

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2009

Hana Zimmelová

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

PEDAGOGICKÁ FAKULTA
KATEDRA VÝCHOVY KE ZDRAVÍ

Bakalářská práce na téma

Celiakální sprue
jako zdravotní, výživový a sociální problém

Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster

Autor: Hana Zimmelová

České Budějovice, duben 2009

**UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA
ČESKÉ BUDĚJOVICE**

FACULTY OF EDUCATION
DEPARTMENT OF HEALTH EDUCATION

Bachelor thesis

Coeliac disease as a health, nutritional and social problem

Supervisor: Mgr. Jan Schuster

Author: Hana Zimmelova

České Budějovice, April 2009

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

Název bakalářské práce: Celiakální sprue jako zdravotní, výživový a sociální problém

Příjmení autora: Zimmelová

Studijní obor: Výchova ke zdraví

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

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jan Schuster

Rok obhajoby: 2009

Anotace:

Celiakie je závažné, život ohrožující onemocnění dětí i dospělých. K diagnostice stačí provést odběr krve a při pozitivitě krevních testů biopsii tenkého střeva. Přes jednoduchost diagnostiky zůstává většina pacientů z různých důvodů nedignostikována.

Léčba tohoto onemocnění je relativně snadná – 100% vyloučení lepku z potravy. V naší společnosti není však takové vyloučení lepku ze stravy jednoduché. Lepek se používá v řadě průmyslově zpracovaných potravin. Dieta je finančně náročná, stát na speciální dietní potraviny ve srovnání s jinými zeměmi Evropské unie téměř nepřispívá. Tento přístup vede k tomu, že k zátěži časové – nutnost domácí přípravy stravy, psychické – závažnost onemocnění, jsou pacienti nuceni se potýkat i se zátěží sociální – finanční náročnost diety.

Cílem bakalářské práce bylo vzhledem k nízké informovanosti gastronomických pracovníků o onemocnění a nutnosti speciální kuchyňské úpravy stravy prostudovat dostupnou odbornou literaturu a vypracovat jednoduchý výukový materiál pro tyto pracovníky. Materiál je vhodnou pomůckou i pro nově diagnostikované celiaky a nutriční terapeutky.

Klíčová slova: celiakie, bezlepková dieta, lepek, gluten, sdružení celiaků, celiak, bezlepkové potraviny, obsah lepku

BIBLIOGRAPHIC IDENTIFICATION

Title of the thesis: Coeliac disease as a health, nutritional and social problem.

Name of the author: Hana Zimmelová

Field of study: Výchova ke zdraví

Department: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita,
České Budějovice

Supervisor: Mgr. Jan Schuster

Year of the presentation: 2009

Abstract:

Coeliac disease is a serious, life endangering disease that affects both children and adults. Diagnosing the disease is very straightforward, it is sufficient to conduct specialised blood tests and, if the results are positive, to carry out a biopsy of the small intestine. Despite being relatively simple to diagnose, the disease remains undetected in most patients for various reasons.

Curing it is a rather uncomplicated process, merely requiring the removal of gluten from patients' diets. However, this is not as easy as it sounds in today's society. Gluten is used in a number of industrially manufactured foodstuffs. Furthermore, a gluten-free diet is financially demanding, and the government does not subsidise special dietary foods anywhere near as much as those of other European nations. The net result is not only intense labour as regards food preparation at home, but there is a psychological effect due to the severity of disease, as well an impact socially as patients have to face the financial demands of the diet. Unfortunately, culinary staff tends to be poorly informed about the disease, added to which there is a need to prepare meals in a special manner. Hence, the main goal of this thesis was to conduct research on the literature available and put together a simple instruction manual, intended as a convenient aid for nutritional therapists and even people newly diagnosed with coeliac disease.

Keywords: coeliac disease, gluten-free diet, gluten, coeliac disease association, people with coeliac disease, gluten-free foods, gluten content

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „ Celiakální sprue jako zdravotní, výživový a sociální problém“ vypracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Jana Schustera, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě, fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích, dne 20.04.2009

.....
Hana Zimmerlová

Poděkování:

Děkuji Mgr. Janu Schusterovi za vedení mé bakalářské práce, za jeho cenné rady a podněty.

Zvláštní poděkování patří mému manželovi panu Františku Zimmelovi, bez jehož obětavé pomoci, pochopení a všestranné podpory by tato práce nemohla vzniknout.

OBSAH

1. ÚVOD	10
2. ROZBOR LITERATURY.....	11
2.1 CELIAKIE JAKO ZDRAVOTNÍ PROBLÉM	11
2.1.1 Historická data o celiakii.....	11
2.1.2 Definice celiakie.....	13
2.1.3 Symptomy	13
2.1.3.1 Symptomy celiakie u dětí.....	14
2.1.3.2 Symptomy celiakie u dospělých.....	14
2.1.4 Diagnostika celiakální sprue	16
2.1.5 Prevalence, formy celiakie	19
2.1.5.1 Prevalence	19
2.1.5.2 Formy onemocnění.....	24
2.1.6 Genetické faktory – dědičné vlohy k onemocnění	24
2.1.7 Terapie onemocnění	27
2.1.8 Asociované choroby	29
2.1.8.1 Celiakie a diabetes.....	31
2.1.9 Problémové oblasti zdravotní péče	32
2.2 CELIAKIE JAKO VÝŽIVOVÝ PROBLÉM	34
2.2.1 Výskyt lepku v jednotlivých obilninách.....	34
2.2.2 Definice bezpečkových potravin.....	35
2.2.3 Nevhodné potraviny pro celiaky	37
2.2.4 Vhodné potraviny pro celiaky	37
2.2.5 Přídavné látky – vhodnost pro bezpečkovou dietu	38
2.2.6 Označování potravin a léčiv - zákonné normy	38
2.2.6.1 Označování potravin	38
2.2.6.2 Označování léčiv	44
2.2.7 Testování potravin na obsah gliadinu.....	44
2.2.8 Situace na trhu potravin - srovnání s některými zeměmi Evropy	46
2.2.9 Příprava bezpečkové stravy - specifika.....	47
2.2.10 Doporučené stravování kojenců	50
2.2.11 Problémové oblasti stravování	51
2.3 CELIAKIE JAKO SOCIÁLNÍ PROBLÉM.....	54
2.3.1 Psychologické aspekty vyrovnání se s onemocněním.....	54
2.3.2 Sdružení celiaků u nás a v Evropě - jak se žije v Evropě.....	56
2.3.3 Státní podpora	57
3. PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE.....	60
3.1 Cíl práce	60
3.2 Úkoly práce	60
3.3 Metodika.....	61
3.3.1 Stávající dostupné edukační materiály	61
3.3.2 Dotazníkové šetření.....	62
4. VÝSLEDKY A DISKUSE.....	65
4.1 VÝSLEDKY	65
4.2 DISKUSE.....	66
5. ZÁVĚR.....	68
6. SEZNAM ZKRATEK.....	69
7. PŘÍLOHY.....	70
8. REFERENČNÍ SEZNAM.....	107

8.1 Tištěné zdroje	107
8.2 Elektronické zdroje	107
8.3 Ostatní	110

1. ÚVOD

V roce 2005 byla moje tehdy desetileté dceři diagnostikována celiakie. Abych mohla zajistit její řádné dietní stravování, musela jsem si sehnat řadu informací. Při studiu těchto informací jsem zjistila, že je jich k dispozici velké množství. Od vědeckých výzkumů, přes informace patientských sdružení, po iniciativy jednotlivců.

