. Jako jeden z výrazných problémů je také chudokrevnost zastoupená 22 %. Únava se jeví být také velmi častá u 16 % nemocných.

Nadýmání, průjmy, kožní projevy a hubnutí se sice dostaly pod hranici 10 %, ale je to závislé na každém jednotlivci a stupni poškození střevní sliznice (odpovědi zaslalo 60 respondentů).

Otázka č. 9: Další příznaky nemoci

Graf 7: četnost dalších příznaků dle dotázaných

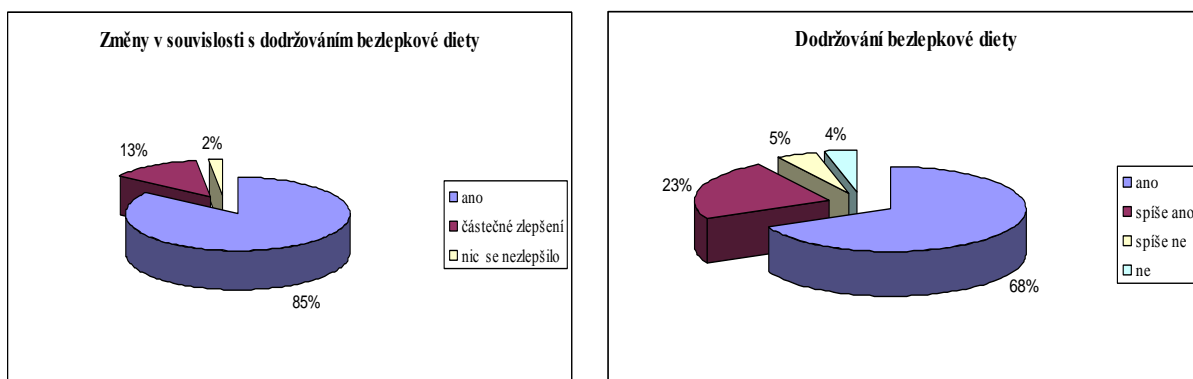


Jak vyplývá z výše uvedeného grafu č. 7, onemocnění celiakii přináší řadu dalších nepřehlédnutelných komplikací. Dotazovaní nejvíce trpí autonomním postižením štítné žlázy

a to až v 42 %. Další komplikaci lze spatřovat v nedostatku IgA protilátek a to 15 %. 12 % je zastoupena deprese, změny nálad. Nedostatek vitamínu a stopových prvků je u dotazovaných zastoupen 8 %. Jak vyplývá z grafu, 7 % respondentů má kožní projevy, 6 % trpí únavou, 3 % cukrovkou typu A, 2 % sužují záněty močových cest.

Otázka č. 10 a 11: Dodržujete bezpečnou dietu a změnil se zdravotní stav v souvislosti s jejím dodržováním?

Graf 8, 9: dodržování bezpečné diety a změny zdravotního stavu v souvislosti s dodržováním BD

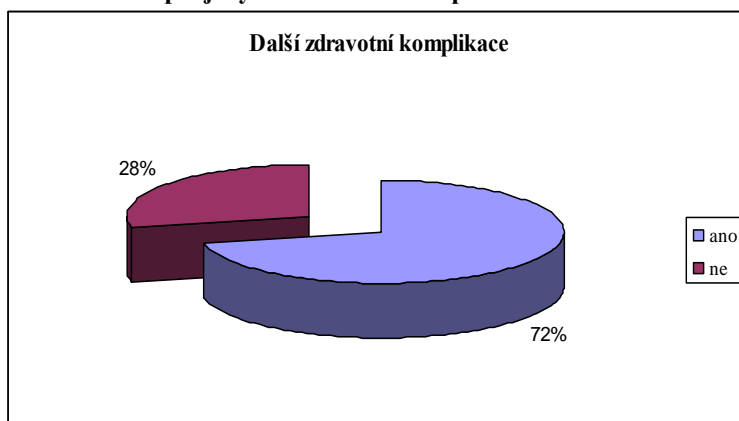


68,3 %, tedy 41 respondentů, dodržuje bezpečnou dietu, 23,3 %, tedy 14 respondentů, uvedlo, že dietu dodržuje částečně (spíše ano) a 3 respondenti, což je 5 %, zvolili možnost „spíše ne“. Pouze 2 dotázaní se přiznali, že dietu nedodržují.

Jak je patrné z odpovědí, celkové zlepšení pocítilo více jak 85 % dotázaných. 13,3 % odpovídajících pocítilo změnu jen částečně. Jeden uvádí, že se nezměnilo nic.

Otázka č. 12: Objevily se u vás další zdravotní komplikace?

Graf 10: další projevy zdravotních komplikací



Z celkového počtu respondentů 28,3 % uvádí, že nemá žádné další zdravotní komplikace. 71,7 % dotázaných se dle odpovědí potýká s dalšími zdravotními komplikacemi.

Otázka č. 13: Navštěvujete pravidelně gastroentrologa?

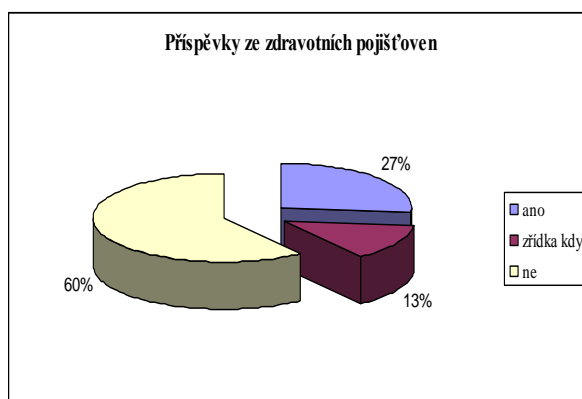
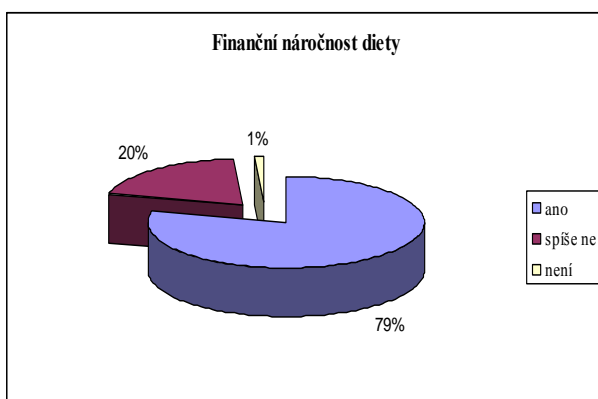
Graf 11: návštěvy lékaře



Jak vyplývá z uvedených dat, 85 % celiaků si je vědomo závažností daného onemocnění a nepodceňuje návštěvu lékaře specialisty. 15 % lékaře nenavštěvuje, patrně z grafu č. 11.

Otázka č. 14, 15: Je pro Vás dieta finančně náročná, možnosti získání příspěvku z pojišťovny

Graf 12, 13: finanční náročnost diety a příspěvky ZP

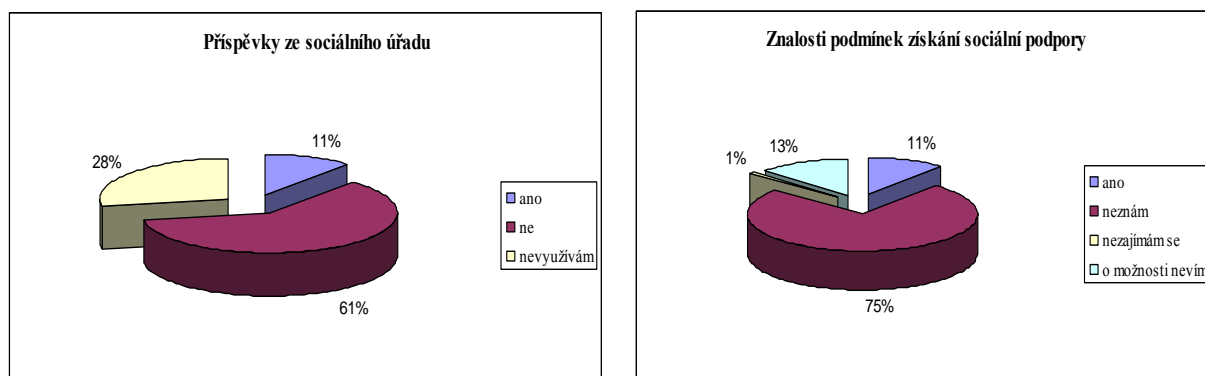


Pouze 27,7 % dotázaných odpovědělo, že od své pojišťovny příspěvky pobírají. 13,3 % mi sdělilo, že sice mohou něco málo dostat, ale v celkovém rozpočtu by to bylo zanedbatelné. A respondentů, kteří nežádají o příspěvek je 60 % (graf č. 13).

Jeden jediný respondent (1,7 %) uvedl, že je spokojen s cenou bezpečkových potravin. 12 respondentů je spokojených spíše. Zbytek se řadí k těm, pro které je dieta opravdu finančně náročná. 78 % je nespokojeno s cenou (graf č. 12).

Otázka č. 16, 17: Týká se znalostí o možnosti získat podporu ze sociálního úřadu.

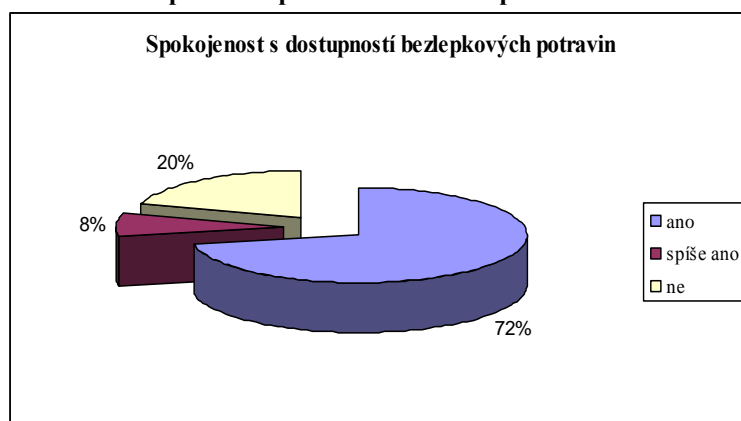
Graf 14, 15: informovanost o podpoře a podmínky podpory



Z dotazovaných se 3 nevyjádřili k dané otázce. Toto je třeba respektovat s ohledem na citlivost otázky. 58 % neví o možnosti získat podporu, jen 10 % danou věc využívá. 26,7 % sice o možnosti ví, ale nevyužívá ji. Většina respondentů se o problematiku nezajímá (graf č.14 a 15).

Otázka č. 18: Jste spokojeni s dostupností bezpečkových potravin ve vašem okolí?

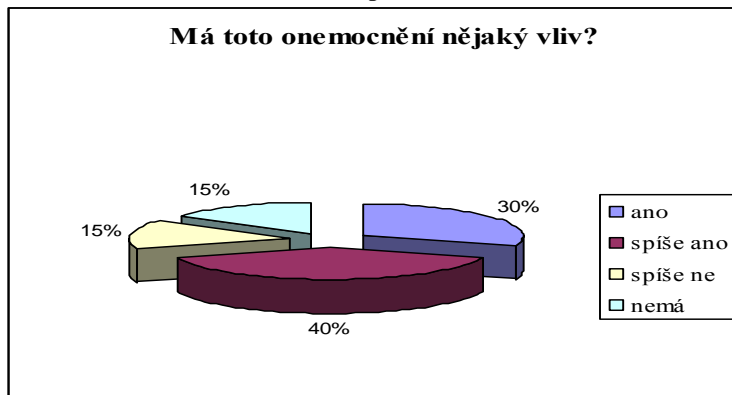
Graf 16: dostupnost BP potravin v okolí respondentů



65 % respondentů uvedlo, že jsou spokojeni s dostupností bezpečkových potravin. 6,7 %, respondentů s dostupností spokojených je jen spíš. Obzvláště lidé žijící na vesnicích mají velmi malý výběr těchto potravin.

Otázka č. 19: Má dané onemocnění vliv na Váš další život (pracovní, rodinný, společenský, jiné)?

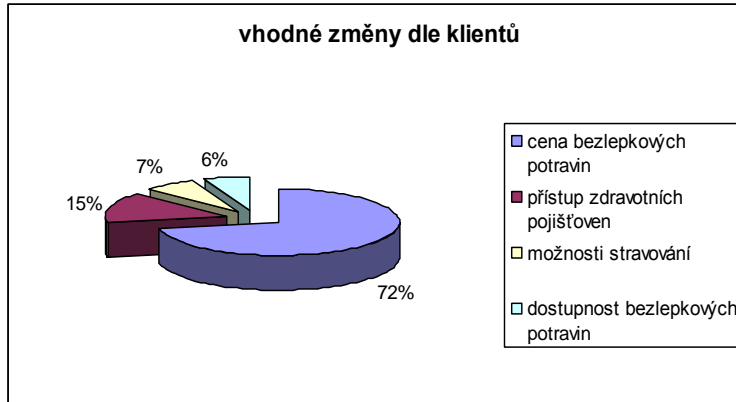
Graf 17: vliv nemoci na život respondentů



30 % respondentů odpovědělo, že onemocnění má vliv na jejich celkový život. Druhou možnost volilo 40 % dotázaných. 15 % byly zastoupeny odpovědi na další dva dotazy.

Otázka č. 20: Uveďte, co byste rádi dodali, či změnili.

Graf 18: vyjádření respondentů, co by rádi změnili



Graf č. 18 ukazuje kolik respondentů by rádo změnilo cenu bezpečkových potravin. 72 % dotázaných má za to, že bezpečkové potraviny jsou příliš drahé. Možnost lepší dostupnosti veřejného stravování má zastoupení 7 %. Ovšem 15 % respondentů také narazilo na problém zdravotních pojišťoven a jejich přístup k nemocným. Problémem dostupnosti bezpečkových potravin by řešilo 6 % odpovídajících.