Existuje řada vědců, ale i obyčejných lidí věnujících svoje úsilí problematice celiakie. Aktivní členové patientských organizací i jednotlivci pracují zdarma, ve svém volném čase ve prospěch pacientů s tímto onemocněním. Součástí práce takových organizací je i poskytování informací o terapii onemocnění. Pacienti jsou informováni formou tištěných publikací, internetových stránek a přednášek. Internet zpřístupnil vědecké poznatky z výzkumu, umožnil získávání informací ze zahraničních zdrojů.

Záslouhou dobrovolníků se zlepšuje informovanost nejen celiaků, ale i veřejnosti. Zlepšují se i podmínky pro běžný denní život celiaků. „Výhledy dětí i dospělých s celiakií jsou z roku na rok pozitivnější, pochopení podstaty onemocnění a osvěta se díky různým sdružením zlepšuje“ (YOURLIFE, 2008).

Bohužel stejně jako je tomu u ostatních informací v dnešním informačně přesyceném světě, je celiakální pacient informacemi zahlcen. Jejich studium vyžaduje mnoho času pro získání požadovaného výstupu. Vědecké poznatky jsou prezentovány formou určenou odborné veřejnosti a tak se celiak - laik poněkud „ztrácí“.

Informace si často odporují a není snadné získat jednoznačnou odpověď na některé otázky. Rozhodla jsem se tedy touto bakalářskou prací soustředit informace v jednom zdroji, utřídit je, analyzovat a jako výsledný produkt práce vypracovat jednoduchou a přehlednou edukační pomůcku, která bude sloužit nejen nově diagnostikovaným pacientům, ale i nutričním terapeutkám v nemocnicích a lázeňských zařízeních a jako pomůcka pro výuku v oboru Kuchař, číšník.

2. ROZBOR LITERATURY

2.1 CELIAKIE JAKO ZDRAVOTNÍ PROBLÉM

Celikální sprue je diagnostikována v dětské a zejména v dospělé populaci s časovým prodlením a stejně je tomu se zahájením kauzální terapie bezlepkovou dietou. Tato skutečnost ovlivňuje nepříznivě průběh onemocnění, výskyt přidružených autoimunitních chorob i komplikací a je zároveň příčinou špatné kvality života a často i sociální situace postižených osob (FRÍČ A KOL., 2007,1).

2.1.1 Historická data o celiakii

U celiakie, na rozdíl od jiných nemocí, lze datovat počátky onemocnění. V době kamenné ve společnosti lovců a sběračů, kteří se stravovali výhradně masem, rybami, ovocem a bobulemi, se tato patologie nevyskytovala. Před asi 10 000 lety začala v oblasti blízkého východu a v částech Turecka, Israele, Sýrie, Jordánska, Iránu největší revoluce všech dob: domestikace a kultivace různých rostlin pro výživové účely, především obilí, společně s chovem zvířat. Tato inovace, často nazývaná „ Neolitická revoluce“ měla následky obrovského významu, jak ve stravování, tak v demografických a sociálních podmínkách. Umožnila vznik společností nezávislých na stálém hledání potravin. Změna stravovacích návyků spojená s polním hospodářstvím a chovem dobytka, neměla jen pozitivní vliv na zdraví obyvatelstva. Paradoxně se stále víc objevovaly projevy podvýživy, na jedné straně kvůli nepředvídatelnosti sklizně, na straně druhé závislost na několika málo potravinových druzích častěji přinášela následná onemocnění specifická deficitem živin. Na základě rostoucího významu obilí obsahujícího lepek - zpočátku ječmen a špalda, později pšenice - stala se celiakie bezpochyby v neolitu poprvé vyskytující se chorobou.

Nejstarším, archeologicky doloženým osídlením mladší doby kamenné je Çatal Höyük, které vzniklo v 7 500 př. n.l. v jižní Anatolii (Turecko). V tomto městě žilo asi 10 000 lidí, jejichž hlavní činnost spočívala v pěstování pšenice, ječmene, luštěnin a dalších potravin. Lze se domnívat, že první případy celiakie v dějinách lidstva se objevily právě v tomto městě a okolí, protože místní obyvatelstvo vykazovalo predispozici k této patologii. Genotyp HLA-DQ2 byl již před 50 000 lety silně zastoupen u obyvatelstva různých kontinentů. Pěstování pšenice a ječmene se postupně rozšířilo z blízkého východu i do Evropy. Severozápadní oblasti Evropy zasáhlo pěstování obilí až před asi 6 000 lety.

Celiakie byla pravděpodobně známa již ve starém Římě, jak dokládá popis „ celiakálního sklonu ” , který poskytl Aretaios z Kapadokie v 2. století n.l. Tento lékař potvrdil, že „...když žaludek nepodřít potravu, když je nestrávená, tělem nepřijatá, vyloučena je, pak nazýváme takové pacienty celiaky ". Není známo, jak rozšířená tenkrát byla tato choroba (CATASSI, 2007).

První, podrobnější popis pochází od dětského lékaře londýnské nemocnice Sv. Bartoloměje Samuela Gee, který v roce 1888 popsal v odborné literatuře příznaky, které pozorujeme i dnes u dětských pacientů. Samuel Gee jako první popsal možnosti ovlivnění onemocnění dietou. Samu podstatu onemocnění Samuel Gee neznal, stejně jako jeho následovník C.A. Herter o dvacet let později.

Během II. světové války - v čase nedostatku obilnin - v Holandsku prováděl svá pozorování holandský pediatr Wilhelm Karl van Dicke. Pokusů o objasnění příčiny onemocnění a o jeho léčbu bylo mnoho už před ním, ale až van Dickeho zkušenosti byly v praxi potvrzené náhodným experimentem. Ke konci druhé světové války, v zimě roku 1944-1945, nebyly dostupné klasické obilniny. Děti v nemocnici, kterou vedl tento lékař byly ohroženy hladem. Místo pšeničných výrobků byly použity neobvyklé zdroje potravin. Některé děti při konzumaci těchto potravin vykazovaly výrazné zmírnění příznaků choroby.

Až po druhé světové válce ve spolupráci s biochemiky J.H. Van de Kamerem a H.A. Vayersem dokázal van Dicke, že gliadin - v alkoholu rozpustná složka bílkoviny glutenu - způsobuje patologické změny střevní sliznice i většinu klinických projevů celiakie.

V 80. letech se začaly odebírat vzorky ze sliznice tenkého střeva při endoskopickém vyšetření, ale již v roce 1957 popsala změny na sliznici tenkého střeva charakteristické pro celiakii Margot Shiner.

V roce 1958 byly zavedeny nové sérologické testy ke stanovení protilátek v krvi - testy na gliadinové protilátky (AGA IgG). V roce 1980 testování na protilátky proti endomysiu (EMA) a v roce 1997 protilátky proti transglutamináze (AtTGA).