5.2 Dotazník pro včasnou predikci nemoci a analýza otázek dle pohlaví

- pohlaví
- prvotní příznaky nemoci
- doprovodné příznaky onemocnění
- výskyt dalšího onemocnění
- doba, po kterou příznaky trvají

Sestavila jsem tabulky, kde jsem zohlednila nejdůležitější faktory pro vyhodnocení včasného rozpoznání nemoci. Vzhledem k tomu, že bylo základní šetření prováděno na poměrně malém vzorku 60 respondentů, navrhla jsem dotazník jako otevřený „živý“. Tento dotazník umožňuje, aby se po zkušebním provozu a jeho vyhodnocení mohla učinit rozsáhlejší dotazníková akce a na základě výsledků a zkušeností upravit (přenastavit) jednotlivé váhy a nastavení limitních hodnot.

Tabulka 6: Porovnání dat pro predikci onemocnění

hranice dosažených bodů pro preventivní vyšetření	50%							
	ženy	váha	vyplňuje žena	body	muži	váha	vyplňuje muž	body
únava	31	0,52	0	0,00	12	0,20	1	0,20
nadýmání	35	0,58	0	0,00	15	0,25	0	0,00
zvracení	19	0,32	1	0,32	6	0,10	1	0,10
bolesti břicha	38	0,63	1	0,63	14	0,23	0	0,00
hubnutí	23	0,38	1	0,38	5	0,08	1	0,08
průjmové stavy	42	0,70	0	0,00	14	0,23	0	0,00
chudokrevnost	29	0,48	0	0,00	8	0,13	1	0,13
otoky nohou a kožní projevy	22	0,37	1	0,37	2	0,03	1	0,03
poruchy růstu	0	0,00	1	0,00	1	0,02	1	0,02
bolesti hlavy	8	0,13	1	0,13	1	0,02	1	0,02
bolesti kloubů	1	0,02	1	0,02	1	0,02	1	0,02
				1,85				0,60
Limitní hodnota				2,07				0,66

přidružené projevy	ženy				muži			
deprese, změny nálad	22	0,37	0	0,00	6	0,10	1	0,10
onemocnění štítné žlázy	31	0,52	1	0,52	12	0,20	1	0,20
problémy v těhotenství	0	0,00	1	0,00	0	0,00	1	0,00
revmatoidní artritida	10	0,17	1	0,17	1	0,02	1	0,02
cukrovka typu A	3	0,05	1	0,05	2	0,03	1	0,03
poruchy funkce sleziny	1	0,02	1	0,02	1	0,02	1	0,02
nedostatek vitamínů a stopových prvků	20	0,33	1	0,33	1	0,02	1	0,02
chronické záněty močových cest	9	0,15	1	0,15	0	0,00	1	0,00
nadměrná kazivost zubů	2	0,03	1	0,03	0	0,00	1	0,00
				1,27				0,38
Limitní hodnota				0,82				0,19
další onemocnění	ženy				muži			
astma	7	0,12	1	0,12	3	0,05	1	0,05
cukrovka typu A	2	0,03	1	0,03	2	0,03	1	0,03
nádorové onemocnění	0	0,00	1	0,00	0	0,00	1	0,00
žlučnickové kameny	0	0,00	1	0,00	0	0,00	1	0,00
autonomní postižení štítné žlázy	31	0,52	1	0,52	12	0,20	0	0,00
				0,67				0,08
				0,34				0,14
přetrvávání potíží	ženy				muži			
v rámci dnů	0	0,00	1	0,00	0	0,00	1	0,00
v rámci týdnů	3	0,05	1	0,05	1	0,02	1	0,02
v rámci měsíců	15	0,25	1	0,25	4	0,07	1	0,07
v rámci let	26	0,43	1	0,43	11	0,18	0	0,00
				0,73				0,08
Limitní hodnota				0,37				0,14
Doplňte	1	Ano						
		Ne						

Dotazník pro včasnou predikci

nejčastější prvotní příznaky	vyplňuje žena	body	vyplňuje muž	body
únava	0	0,00	1	0,20
nadýmání	0	0,00	0	0,00
zvracení	1	0,32	1	0,10
bolesti břicha	1	0,63	0	0,00
hubnutí	1	0,38	1	0,08
průmjové stavy	0	0,00	0	0,00
chudokrevnost	0	0,00	1	0,13
otoky nohou a kožní projevy	1	0,37	1	0,03
poruchy růstu	1	0,00	1	0,02
bolesti hlavy	1	0,13	1	0,02
bolesti kloubů	1	0,02	1	0,02
		1,85		0,60
limitní hodnota		2,07		0,66
přidružené projevy				
deprese, změny nálad	0	0,00	1	0,10
onemocnění štítné žlázy	1	0,52	1	0,20
problémy v těhotenství	1	0,00	1	0,00
revmatoidní artritida	1	0,17	1	0,02
cukrovka typu A	1	0,05	1	0,03
poruchy funkce sleziny	1	0,02	1	0,02
nedostatek vitamínů a stopových prvků	1	0,33	1	0,02
chronické záněty močových cest	1	0,15	1	0,00
nadměrná kazivost zubů	1	0,03	1	0,00
		1,27		0,38
limitní hodnota		0,82		0,19
další onemocnění				
astma	1	0,12	1	0,05
cukrovka typu A	1	0,03	1	0,03
nádorové onemocnění	1	0,00	1	0,00
žlučnickové kameny	1	0,00	1	0,00
autonomní postižení štítné žlázy	1	0,52	0	0,00
		0,67		0,08
Limitní hodnota		0,34		0,14
Přetrvávání potíží				
v rámci dnů	1	0,00	1	0,00
v rámci týdnů	1	0,05	1	0,02
v rámci měsíců	1	0,25	1	0,07
v rámci let	1	0,43	0	0,00
		0,73		0,08
limitní hodnota		0,37		0,14
Dle potřeby se doplní (ANO, NE)				
Doplňte:	1	Ano		
	0	Ne		

Návod na vyplnění dotazníku:

- Vyplňujte pouze část podle toho, zda jste žena nebo muž.
- Vyplňují se jenom barevně označená pole, doplňte **1 - ano** nebo **0 – ne** jiný znak nelze vyhodnotit.

Vyhodnocení dotazníku se provádí automaticky. Pokud se pod některou z kategorií objeví červený text v červeném poli, znamená to, že byla překročena limitní hodnota a dotyčný by měl absolvovat preventivní lékařskou prohlídku.

Na příkladu ženy, která netrpí nejčastějšími prvotními příznaky je ukázáno, že jsou překročeny mezní hodnoty v případě výskytu dalších nemocí, přidružených obtíží a při přetrvávání potíží. Z toho vyplývá, že by se měla tato žena podrobit preventivní lékařské prohlídce - viz výše uvedený dotazník.