O onemocnění celiakií v historii mohou také vypovídat nalezené kostry a zuby. Antropoložka Laura Johnson-Kelly z New Yorker Cornell University sestavila hypotézu, že nejrozšířenější byla nesnášenlivost lepku ve středověku. Hypotézu sestavila na základě častých podezřelých změnách nalezených na kostrách jako jsou: Cribra orbitalia, porózní hyperostosa (následek chronické anemie) nebo hypoplasie skloviny. Nejnovější epidemiologická data poukazují na to, že k explozi celiakálních kasuistik došlo teprve v moderní společnosti. Protože se genetická struktura obyvatelstva během několika desetiletí nezměnila, můžeme se jen domnívat, že takové zvýšení musí souviset se specifickými

změnami prostředí. Roli hrají především stravovací faktory, kratší doba kojení, stoupající konzumace glutenu s vyšší toxicitou pro geneticky predisponované jedince (CATASSI, 2007).
Cribra orbitalia - změny struktury kostí na stropu očních človek člověka (rozklad krycího povlaku kosti u očních - stav, kdy se ve stropě očních, zejména v zevním horním kvadrantu, nachází okrasek s pórovitou, případně houbovitou strukturou) (BESEDOVÁ, 2008).
Hyperostosa - abnormální zvýšení osifikace skeletu, hyperostózy se vyvíjejí jako patologická reakce na poškození kosti (například traumatem nebo zánětem) (TOMEK A KOL., 2007).

2.1.2 Definice celiakie

Celiakie je chronické, celoživotní onemocnění. V neléčené formě může být svými komplikacemi onemocněním ohrožujícím život.

Jiné názvy této choroby jsou: celiakální sprue, gluten sensitivní enteropatie, glutenová enteropatie.

Celiakální sprue (CS) je hereditární, autoimunitní, systémové onemocnění dětí a dospělých způsobené nesnášenlivostí lepku (glutenu), jehož jedinou současnou kauzální terapií je celoživotní bezlepková dieta.

Patogenéza CS

Lepek je bílkovinný komplex obsažený v povrchní části obilného zrna. Produkty lepku vzniklé jeho štěpením v trávicí trubici nejsou u geneticky disponovaných jedinců tolerovány imunitním systémem. Dochází k tvorbě protilátek proti těmto štěpům a později i k některým vlastním bílkovinám lidského organismu (autoprotilátka). Imunitní systém postižených jedinců je pod trvalým antigenním tlakem, vznikají další autoimunitní choroby postihující různé orgány a komplikace, z nichž některé ohrožují přímo život nemocného. Častým projevem CS je autoimunitní zánět sliznice tenkého střeva (FRIČ A KOL., 2007).

2.1.3 Symptomy

Symptomy celiakie jsou velice rozmanité. Od nápadných - těžké průjmy, hubnutí, nevolnost až po nenápadné jako je poškození skloviny na zubech, únava.

2.1.3.1 Symptomy celiakie u dětí

Symptomy celiakie jsou u dětí (zejména batolat) mnohem více typické než u dospělých. Hlavními symptomy jsou průjmy, změněná stolice (objemná, zapáchající), křečovitě bolesti břicha, nadýmání, nechutenství. Dítě neprospívá, trpí střídáním nálad. Má zvětšené břicho. Je zpomalen růst.

V období puberty příznaky často spontánně ustupují, dívky mohou mít opožděnou menstruaci.

2.1.3.2 Symptomy celiakie u dospělých

Příznaky celiakie u dospělých jsou velice rozmanité. Jsou buď typické střevní, stejné jako u dětí nebo se jedná o příznaky mimostřevní, které si často lékaři s možnou celiakií vůbec nespojují. Jedná se o chronickou únavu, apatii, neschopnost otěhotnět, poruchy menstruace, bolesti kloubů, osteoporózu, chudokrevnost, bolesti páteře a dlouhých kostí, svalovou slabost, neuropsychické projevy - parestézie, deprese, úzkost.

K typickému a známému obrazu celiakie, který nečiní diagnostické potíže, patří protrahované průjmy s příznaky malabsorpce a nápadně velké břicho u dítěte ve věku kolem 1 roku věku. U některých dětí se celiakie manifestuje jen neprospíváním, anorexií a zvracením, děti jsou často iritované. Poruchy resorpce jsou charakterizovány hnilobnými procesy v tlustém střevě v důsledku poruchy resorpce peptidů a mastných kyselin a tvorbou kyseliny mléčné při zkvašování cukrů. V důsledku těchto pochodů může být stolice šedá, mastně se lesknoucí, napěněná, kopiózní, obsahuje nevstřebané vitaminy, minerály a obsahuje větší množství vody, pH stolice se snižuje pod 5,5. Obtížnější je posouzení atypických projevů onemocnění a jejich správné diagnostické zařazení (GOLDEMUND, 2001).

Tabulka 1. Atypické projevy manifestace celiakie

Zdroj: Goldemund, 2001

Tabulka 1. Atypické projevy manifestace celiakie

orgán	symptom	možná příčina
hematopoéza	anémie	malabsorpce Fe, kys. listové, vit. B ₁₂
	krvácení	okultní krvácení
	trombocytóza	hypoprotrombinémie hyposplenismus
skelet	osteopénie	malabsorpce vitamínu D a kalcia
	osteomalácie, osteoporóza	
	artralgie, artritidy malý růst	
svalstvo	slabost, atrofie	malnutrice, elektrolytové poruchy
nervový systém	periferní neuropatie	deficit tiaminu a vitamínu B ₁₂
	křečové stavy	neznámá
	EEG změny	neznámá
	atrofie mozku	neznámá
	cerebrální kalcifikace	neznámá
	nejasné psychiatrické stavy (deprese, iritabilita, zhoršení školního prospěchu)	neznámá
	endokrinní systém	sek. hyperparathyroidismus
kůže	dermatitis herpetiformis Duhring	granulární IgA depozita
	folikulární hyperkeratóza	poruchy metabolismu vit. A
	petechie	hypoprotrombinémie, trombocytopenie
	edémy	hypoproteinémie
GIT, játra	zvýšené AST, ALT	neznámá
	rekurentní bolesti břicha	
	hypoplázie skloviny	
	rekurentní aftózní stomatitis	
	zácpa	
poruchy pohlavních žláz	opožděné menarché časněji se dostavuje menopauza častější sekundární amenorea častější výskyt potratů oligospermie neplodnost	neznámá

2.1.4 Diagnostika celiakální sprue

Kvůli široké škále symptomů zůstávají pacienti často nediagnostikováni. Průměrné zpoždění diagnózy je udáváno 11,7 let. Nediagnostikovaní pacienti jsou zbytečně nemocní, často špatně diagnostikovaní, léčeni drahými preparáty. Zvyšuje se riziko vývoje dalších autoimunitních chorob, prořidnutí kostí, rakoviny (AOECS).

Stanovení diagnózy celiakie není v dnešní době náročnou záležitostí. Ke stanovení diagnózy celiakie je nutné provést odběr krve na stanovení protilátek a biopsii (odebrání malého vzorku tenkého střeva) k histologickému vyšetření. Odběr krve zatěžuje pacienta minimálně, biopsie může být nepříjemná, ale je nutná.