Jednotlivé váhy se dají měnit, stejně jako citlivost na signalizaci pro preventivní prohlídku (nastaveno 50%). Pokud vyjde součet nižší, pole je normální, jestliže součet překročí 50% v daném segmentu, zbarví se červeně a to je signál pro provedení preventivní prohlídky.

Samozřejmě parametry lze měnit dle zkušeností, či velikosti vzorku respondentů.

6 Diskuse

Hlavním cílem této práce bylo seznámení se s celiakální sprue, jednak prostřednictvím literatury a jednak prostřednictvím respondentů, ale také najít nástroj, který by pomohl při včasné rozpoznání daného onemocnění. Literatura byla přínosná teoretickými poznatky a vědeckými fakty. Díky dotazníkové studii jsem měla možnost proniknout do života pacientů, žijících s tímto onemocněním

Při analýze jednotlivých dat získaných od respondentů jsem tato data porovnávala tak, abych zjistila nejen shodnost prvotních symptomů onemocnění jak u mužů tak u žen, ale i doprovodná onemocnění. Zohlednila jsem také dobu, po kterou dané problémy trvají.

Nejčastějšími příznaky, které byly uváděny v dotaznících byly průjemové stavy, nadýmání, bolesti břicha. Na těchto příznacích se shodli jak muži tak ženy. Taktéž byla zmiňována únava, chudokrevnost a hubnutí. Dle profesora Friče (2008) jsou tyto příznaky velmi často prvotní. Toto potvrdila i dotazníková studie (graf č.6).

Toto onemocnění postihuje muže i ženy a jak je patrné napříč všemi věkovými skupinami. Dle profesora Friče (2008) je poměr 2 : 1 co se týká výskytu onemocnění mezi ženami a muži. V dotazníkovém šetření mi odpovědělo 71,7 % žen a 28,3 % mužů, což je v poměru 2,5 : 1.

Dotazovaní se taktéž potýkají s přidruženými zdravotními problémy. Dle jejich vyjádření jde velmi často o nemoci štítné žlázy či kožní projevy, což může být atopický ekzém, či Dühringova forma celiakie. Také deprese byla jednou ze zmiňovaných komplikací respondentů. Tyto komplikace popisuje taktéž profesor Frič (2008).

Mezi odpovídajícími převažovali ti, u kterých bylo onemocnění odhaleno mezi 16 - 25 rokem. S menšími odchylkami je pak věková hranice 36 - 45, tyto věkové hranice jsou v podstatě v průběhu života nejproduktivnější. Pouze jedna dotazovaná byla diagnostikována ve věku 68 let. Samozřejmě odpovědi daných skupin byly ovlivněny přístupem k internetu a také prací s počítačem (graf č.4,5).

Co se týká kategorie seniorské ve věku nad 60 let, tady se přidružují různá onemocnění, které věk přináší, a proto se jen těžko toto onemocnění odhaluje (Frič, 2008).

Z oslovených respondentů si dovolí porušit bezlepkovou dietu jen málokdo. Ať již s vědomím, že si poškozuje zdraví či z důvodu okamžité bolestivé reakce. Většina oslovených dodržuje bezlepkovou dietu opravdu podstivě, jak vyplývá z grafu č. 12.

Stravovací režim je charakterizován vyloučením surovin a potravin obsahujících lepek. Obsažen je především v pšenici, žitu, ječmeni a je nutno vyloučit z jídelníčku i potraviny obsahující příměsi těchto obilovin. Jako náhradu je možné použití rýže, kukuřice, brambor, sóji a další bezlepkové rostlinné produkty. Bezlepkové potraviny mohou obsahovat nejvýše 20 mg/kg potravin ve stavu určeném ke spotřebě. Takové potraviny lze označit jako "přírodně bezlepkové potraviny" (Červenková, 2006).

K tomu pomáhá i kvalitní značení na potravinách určených pro bezlepkovou stravu. Značení je buď přeškrtnutý klásek, nebo na etiketě bývá silně vytištěno – neobsahuje lepek. Cena bezlepkových potravin běžně převyšuje 3 - 4 násobek ceny potravin běžných. Bohužel i cena je ovšem jednou z hlavních příčin porušení diety. Na danou skutečnost také poukazuje Steven a Rashid (2008).

Některé pojišťovny na zmiňované potraviny přispívají. Dle Holčího (2001), ale také po mém osobním kontaktu, jsem se dozvěděla, že je spíše tendencí tyto příspěvky omezovat či rušit (tabulka č. 4).

Jak mi bylo osobně sděleno, příspěvek je velmi často omezen věkovou hranicí. V této oblasti se angažuje sdružení celiaků a usiluje o změnu legislativy. Jak samotní respondenti potvrdili, více jak 60 % jich na příspěvek nemá nárok.

Co se týká dostupnosti potravin bez lepku, je většina respondentů spokojená. Je to však s ohledem na fakt, že velká část dotázaných byla z měst. Lidé z venkova s dostupností potravin příliš spokojeni nebyli, ale hodnotily obchody jen ve svém okolí (graf č. 16).

Také jsem se zajímala o možnosti stravování celiaků. Velká část respondentů v produktivním věku nemá možnost stravování v zaměstnání.

Z průzkumu, který jsem provedla, většina jídelen a restaurací bezlepkovou stravu nevaří. Odůvodňují to vysokou finanční náročností a také prostorem, neboť tato jídla se musí připravovat zcela odděleně od ostatních. Dotazované byly i školní jídelny, které vaří pro žáky školou povinné.

Dle zákona se již řádně jídla označují alergeny v potravinách.. Ovšem, co se týká vaření bezlepkových jídel, tak v tomto ohledu je ještě je co zlepšovat. Sám tenhle předpoklad potvrdil Ježorek (2014).

Hlavně ve školních jídelnách. Pokud se v jídelníčku objeví oběd, který lze upravit i bezlepkově, lze po dohodě s rodiči dítěti jídlo dát. Zatím jde spíše o výjimky. Rodiče vaří dětem sami, což je z jejich pohledu financí velmi nákladné, ale i časově omezující. Toto jídlo musí donést do jídelny a tam následně pracovníce – kuchařky jídlo ohřejí.

V poslední době se situace alespoň v mateřských školách mění k lepšímu. Je to vždy o ochotě a lidském přístupu. Tuto moji domněnku potvrdil i Ježorek (2014).

Důležitá je také informovanost o problému na straně pracovníků v potravinářském průmyslu, prodeje potravin a veřejného stravování. Velmi dobře se jeví spolupráce či členství v nějakém klubu pro celiaky. Zde je možno získat potřebné informace a také postupy na přípravu bezlepkových jídel. K dispozici jsou i novinky z této oblasti (Kohout, 2008).

V současné době neexistuje léčebný prostředek zajišťující pacientům s celiakií možnost konzumovat potraviny obsahující lepek bez poškozování jejich zdraví. Celoživotní bezlepková dieta je základní léčbou celiakie (Frič, 2008).