Diagnostika celiakie:

Je založena v současné době na směrnici Evropské společnosti pediatrické gastroenterologie, hepatologie a výživy (ESPGHAN) z roku 1996.

Směrnice zahrnuje tato kritéria:

1. anamnéza, klinický obraz, protilátkové testy a histologie střevní biopsie jsou kompatibilní s diagnózou C (celiakie);
2. bezlepková dieta (BLD) vede k úpravě klinického stavu a titru protilátek;
3. proband je starší než 2 roky;
4. diferenciální diagnostika vyloučila onemocnění s podobným klinickým obrazem.

Program Cílený screening celiakální sprue doporučuje lékařům (při provádění screeningu celiakie) níže uvedený postup:

První metodou je *stanovení protilátek k tkáňové transglutamináze v třídě IgA (AtTGA-IgA)* certifikovanou metodou s rekombinantní lidskou transglutaminázou. Při selektivním IgA deficitu (asi u 3% CS) je třeba provést stanovení *AtTGA v třídě IgG*.

Při pozitivní AtTGA je další metodou *biopsie střevní sliznice, která zůstává zlatým standardem diagnostiky CS*. K histologickému vyšetření u dětských i dospělých jedinců je dostatečná biopsie sliznice aborálního duodena (minimálně pod Vaterovou papilou).

Při výrazném podezření má být biopsie provedena vždy a to nezávisle na výsledku sérologického vyšetření.

Screening se provádí u jedinců, kteří konzumují stravu s obsahem lepku.

(FRÍČ A KOL., 2007)

Vyšetření krve:

- Protilátky proti gliadinu - v České republice je velmi rozšířeno vyšetřování protilátek proti lepku nebo proti gliadinu v krvi. Tyto protilátky lze ale nalézt i v krvi zdravých lidí a toto vyšetření není proto dostačující pro stanovení diagnózy celiakie.
- Protilátky proti endomysiu (EMA) - jsou nejčastěji nacházeny u celikální sprue a u dermatitis herpetiformis Dühring (kožní forma celiakie).
- Protilátky proti tkáňové transglutamináze (AtTGA) - tkáňová transglutamináza byla popsána jako terčová struktura endomysia a stanovení protilátek proti tomuto enzymu významně zlepšuje diagnostiku celiakie. Vyšetření je vhodné jako screeningový test, vysoká pozitivní prediktivní hodnota v kombinaci se stanovením EMA (senzitivita a specifita 95-98 %).

V současnosti byla zavedena na trh sada pro domácí testování krve Biocard Celiac test. Protilátky IgA ke tkáňové transglutamináze lze detekovat i tímto jednoduchým domácím testem za předpokladu, že pacient nemá deficit IgA.

- Stanovení genotypu - celiakie je choroba s výraznou genetickou predispozicí. 100 % celiaků má histokompatibilní komplex HLA-DQ2 nebo DQ8. Negativita HLA DQ2 i DQ8 vylučuje celiakii. Senzitivita HLA testu je 100%. Specifita HLA testu je 57 %.

Nicméně stanovení HLA-DQ2 nebo DQ8 neznamena, že pacient má celiakii. Má pouze genetickou predispozici k onemocnění. Onemocní pouze za předpokladu dalších spouštěcích mechanismů. Stanovení genotypu není proto v praxi často prováděno.

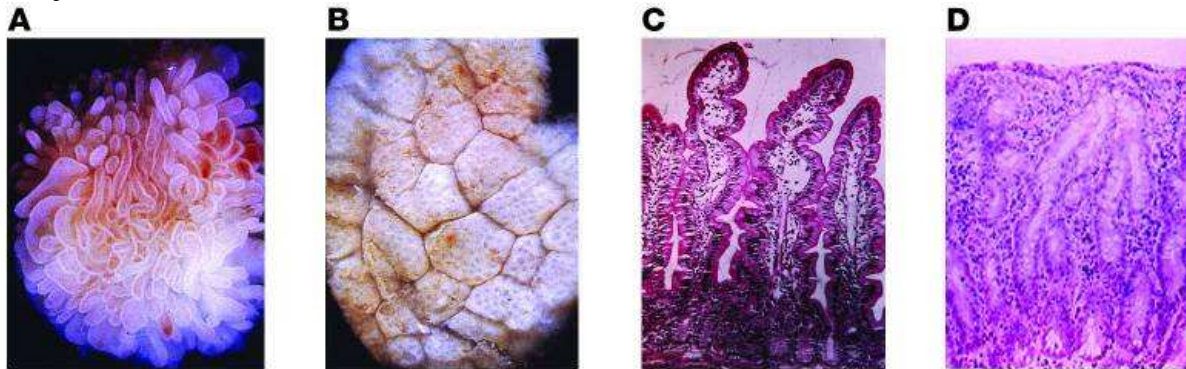
Biopsie tenkého střeva:

Jedná se o vyšetření sliznice pomocí tenké sondy zaváděné ústy do žaludku a dále do tenkého střeva. Odebraný vzorek sliznice je velký 3-5 mm (KOTALOVÁ, NEVORAL, 1994, 3).

Při histologii sliznice tenkého střeva lze při pozitivitě výsledku nalézt plochou, atrofickou sliznici.

Obrázek 1. Biopsie - vzorky střevní sliznice

Zdroj: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1716218&rendertype=figure&id=F1> [02.12.2008]



A, B, C, D malá intestinální mukósní biopsie

A, C - normální zdravá sliznice s četnými povrchovými klky

B, D - sliznice celiaka se zakrňujícími klky

Diagnóza celiakie může být definitivně a správně stanovena pouze v případě, že jsou splněny všechny níže uvedené podmínky:

1. pacient přijímá dlouhodobě potraviny obsahující lepek
2. v krvi pacienta jsou zjištěny protilátky proti endomysiu a (nebo) protilátky proti transglutamináze
3. byla provedena enterobiopsie a při histologickém vyšetření zjištěn chronický zánět a atrofie sliznice tenkého střeva
4. po zavedení bezlepkové diety vymizely subjektivní i objektivní příznaky celiakie a z krve vymizely protilátky

Screening

Celoživotní charakter celiakální sprue, vícesystémové postižení a závažnost některých komplikací stejně jako nutnost specifického dietního režimu a nižší kvalita života nemocných vytvářejí naléhavou potřebu vhodného screeningového programu (Novotný, 2008, A15).

Celiakie splňuje kritéria WHO pro zavedení cíleného screeningu:

1. nemoc je léčitelná a má závažné důsledky, pokud není léčena;
2. úvodní vyšetřovací metoda je jednoduchá, levná a přijatelná pro vyšetřovaného i poskytovatele;
3. diagnostika vykazuje vysokou citlivost i specificitu.