6.1 Zhodnocení dosažených cílů a hypotéz

Mým hlavním cílem práce bylo zpracovat problematiku potravinové alergie na lepek. Prostřednictvím dotazníkového šetření pak zjistit maximum možných symptomů a všech průvodních jevů u celiaků a na základě získaných dat se pokusit vytvořit dotazníkový nástroj na predikci onemocnění celiakií.

Hypotéza č. 1 stanoví předpoklad, že při adekvátním počtu respondentů se podaří shromáždit dostatek dat pro vytvoření relativně spolehlivého nástroje pro včasné rozpoznání onemocnění, případně určení jeho závažnosti.

Více jak 80% dotázaných odpovědělo, že jejich prvotní příznaky byly bolesti břicha, nadýmání, chudokrevnost a únava. Pokud se dané symptomy vyskytují déle jak měsíc a není známa jiná příčina zmiňovaných obtíží, je možné zvažovat, že jde o onemocnění celiakií.

Toto potvrzuje i moji první hypotézu, že více jak 50 % dotázaných bude mít stejné prvotní příznaky onemocnění.

Díličními cíly práce bylo určit nejčastěji nemocí postihovanou věkovou skupinu. Tou se ukázala být věková skupina 16 - 25 let. Potom jen s minimálními odstupy byla věková kategorie 36 - 45 roků a kategorie ve věku dětském od 6 - 15 let.

Předpokládala jsem ve své druhé hypotéze, že nejčastěji postihovanou skupinou bude právě skupina ve věku 36 - 45 roků. Tuto hypotézu jsem na základě dotazníkové studie nepotvrdila.

Dále jsem zjišťovala, jak dlouhá doba může uplynout od příznaků ke konečnému vyřčení diagnózy celiakie. Nadpoloviční většina pacientů (55,3 %) odpověděla, že období, ve kterém se lékaři snažili zjistit příčinu jejich problémů, mělo časový rozsah v rámci let. To

potvrzuje mou třetí hypotézu, že více jak 50 % pacientů byla CS jednoznačně diagnostikována až v průběhu několika let.

Respondenti jsou převážně nespokojeni s cenami bezpečných potravin. Dané zjištění potvrdilo i moji čtvrtou hypotézu, kdy jsem předpokládala, že více jak 60 % dotázaných bude nespokojeno s ekonomickou situací v návaznosti na dietu.

Co se týká dostupnosti bezpečných potravin, většina respondentů odpovídajících na dotazník byla z menších či větších měst. Tady s dostupností bezpečných potravin problém nebyl, neboť nejsou odkázaní na jeden obchod ve svém okolí. Respondenti z vesnic tyto problémy pocítují a přivítali by lepší zásobenost venkovských obchůdků.

Hypotéza, kde jsem se domnívala, že více jak 20 % dotázaných bude nespokojeno s dostupností bezpečných potravin se nepotvrdila, neboť jsem se dostala k 18,3 %. Ale i z daných dat lze poukázat na nespokojenost v této oblasti.

Co se týká celkového zhodnocení kvality života celiaků, většina respondentů napsala, že se cítí být v některých oblastech života omezována. Jedná se především o možnost stravy v restauracích, stravování na pracovišti či škole. Velkým problémem se jeví také jak cesty služební, tak cestování do zahraničí v rámci dovolené. Většina dotázaných poznamenala, že je nucena si vozit jídlo s sebou z obavy, že trh v jiných zemích nemusí být dobře zásoben bezpečnými potravinami.

Mohu tedy konstatovat, že díky získaným datům, byl vytvořen dotazník, který lze dalším výzkumem a vývojem zdokonalit.

Toto již není předmětem diplomové práce.

7 Závěr

Celiakie je onemocnění, které své nositele doprovází celý život. Toto onemocnění ohrožuje nemocného na životě a zdraví. I přesto, že probíhají výzkumy zabývající se tím, jak celiakii vyléčit, neexistuje zatím jiný „lék“, než je bezlepková dieta.

V dnešní době bývá celiakie častěji diagnostikována již v dětském věku. Výjimkou ale nejsou ani pacienti věku seniorského. Někteří se dozvědí o své nemoci až ve věku středním.

Celiakie se prokazuje krevními testy a enterobiopsií. Z histologických materiálů se pak zjišťuje její forma. Od toho se odvíjí i prognóza a striktnost při dodržování bezlepkové diety (někteří pacienti musí tuto dietu vzhledem k poškození střeva dodržovat velmi striktně.).

V své práci jsem se snažila najít co nejvíce prvotních symptomů nemoci a sestavit krátký dotazník, podle kterého by bylo možné na základě příznaků a doby trvání těchto příznaků zvažovat možnost, že jde o onemocnění celiakii.

Porovnávala jsem jednotlivá data, která jsem získala od klientů. Z těchto dat jsem vybrala nejvíce se opakující symptomy. Z výsledků jsem sestavila dotazník, týkající se opravdu těch nejčtetnějších.

Dotazované často doprovází průjemem, bolestmi břicha a úbytkem váhy. Více jak 80 % dotazovaných se shodlo na daných příznacích. Sestavila jsem tabulku zvlášť pro muže a pro muže i ženy, neboť se každý potýká s jinými prvotními příznaky.

Na základě dat a výpočtu jsem se snažila vytvořit nástroj pro včasné odhalení nemoci.

Jde samozřejmě o samo - diagnostiku, vše musí potvrdit vyšetřením lékař. Tyto predikce by mohly být jistým vodítkem pro včasné odhalení nemoci.

V této oblasti je ještě mnoho co zlepšovat. Vždyť celiaků je rok od roku více. V ČR se vyskytuje kolem 50 tisíc celiaků, ale 10 - 15 % z celkového počtu nemocných zatím nebyla diagnostikována.