Cílený screening CS by měl být zaměřen jednak na rizikové skupiny a choroby, podezřelé symptomy a alespoň některé autoimunitní choroby (především diabetes mellitus I. typu, autoimunitní thyreoiditidu a hepatitidu). Má za cíl především identifikaci velké populace dosud nediodagnostikovaných celiaků a zahájení jejich léčby bezlepkovou dietou. Dalším významným výstupem je odhalování atypických forem onemocnění a prevence komplikací, stejně jako omezení výskytu a lepší kontrola asociovaných autoimunitních chorob. Tyto výstupy vytvářejí předpoklady pro lepší kvalitu života celiaků a v neposlední řadě snížení výdajů zdravotního a sociálního pojištění, které jsou z velké části důsledkem pozdní diagnostiky a komplikací tohoto onemocnění (Novotný,2008,A15).

VZP rozběhla od 1. července 2008 v Jihomoravském kraji dosud ojedinělý screening, jehož cílem je odhalit dosud nepoznanou celiakii u dětí ale i dospělých. Do projektu budou začleněni i rodinní příslušníci pacientů s celiakií, kteří zatím nemají typické příznaky. „Pokud se celiakie včas neodhalí, stojí léčení pacienta z veřejného zdravotního pojištění mnohonásobně více,“ říká šéf VZP Pavel Horák. Na screeningu celiakie se podílejí tři kliniky Fakultní nemocnice Brno ve spolupráci s praktickými lékaři pro děti a dorost a pro dospělé v Jihomoravském kraji. VZP na tento pilotní projekt vyčlenila 1 milion korun (SOVOVÁ, 2008).

2.1.5 Prevalence, formy celiakie

Prevalence celiakie se v posledních letech zvyšuje. Je to dáno zlepšením diagnostických metod, ale i dosud neobjasněnými vlivy prostředí. Závažným problémem je zvyšování prevalence celiakie v rozvojových zemích – vysoká konzumace velkého množství lepku, chybí diagnostické i léčebné metody.

U onemocnění je zřetelný posun od klasických forem plně příznakových forem k atypickým, tichým formám.

2.1.5.1 Prevalence

Ještě v roce 1994 se výskyt celiakie odhadoval na 1:1000 - 2000 (KOTALOVÁ, NEVORAL, 1994).

Kvalifikovaný odhad prevalence CS v ČR je 1:200-1:250, tj. 40000-50000 nemocných, ale v současné době je diagnostikováno a dispenzarizováno jen asi 10% postižených (FRIČ A KOL., 2007).

Odhad četnosti v populaci se pohybuje okolo 1:200, což u nás činí cca čtyřicet až padesát tisíc nediodnostikovaných osob trpících celiakií. Vzhledem k tomu, že se často na nemoc nemyslí, řada praktických lékařů ji má dosud spojenou pouze s dětským věkem, nebývá diagnostikována i v případě, že pacient má řadu příznaků.

Současné údaje o prevalenci opírají především o screeningová data získaná v rozsáhlých populačních souborech stanovením protilátek a vyšetřením vzorku střevní sliznice. Tyto studie z 10 evropských zemí, USA a severní Afriky zjistily prevalenci 1:70 až :550, což znamená dramatické zvýšení prevalence ve srovnání s dřívějšími údaji. Prevalence celiakie závisí také na množství lepku v potravě a je vysoká v zemích Středního východu, severozápadní a východní Afriky, Jižní Ameriky a jižní Asie. Celiakie v rozvojových zemích je mimořádně významný problém veřejného zdravotnictví, neboť chybí program umožňující diagnostiku a léčení všech postižených a bezlepkové suroviny a potraviny nejsou z různých důvodů dostupné. Celiakie však přibývá také v rozvinutých zemích. Celková prevalence celiakie ve Finsku se v průběhu 20 let zdvojnásobila (1978-1980: 1,05%, 2000-2001: 1,99%) podobně jako u diabetu. Vzestup je způsoben nejen lepší diagnostikou, ale pravděpodobně se na něm podílejí také faktory prostředí (FRICH, 2008).

Studie KIGGS zdravotního stavu dětí a mladistvých ve věku 0 až 17 let provedená Institutem Roberta Kocha v období květen 2003 až květen 2006, zahrnující 17.641 chlapců a děvčat prokázala, že v budoucnu bude mít stále více lidí konzumujících nadbytek pšenice potíže: 20% prozkoumaných bylo senzibilizováno alergenem pšenice a 9,8% reagovalo na pšeničnou mouku. Tato studie nebyla spojena s celiakií, ukázala ale, že potravinové nesnášenlivosti a alergie jsou důležitým faktorem pro rozvoj trhu v potravinovém průmyslu, z čehož budou těžit i celiakální pacienti (LADURNER, 2007).

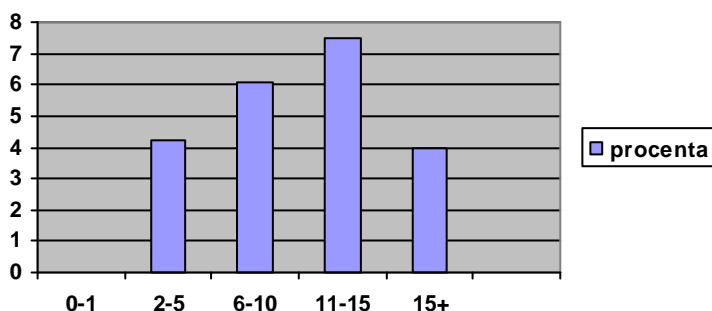
Celiakie je jednou z nejběžnějších doživotních poruch v západních zemích. Pro Evropu jsou odhady velmi přesné - v průměru 1% obyvatelstva má celiakii. Tato hodnota zahrnuje jak klinicky diagnostikované případy, tak i mnohem častější nediodnostikované případy. Přes stoupající počet diagnostikovaných případů se odhaduje na jeden diagnostikovaný případ, nejméně 5 nediodnostikovaných. Extrémní případ představují Spojené státy americké, kde se odhaduje, že na jeden případ diagnostikované celiakie připadá 50 případů nediodnostikovaných (CATASSI, 2007).

Zajímavá je situace v Africe, kde poušť Sahara rozděluje kontinent na dvě poloviny. Zatímco celiakie v severní polovině je tak často rozšířená jako v Evropě, je v subsaharských oblastech na základě přetrvávajícího používání původních bezlepkových druhů obilí jako jsou

proso, čirok a rýže, celiakie řídce se vyskytující. Na hranicích těchto dvou zón, v alžírské části Sahary, žije lid arabsko-berberského původu Saharawi, který drží smutný rekord v celiakii. Výzkum 989 dětí tohoto kmene ukázal, že 5,6 % těchto dětí je postiženo celiakií. Tato prevalence je 5 x až 10 x vyšší než v Evropě. U těchto pacientů se celiakie manifestuje symptomy jako jsou: chronický průjem, růstový útlum a anemie. Především v letních měsících, kdy jsou časté infekční průjmy a dehydratace, způsobuje celiakie úmrtí dětí, především předškoláků. Příčiny extrémně vysoké prevalence nejsou známy. Souvisí zřejmě s genetickými a stravovacími faktory. Bylo zjištěno, že genetická predispozice k celiakii je v tomto osídlení velmi častá. Na druhé straně rychlá, radikální změna stravovacích návyků tohoto obyvatelstva podpořila nárůst počtu nemocných. Zatímco se tito obyvatelé původně stravovali velbloudím masem a mlékem, datlemi a malým množstvím obilí, vzrostla spotřeba obilné mouky teprve od dob španělské kolonizace.