8 Seznam literatury

8.1 Literatura

1. Bass, S. 2013, Celiakie - úspěšná léčba nesnášenlivosti lepku. Praha 2013, 128 s. ISBN: 978-80-7236-839-6.
2. Bátorvský, M., Aktuality v gastroenterologii. Vydání č. 1 Bratislava, Herba 2013, 120.s. ISBN: 978-80-89631-12-4.
3. Bushara, K. O. 2005. Neurologic presentation of celiac disease. Gastroenterology 2005, vol. 125. s. 92-97.
4. Ciclitira, P.J., Ellis, H.J., Lundin, K.E.A. 2005. Gluten-free diet – what is toxic? Best Practice & Research in Clinical Gastroenterology, 19, s. 359-371. 2005.
5. Červenková, R. Celiakie. 1. vydání Praha: Galé, 2006. 64 s. ISBN: 80-7262-425-3.
6. Dewar, D. H., Ciclitira, P. J. 2005. Clinical features and diagnosis of celiac disease. Gastroenterology. 128.4: S19-S24.
7. Frič, P., Mengerová, O. Celiakie- bezlepková dieta a rady lékaře. Vydání č. 1 Čestlice. Medica Publishing, 2008. 186 s. ISBN: 978-80-85936-9.
8. Frič, P. 2008. Celiakie - celosvětová choroba mnoha tváří. Česká a slovenská gastroenterologie: časopis České gastroenterologické a hematologické společnosti a Slovenskej gastroenterologickej a hematologickej spoločnosti. 62 (4). 187-189.
9. Frič, P. 1969. Malabsorpční syndrom. SZdN, 1969. s. 116 – 130 a s. 189 – 190.
10. Fuchs, M. Potravinové alergie. Praha: Maxford, 2013. 43s. ISBN: 978-80-7345-335-0.
11. Frühauf, P. et al. Celiakie v dětském věku. 1. vydání Olomouc: Solen Print, 2009. s 48. ISBN: 978-80-87290-00-2.
12. Gujral, N. Freeman, H. J. Thomson, A. B. R. 2012. Celiac disease: Prevalence, diagnosis, pathogenesis and treatment. World Journal of Gastroenterology 2012. s. 6036 – 6059.
13. Harper, J. W., et al. 2007. Anemia in celiac disease is multifactorial in etiology. American journal of hematology 82. 11.2007. s. 996-1000.
14. Hischenhuber, C., Crevel, R., Jarry, B., Mäki, M., Moneret-Vautrin, D. A., Romano, A., Troncone, R., Ward, R. 2006. Review article: safe amounts of gluten for patients with wheat allergy or coeliac disease. Alimentary pharmacology & therapeutics. 23.5: 559-575.
15. Janečková, H., Hnilicová, H. 2009. Úvod do veřejného zdravotnictví. Praha: Portál 2009. s 53. ISBN: 978- 80-7367-592-9.

16. Kohout, P., Pavlíčková, J. 2010. Celiakie: víte si rady s bezlepkovou dietou?. Forsapi. Praha. s 129. ISBN: 978-80-87250-09-9.
17. Kohout, P. 2006. Diagnostika a léčba celiakie. Interní medicína pro praxi. 8 (7 a 8). 324-326.
18. Kohout, P. 2005. Bezlepková dieta u pacientů z celiaki. Česká a Slovenská gastroenterologie a hematologie. Roč. 59. Suppl. 1. 2005.25 s. ISSN: 1213-323X.
19. Kohout, P., Pavlíčková, J. 2000. Amarant vaříme a pečeme z pokladu starých Inku. Medica Publishing. Česlice.p. 61. ISBN: 80-85936-34-5.
20. Kopáčová, M. 2010. Celiakie. In: Lata, J., Bures, J., Vaňásek, T. Gastroenterologie. Galén: Praha. 67-71 s. ISBN: 978-80-7262-692-2.
21. Kvasničková, A. 1998. Alergie z potravin. ÚZPI Praha 1998. Praha. 60 s. ISBN: 8085120933.
22. Kumar, V., Wijmenga, C., Withoff, S., „From genome-wide association studies to disease mechanisms: celiac disease as a model for autoimmune diseases“ Seminars in Immunopathology 2012, 34, s. 567–580.
23. Leffler, D.A., Edwards G. J., Dennis, M., et al. 2008. Factors that influence adherence to a gluten-free diet in adults with celiac disease, Digestive Diseases and Science. 2008 Jun, vol. 53, no. 6, p. 1573-1581. ISSN 0163-2116.
24. Lukáš, K., Žák, A. 2007. Gastroenterologie a hematologie.Učebnice: Praha. Granada: Publishing 2007. 213 s. ISBN: 978-80-247-1787-6.
25. Murgová, R. 2010. Celiakie a bezlepková dieta. 1. vydání Martin: Osveta, 2010. 53s. ISBN: 978-80-8063-310-3.
26. Polzer, O., Starcovská, T. 1999. Diety při onemocnění celiakií. Praha: Sdružení Mac, 1999. 31 s. ISBN: 80-86015-44-0.
27. Peterka, J., Trost, M. 2001. Laskavec – perspektivní alternativní plodina. Farmář. 2001. roč. 7. č. 1.
28. Petr, J. 1995. Pěstování pohanky a prosa. Metodiky pro zavádění výzkumu do zemědělské praxe. Mze ČR. UZPI. Praha, 7. 1995.
29. Petr, J., Hradecká, D. 1997. Základy pěstování pohanky a prosa. IVV Mze ČR Praha. 1997.
30. Petr. J., Škeřík. K., 2001. Opomíjené a netradiční plodiny v systému ekologického zemědělství ve srovnání s konvenčním pěstováním. 2001. Sborník: Pěstování a využití některých opomíjených a netradičních plodin v ČR. VURV Praha 2001.

31. Radlović, N. 2013. Celiac disease. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo. 141.1-2: 122-126.
32. Sverker, A., Hensing, G., Hallert, C. Controlled by food- lived experiences of coeliac disease. Journal of Human Nutrition and Dietetics 2005. 171-180s. Doi: 10.1111/j. 1471-6712.2008.0628.x. Dostupné z databáze EBSCO.
33. Zadák, Z., Matoušková, K. 2011. Amarant – zdroj výživy v 21. století. Forsapi s.r.o. Praha. p. 100. ISBN: 978-80-87250-15-0.

8.2 Internetové zdroje

1. NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 41/2009 ze dne 20. ledna 2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku. In: Úřední věstník Evropské unie. 2009. Dostupné z <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:016:0003:0005:CS:PDF>>
2. VYHLÁŠKA č. 389/2011 ze dne 29. listopadu 2011 o provedení některých ustanovení zákona o pomoci v hmotné nouzi. In: Sbírka zákonů České republiky. 2011. Dostupné z <http://www.mpsv.cz/files/clanky/11911/vyhlaska_389.pdf>
3. Pavelková, K., Kubík, M. Označování potravin z hlediska obsahu lepku [on line]. Brno. Státní zemědělská a potravinářská inspekce. 3. února 2012 [cit. 2014-11-04]. Dostupné z <<http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1035480&nid=11431&chnum=1&hl=bezlepkov>>
4. FRIČ, P. Celiakální sprue – úloha praktického lékaře 2006 [cit. 2014-12-06]. Dostupné na WWW: <<http://www.bezlepkovadieta.cz/celiakie-celiakalni-sprue/251-3/celiakalni-sprue-uloha-praktickeho-lekare->>
5. Věstník MZ ČR. Cílený screening celiakie, částka 3, 2011. Practicus [on-line]. 2011. [cit. 2015-01-09] , roč. 10, č.4. s. 9-10. Dostupné na WWW: <<http://web.practicus.eu/sites/cz/Archive/Practicus2011904.pdf>>
6. Memorandum- Celiakální sprue. Současný stav a sociální situace nemocných v České republice. Vox pediatrie. Roč. 4.č.10 2004. s 30-31. Dostupné také z : <http://www.detskylekar.cz/cps/rde/xbcr/flekat/2004_vox10.pdf>
7. WWW. Bezlepkovadieta.cz. Negativní dopad bezlepkové diety na občana ČR. 2013 [cit. 2014-12-14]. Dostupné na WWW <http://www.bezlepkovadieta.cz/socialni-oblast_1/1498-3/negativni-dopad-bezlepkove-diety-na-obcana-ceske-republiky>
8. Svoboda, J. Celiakie. PharmaNews. Květen 2007. [cit. 2014-11-18].