Graf 1. Výskyt (%) celiakie u 989 Saharawi dětí různých věkových skupin

Zpracován odhadem podle The Schär magazine for a tasteful life Professional, III. (3), 13.



Také v zemích Středního Východu a Indie stoupá výskyt celiakie. Na indickém kontinentu je rozšířena nesnášenlivost lepku především na území „ pásu celiakie“ v provinciích na severu, kde pšenice představuje nejdůležitější obilí ve stravování. Také v Indii především v dětském věku jsou zaznamenány velmi těžké případy celiakie, které vzhledem k nízké dostupnosti diagnostických prostředků a limitovaným znalostem o onemocnění často zůstávají nediodagnostikovány (CATASSI, 2007).

Obrázek 2. Spotřeba obilí ve světě

(intenzita barvy je úměrná k průměrné roční spotřebě)

Zdroj: The Schär magazine for a tasteful life Professional, III. (3), 12.



Obrázek 3. Prevalence v Evropě

Zdroj: Holtmeier, 2007



2.1.5.2 Formy onemocnění

Celiakii je možné rozdělit dle symptomů do několika stadií onemocnění na:

- klasickou
- tichou
- latentní
- potenciální

Klasická forma - diagnostikována často již v dětství - hubnutí, průjmy, histologický průkaz atrofické, ploché sliznice tenkého střeva. Po nasazení této léčby dochází u klasické formy k normalizaci klinického stavu i laboratorních testů.

Němá (silent) forma - patologické hodnoty sérologických testů, histologický obraz celiakie.

Latentní forma - pozitivní sérologické testy, normální sliznice tenkého střeva

Potenciální forma - genetická predispozice HLA DQw2, zvýšený počet intraepiteliálních lymfocytů (KOCNA).

Protože stupeň postižení střeva a citlivost je přísně individuální, manifestuje se celiakie řadou různých způsobů. Zvláštní případ, který vyžaduje hospitalizaci pacienta představuje tzv. celiakální krize. Ta představuje nejtěžší možnou formu celiakie a vyskytuje se zejména u dlouhodobě neléčených pacientů. K jejím projevům se řadí silné průjmy, silná dehydratace a rozvrat minerálového hospodářství a rovnováhy mezi kyselými a zásaditými látkami v těle (acidobazická rovnováha). V takovém případě je nutný okamžitý zásah na jednotce intenzivní péče, kde je třeba provést kanylaci centrálního žilního řečiště v rámci parenterální výživy a zajistit rehydrataci, příp. léčbu hypovolemického šoku (hypovolemie – snížení objemu obíhající krve). V těžkých případech se do léčby zapojují kortikosteroidy (PHARMANEWS, 2007).

2.1.6 Genetické faktory – dědičné vlohy k onemocnění

Celiakie je dědičné onemocnění, přičemž genetický defekt není dosud znám. 10 až 15% příbuzných prvního stupně vyvine celiakii, zatímco prevalence v běžné populaci je mezi cca 0,5 až 1%. Četnost výskytu u příbuzných celiaků lze vysvětlit pouze genovým defektem.

Průzkumy prokázaly, že téměř všichni pacienti s celiakií (> 95%) vykazují určitý lidský antigen leukocytový antigen (HLA-gen), který se označuje jako HLA-DQ2/DQ8. Nejedná se

o chorobně změněný (patologický) gen, ale o důležitý, zdravý gen imunitního systému, který v sobě nosí až 25% obyvatel Evropy bez onemocnění. Zbývajících 75% vykazuje jiné, příbuzné HLA-geny. Musí tedy ještě existovat další faktory resp. patologicky změněné geny, aby došlo k propuknutí choroby. Prokázání HLA-DQ2/DQ8 nedokazuje diagnosu celiakie. Chybějící gen diagnosu celiakie vylučuje. Že je HLA-DQ2/DQ8 pro vznik celiakie absolutně nutný, prokazuje řídký výskyt onemocnění v zemích s nízkým výskytem HLA-DQ2/DQ8 (např. Japonsko). Dalším faktorem ovlivňujícím nízký výskyt onemocnění v Japonsku je stravování založené na rýži, která je přirozeně bezlepková. Jak bylo zmíněno výše, je celiakie častým onemocněním v mnoha rozvojových zemích. Jsou oblasti v severní Africe (Libie, Sahara), ve kterých je četnost výskytu celiakie od 2 do 4%. Změny stravovacích návyků a potravinová pomoc západního světa, přinesla obyvatelům vzrůstající spotřebu pšenice. Časté jsou případy těžkého průjmovitého onemocnění nezpůsobené infekcí, ale nedagnostikovanou celiakií. To znamená, že mnozí lidé mají sice genetické dispozice pro celiakii, ale pokud z historických důvodů žádné obilí obsahující lepek nekonzumovali, nedošlo u nich k rozvoji onemocnění.

Vedle genetických faktorů a přísunu glutenu hrají rozhodující úlohu faktory prostředí. V hraniční oblasti mezi Ruskem a Finskem, kde žijí lidé stejného původu a vykazují tak velmi podobné HLA - geny, je četnost výskytu celiakie velmi rozdílná. Ve Finsku je 5 x častější než v sousedním Rusku. Toto platí také pro autoimunitní onemocnění diabetes. Faktory prostředí, které vedly ke zvýšenému výskytu ve Finsku nejsou však ještě známy. Diskutuje se především o momentu zavedení glutenu do stravování po kojení. Dále jsou obviňovány střevní infekce v dětství (např. Rotavirus). Předpokládá se, že poškozením střevní mukózy může gluten projít střevní stěnou a aktivací imunitního systému dochází k rozvojové fázi choroby. Toto snad vede k chybnému řízení imunitního systému, přičemž u pacientů s genetickou predispozicí (náchyllost) (HLA-DQ2/DQ8) dojde ke ztrátě tolerance proti glutenu (HOLTMEIER, 2007).

Tabulka 2. Výskyt (v %) genotypů HLA podle Catassi

Tučně zvýrazněné položky se vyskytovaly v první desítce genotypu DQ2 i v první desítce genotypů DQ8. Tyto země by tedy měly být na špičce prevalence celiakie.

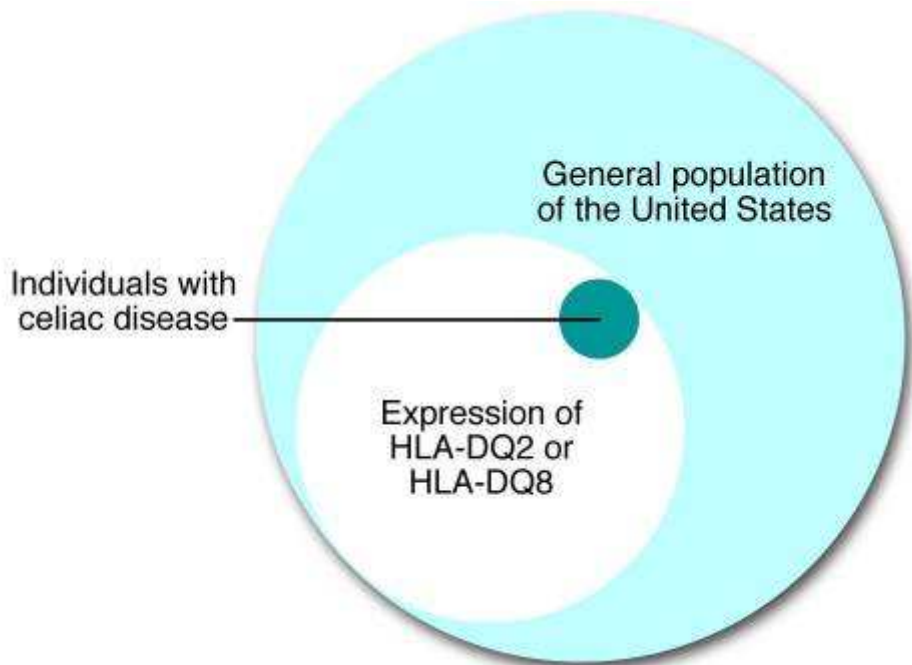
Země (Obyvatelstvo)	DQ2 (cis)
Saharawi	23,0
Sardinie	22,4
Irán	20,0
Turecko	18,0
USA	13,1
Alžírsko	11,2
Skandinávie	11,0
Severní Indie	9,0
Itálie	9,0
Kamerun	9,0
Jižní Afrika	6,2
Inuité	6,1
rómové (Roma)	6,0
Mongolsko	5,2
Indiánská severní Amerika	4,5
Japonsko	0,6
Mexiko	0
Cayapa	0
Bushman	0
Nová Guinea	0

Země (Obyvatelstvo)	DQ8 (cis)
Cayapa	41
Mexiko	28,3
Indiánská severní Amerika	25,3
Alžírsko	22,2
Turecko	22,0
Bushman	20,2
Severní Indie	15,6
Skandinávie	15,0
Irán	12,0
Japonsko	7,6
Sardinie	5,0
Mongolsko	4,4
USA	4,2
Jižní Afrika	2,8
Saharawi	2,7
Itálie	2,0
Kamerun	0,6
Inuité	0
rómové (Roma)	0
Nová Guinea	0

Protože se u celiakie jedná o dědičně podmíněné onemocnění je doporučováno testovat příbuzné zejména 1. stupně na celiakii. Z výzkumů Goldberg, Kryszak, Fasano a Green vyplývá, že jednorázové testování je nedostatečné. Otestovali 171 členů s prokázanými negativními endomysiálními protilátkami. Z toho počtu 6 (3,5%) bylo při opakovaném testování pozitivní. Pouze jeden z testovaných vykazoval příznaky (průjem), ostatní byli bezpříznakoví.

Obrázek 4. Vennův diagram zobrazující distribuce HLA-DQ2 a HLA-DQ8 v obecné populaci a v populaci s celiakií.

převzato z: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1716218&rendertype=figure&id=F3> 2.12.2008



2.1.7 Terapie onemocnění

Pokud se diagnóza celiakie stanoví včas a pacienti důsledně dodržují bezlepkovou dietu, mají velkou šanci, že se dožijí průměrného věku odpovídajícího dané populaci, neprojeví se u nich komplikace ani jiné autoimunitní choroby. To představuje nejen přínos pro samotné nemocné, ale také úsporu nemalých finančních prostředků nutných na léčbu komplikací (NOVOTNÝ,2008,A15).

Základní a dosud jedinou terapií (léčbou) celiakie je úplné celoživotní dodržování bezlepkové diety.

Je nutné zcela vyloučit potraviny, léčiva, nápoje obsahující:

- pšenici (výjimkou je deproteinovaný pšeničný škrob vyrobený speciální metodou, při které je lepek z pšenice odstraněn),
- špaldu
- ječmen
- žito
- oves

Při sestavování jídelníčku je nutné pomýšlet na to, že prakticky všechny výrobky (polotovary) mohou obsahovat lepek. Pouze základní potraviny v základní podobě jsou zcela bezlepkové např. maso, mléko, máslo, tvaroh, ovoce, zelenina, vejce. U každého opracovaného výrobku je nutné číst složení výrobku a vybírat takové, které lepek neobsahují. Lepek se může skrývat i pod různými názvy - více v kapitole o potravinách.

Při dodržování bezlepkové diety nejsou možné žádné kompromisy. Bezlepkovou dietu je nutné dodržovat na 100%. Pokud není lepek ze stravy trvale vyloučen, dochází k vyčerpání imunitního systému, onemocnění postihuje další orgány a vznikají přidružené autoimunitní choroby a četné komplikace, z nichž některé ohrožují život.

Pokud je však lepek v potravě přítomen (nemocný o své chorobě neví, vědomě či nevědomě porušuje dietu nebo mu její dodržování nedovoluje finanční náročnost), zůstává imunitní systém geneticky predisponovaných jedinců trvale pod antigenním tlakem, jehož výsledkem je tvorba protilátek proti štěpným produktům lepku a později také proti bílkovinám vlastního organismu (NOVOTNÝ, 2008).

Protože u nově diagnostikovaných celiaků je poškozeno tenké střevo a sníženo vstřebávání je nutná substituční léčba k úpravě malnutrice, deficitu vitamínů a minerálů a speciální režimy u pokročilých forem a komplikací (refrakterní a kolagenní sprue, ulcerózní jejunoileitida a T-lymfom) (FRIČ, 2008).

Po zahájení úplné bezlepkové diety subjektivní příznaky rychle ustupují, úprava slizničního nálezu je mnohem pozvolnější, částečnou úpravu je možno pozorovat do 1 roku od zahájení diety. V aktivním stadiu je možná snížená tolerance mléčných výrobků a je nutné je dočasně omezit. Po obnovení střevní sliznice dojde u většiny nemocných ke zvýšení enzymatické aktivity a mléčné výrobky – hlavní zdroj vápníku – jsou opět snášeny. Medikamentozní léčba má u glutenové enteropatie jen dočasný a podpůrný charakter. Podávají se preparáty železa, vápník, vitaminy, ale zpravidla jen v začátcích léčby, do doby nástupu účinku bezlepkové diety (DVOŘÁK, 2008).

U nemocných s Duhringovou dermatidou je jediným lékem, schopným omezit kožní projevy Dapson (DDS-sulfon). Při trvalém podávání vede k vymizení kožních změn do týdne, po jeho vysazení se ale nález ihned znovu rozvíjí. Na stav střevní sliznice nemá Dapson žádný vliv, má řadu možných vedlejších účinků a je proto nutné jej podávat v nejnižší možné dávce. U 20-30% nemocných je při dodržování bezlepkové diety možno sulfony zcela vyloučit, u ostatních pak výrazně snížit dávku. Dietní režim je nutný u všech pacientů s dermatidou, kteří mají prokazatelné postižení střevní sliznice v enterobiopsii, a to bez ohledu na rozsah kožního nálezu (DVOŘÁK, 2008).