Dostupné na WWW: < [http:// www.pharmanews.cz/2007-03/site/celiakie.html](http://www.pharmanews.cz/2007-03/site/celiakie.html)>

9. AO ECS. Association of European Coeliac Societies. 2011. [online] [cit. 2014-10-24].
Dostupné z :< <http://www.aoecs.org.>>
10. SZPI. Státní zemědělská a potravinářská inspekce. 2011. Celiakie, bezlepková dieta. [online]. Poslední aktualizace 3. 6. 2011. [cit. 2015-02-05].
Dostupné z WWW:< [http:// www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?-docod=1000147&docType=ART&nid=11325](http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?-docod=1000147&docType=ART&nid=11325)>
11. Celiakie u dětí-myslí se na ni dostatečně. Pediatrie ZDN. [online]. [cit. 2015-02-22].
Dostupné na <<http://zdravi.e15.cz/news-check-pro?id=445458&seo-mane=priloha-lekarskelisty>>
12. Goldemund, K. Celiakie. Pediatrie pro praxi 2011. [online]. [cit. 2014-10-24].
Dostupné z <<http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped2001/03/02.pdf>>
13. Ježorek, D. Stravování ve školních jídelnách. 2014. [cit. 2015-1-18]. Dostupné z
<http://www.bezlepek.cz/2015/01/kluby-celiaku-jsou-pripraveny-poradit-skolnim-jidelnam-jak-pripravovat-bezlepkova-jidla/>.
14. Pavelková, K. Celiakie bezlepková dieta. Státní zemědělská a potravinářská inspekce [online] 2012 [cit. 2014-11-24]. Dostupné z
< [http:// www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1000147&docType=ART&nid=11325&chnum=2](http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1000147&docType=ART&nid=11325&chnum=2)>
15. Long, K. H. et al., The economics of celiac disease a population-based study. Alimentary Pharmacology and Therapeutics [online]. 2010 [cit. 2015-1-24]. Vol 32, pp261-269. Dostupné z <[http:// www.ncbi . nlm . nih.gov/pubmed/20384611](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20384611)>
16. Frič, P., Bušínová, I. Celiakie pohledy z druhé strany. Interní medicína [online]. 2008. [cit. 2015-1-24]. roč.10, č.10 str. 482-484. Dostupné z <[http:// www.celiakie-jih.cz/fotky2772/fotos/s_93Pohled-z-druhe-strany..pdf](http://www.celiakie-jih.cz/fotky2772/fotos/s_93Pohled-z-druhe-strany..pdf)>.
17. Stevens, L., Rashid, M. Gluten-free and Regular Foods: A cost comparison. Canadian Journal of Dietetics Practice and Research [online]. 2008. [cit. 2015- 2-22], vol69,no3, pp. 147-150. Dostupné: [z <http://dcjournal.metapress.com/content/5867x588175v21n4/resource-secured/?target=t_fulltext.pdf](http://dcjournal.metapress.com/content/5867x588175v21n4/resource-secured/?target=t_fulltext.pdf)>

9 Ostatní seznamy

9.1 Seznam tabulek

Tabulka 1: Chléb pro bezlepkovou dietu	21
Tabulka 2: Mouka pro bezlepkovou dietu	21
Tabulka 3: Těstoviny pro bezlepkovou dietu	21
Tabulka 4: Přehled pojišťoven, které přispívají na bezlepkovou dietu	23
Tabulka 5: Počet celiaků v rodině včetně rodinných příslušníků	35
Tabulka 6: Porovnání dat pro predikci onemocnění	42

9.2 Seznam grafů

Graf 1: pohlaví a věk respondentů	34
Graf 2: diagnóza dle věku	35
Graf 3: přetrvávání potíží	36
Graf 4: informovanost respondentů	36
Graf 5: informovanost respondentů	36
Graf 6: nejčtenější příznaky onemocnění	37
Graf 7: četnost dalších příznaků dle dotázaných	37
Graf 8, 9: dodržování bezlepkové diety a změny zdravotního stavu v souvislosti s dodržováním BD	38
Graf 10: další projevy zdravotních komplikací	38
Graf 11: návštěvy lékaře	39
Graf 12, 13: finanční náročnost diety a příspěvky ZP	39
Graf 14, 15: informovanost o podpoře a podmínky podpory ¹⁵	40
Graf 16: dostupnost BP potravin v okolí respondentů	40
Graf 17: vliv nemoci na život respondentů	41
Graf 18: vyjádření respondentů, co by rádi změnili	41

9.3 Seznam obrázků

Obrázek 1: Řez obilkou	10
Obrázek 2: Formy celiakie znázorněné tzv. metodou ledovce	13

Obrázek 3: a) střevo zdravé b) střevo pacienta s celiakií	14
Obrázek 4: Zdravý obraz střevní tkáně.....	18
Obrázek 5: Označení bezpečných výrobků	20
Obrázek 6: Celosvětová prevalence celiakie	26
Obrázek 7: Logo, se kterým se někteří setkáváme při nákupu potravin.....	27

9.4 Seznam příloh

Příloha č. 1: Ukázka jídelníčku s označením alergenů	57
Příloha č. 2: Seznam alergenů.....	58
Příloha č. 3: Test pro celiaky.	59
Příloha č. 4: Testovací schéma u celiakie	60

Příloha č. 1: Ukázka jídelníčku s označením alergenů



Labit a.s.

Jídelní lístek

od 2.2.2015 do 6.2.2015

Cena za polední menu je 62,- Kč

Změna jídelníčku vyhrazena.

Pondělí 2.2.2015

- 1,3,7,9 Polévka: **Hovězí se zavářkou**
- 1,3,7 1. **Burgundská hovězí pečeně, kolínka, rýže**
- 1,3 2. **Selská pochoutka, šfouchané brambory, kompot**
- 1,3,7 3. **Buchtíčky s krémem**

Úterý 3.2.2015

- 9 Polévka: **Aninská**
- 1,3,7 1. **Vepřové plíčky na smetaně, knedlíky**
- 1,3,7 2. **Pečené kuře na másle, těstovinový salát**
- 1,3,7 3. **Marcipánové řezy s čokopolevou, ovoce**

Středa 4.2.2015

- 1,3,7,9 Polévka: **Selská**
- 1,3,7 1. **Plněná sekaná pečeně, brambory, zelný salát s jablky a křenem**
- 1,3,7 2. **Bramborové krokety, tatarská omáčka, vejce**
- 1,7 3. **Krupicová kaše s kakaem, míchaný kompot**

Čtvrtek 5.2.2015

- 9 Polévka: **Rýžová s hráškem**
- 1,3,7 1. **Domažlické ragú, knedlíky, těstoviny**
- 1 2. **Kološvárské zelí, brambory**
- 1,3,7 3. **Třená bublanina s broskvemi**

Pátek 6.2.2015

- 1,3 Polévka: **Kulajda**
- 1,3,7 1. **Smažený vepřový řízek, brambory, okurkový salát s koprem**
- 1 2. **Játra po americku /slanina, rajčata, vino/, rýže**
- 1,3,7 3. **Makový závin, kakao**

Alergeny: 1. obiloviny obsahující lepek, 2. korejši a výrobky z nich, 3. vejce a výrobky z nich, 4. ryby a výrobky z nich, 5. arašidy a výrobky z nich, 6. sójové boby a výrobky z nich, 7. mléko a výrobky z něho, 8. suché skořápkové plody, 9. celer a výrobky z něho, 10. hořčice a výrobky z ní, 11. sezam a výrobky z něho, 12. oxid siřičitý a siřičitany, 13. vlní bob a výrobky z něho, 14. mlčkýši a výrobky z nich

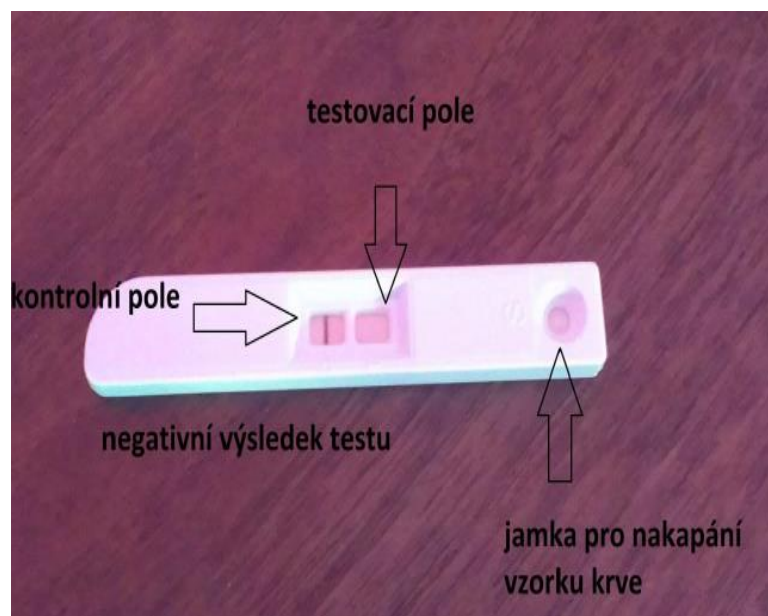
SEZNAM ALERGENŮ

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

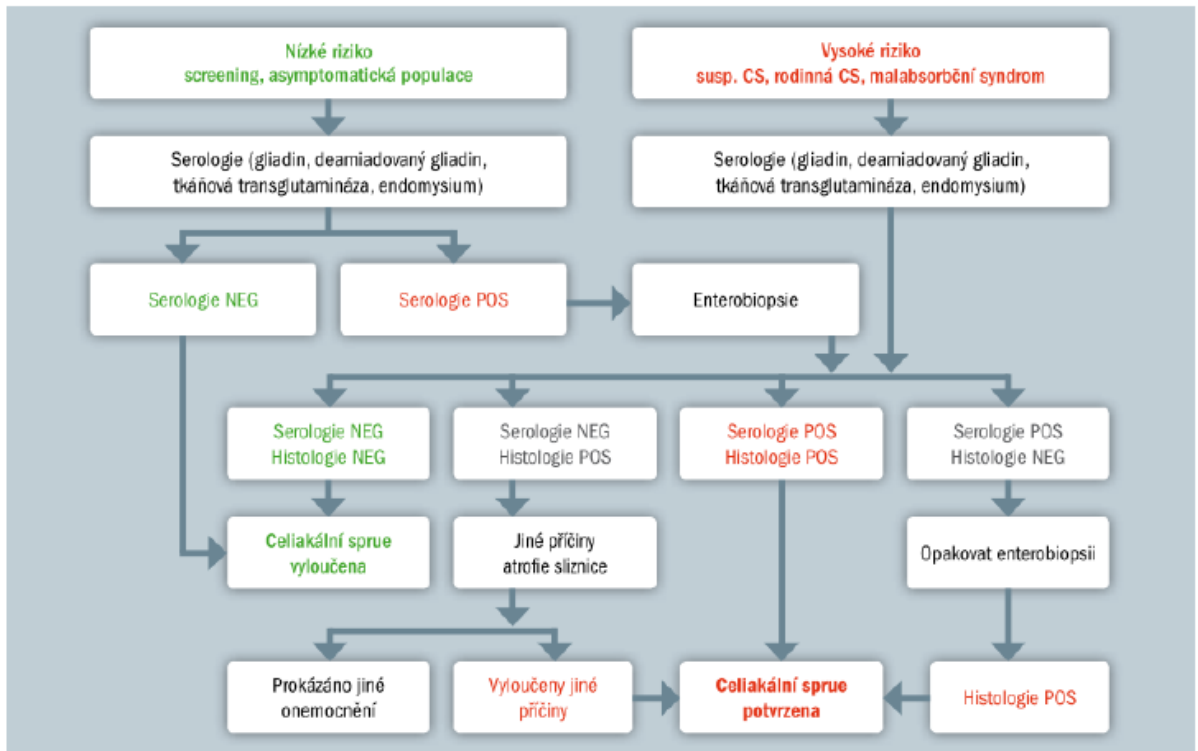
- 1** **OBILOVINY OBSAHUJÍCÍ LEPEK**
pšenice, žito, ječmen, oves, špalda, kornel nebo jejich hybridní odrůdy a výrobky z nich 
- 2** **KORÝŠI**
a výrobky z nich 
- 3** **VEJCE**
a výrobky z nich 
- 4** **RYBY**
a výrobky z nich 
- 5** **PODZEMNICE OLEJNÁ (ARAŠÍDY)**
a výrobky z nich 
- 6** **SÓJOVÉ BOBY (SÓJA)**
a výrobky z nich 
- 7** **MLÉKO**
a výrobky z něj 
- 8** **SKOŘÁPKOVÉ PLODY**
mandle, lískové ořechy, vlašské ořechy, kešu ořechy, pekanové ořechy, para ořechy, pistácie, makadamie a výrobky z nich 
- 9** **CELER**
a výrobky z něj 
- 10** **HOŘČICE**
a výrobky z ní 
- 11** **SEZAMOVÁ SEMENA (SEZAM)**
a výrobky z nich 
- 12** **OXID SIŘIČITÝ A SIŘIČITANY**
v koncentracích vyšších 10 mg, měřk. l. vyjádřeno SO₂ 
- 13** **VLČÍ BOB (LUPINA)**
a výrobky z něj 
- 14** **MĚKKÝŠI**
a výrobky z nich 

Příloha č. 3: Test pro celiaky.

Cena testu se pohybuje v rozmezí od 480-520 Kč, cena je závislá na lékárně.



Příloha č. 4: Testovací schéma u celiakie



<http://www.testlinecd.cz/file/1698/Celiakie%20a%20intolerance.pdf>