Alternativní léčebné možnosti - naděje pro celiaky do budoucna:

Částečné nebo úplné nahrazení BLD mohou umožnit alternativní terapeutické postupy, které jsou v posledních letech předmětem intenzivního zájmu.

Patří k nim:

1. modifikace kodonu pro prolin v obilovinách metodami genetického inženýrství (snižuje imunostimulaci T-lymfocytů střevní sliznice),
2. pěstování geneticky starších druhů obilovin, které neobsahují hlavní toxický peptid α -gliadinu,
3. štěpení toxických peptidů v obilných výrobcích a potravinách chemicky čistými mikrobiálními nebo plísňovými prolyndopeptidázami, 4. příprava strukturních analogů gliadinových peptidů k selektivní inhibici tTG, která spouští kaskádu autoimunitních reakcí při celiakii.

Tyto postupy jsou v pokročilé fázi výzkumu a prvních aplikací. Jejich alespoň částečnou terapeutickou aplikaci lze očekávat v horizontu několika příštích let (FRÍČ, 2008).

Shan a kol. publikovali v roce 2002 v časopisu Science svůj objev A 33-mer peptidu, který má charakteristické rysy primárního iniciátora patologické odpovědi celiaků na lepek. Je stabilní vůči všem trávicím enzymům. Stejný peptid byl nalezen ve všech potravinových zrnech toxických pro celiaky, ale nepřítomný v ostatních potravinových zrnech. Tento objev otevírá možnost aplikace perorální peptidázy jako doplňku terapie celiakie.

2.1.8 Asociované choroby

Celiakie patří mezi tzv. autoimunitní choroby. Při autoimunitních chorobách organismus poškozují vlastní buňky, orgány a tkáně.

Základní vlastností imunitního systému je jeho schopnost rozlišit vlastní molekuly buněk, tkání a orgánů od nevlastních. Vlastní toleruje, nevlastní likviduje. Organismus však běžně likviduje i vlastní buňky. Autoreaktivnost je normálním jevem, umožňujícím odstranění poškozených složek těla. Autoprotilátky se účastní obrany těla proti mikroorganismům tím, že znemožňují mikroorganismům přístup k životně důležitým orgánům tím, že je vychytávají v sekundárních lymfatických orgánech. Autoreaktivnost je fyziologický fenomén, který se jen tedy, když přejde přes určitý práh a délku trvání, vyvine do stavu, při kterém poškozují vlastní tkáně a orgány a vznikne autoimunita jako patologický fenomén (BUC, 2005).

Autoimunitní choroby vznikají na podkladě dědičných vrozených dispozic a spouštěcího faktoru. V případě celiakie je spouštěčem lepek. U predisponovaných jedinců odstartuje imunitní reakci, při které jsou ničeny buňky sliznice tenkého střeva.

U autoimunitních chorob se často hovoří o asociovaných chorobách. To znamená, že osoba mající jednu autoimunitní chorobu, může mít s vyšší pravděpodobností i jinou chorobu tohoto typu.

S celiakií jsou asociovány choroby:

Jednoznačně asociované choroby

- dermatitis herpetiformis (kožní forma celiakie)
- deficit IgA
- diabetes mellitus typ 1A
- autoimunitní tyreoiditidy
- Sjögrenův syndrom
- revmatoidní artritida
- IgA - nefropatie

Nestále asociované choroby - celá řada autoimunitních chorob - např. kongenitální choroby srdce, rekurentní perikarditida, sarkoidóza, cystická fibróza (BUC, 2005).

Autoimunitní choroby asociované s CS (dle programu Cílený screening celiakální sprue)

Diabetes mellitus I. typu

Autoimunitní tyreoiditida a jiné autoimunitní afekce endokrinních žláz

Autoimunitní hepatitida

Primární biliární cirhóza

Primární sklerotizující cholangitida

Systémový lupus erythematoses

Sjögrenův syndrom a choroby pojiva

Myasthenia gravis

IgA nefropatie

Polymyozitida

Intersticiální plicní fibróza

Idiopatická plicní hemosideróza

Sarkoidóza

Lymfocytární enterokolitida

Juvenilní idiopatická artritida

(FRIČ A KOL., 2007)

Znalost asociovaných chorob je důležitá i pro diagnostiku celiakie. Pokud má například pacient diabetes mellitus, je potřebné ho testovat i na celiakii.

Důležitost dodržování diety u celiakie spočívá i ve snížení rizika výskytu asociovaných autoimunitních chorob. Odstraněním „spouštěče“ - v případě celiakie lepku, dojde k normalizaci činnosti imunitního systému a snížení rizika výskytu dalších autoimunitních chorob.

2.1.8.1 Celiakie a diabetes

Celiakie je autoimunitní onemocnění, které je často spojeno s výskytem dalších onemocnění tohoto typu. Diabetes typ I (na inzulínu závislý) je také autoimunitním onemocněním. Toto onemocnění provází celiakii nejčastěji. 3-6% celiaků má také diabetes. Genetická souvislost vyplývá z vyššího výskytu histokompatibilních genů HLA DQ2 a DQ8, jak u diabetu, tak u celiakie. U lidí, jimž nebyla včas diagnostikována celiakie a jejichž strava dlouhou dobu obsahovala produkty s lepkem, je zvýšené riziko rozvoje cukrovky. V takovém případě je častější ketoacidóza a tak vyšší riziko diabetického kómatu.

Podle nejnovějších epidemiologických dat, trpí v Evropě jeden z dvou set lidí celiakální spru. U mnoha diabetiků typu I lze prokázat již na začátku onemocnění neléčenou celiakii. I když se stává, že celiakie je diagnostikována před diabetem typu I, ve většině případů (asi 90 %) je cukrovka zjištěna jako první.

Všichni diabetici typu I by se měli podrobit screeningu na zjištění celiakie dle následujících kritérií:

- při zjištění diabetu
- po dobu tří let jedenkrát ročně
- v pátém roce diabetu
- při podezřelých symptomech - opožděný růst, opožděná puberta, osteopenie, anemie, nepravidelná menstruace, onemocnění jater.

Screening by měl být proveden také:

- u diabetiků, kteří mají chorobu méně než čtyři roky
- u příbuzných I. stupně (rodiče, sourozenci, děti)

Pacient s cukrovkou postižený celiakií je z výživového hlediska v první řadě diabetickým pacientem. Musí dodržovat výživová pravidla pro diabetiky, s jedinou výjimkou, musí se stravovat bezlepkově (THOMASI, 2008).

Základní pravidla diabetické terapie u celiakálních pacientů dle firmy Schär:

- kontrolovaná a přísně bezlepková dieta s pravidelnou dobou jídla
- léčba léky
- pohyb

Dlouhodobé dodržování bezlepkové diety se současnou léčbou diabetu se zdá být obtížným. Jistě není snadné přizpůsobit jídelníček diabetu v kombinaci s celiakií. Námaha se ovšem projeví na zvýšené kvalitě života a lepším zdravotním stavu. Během 12 měsíců se zlepší látková výměna, dojde k redukci glykohemoglobinu (HbA1c).

Dnes pojem dieta představuje především kvalitativně a kvantitativně formu jídla, které je přizpůsobeno výživovým potřebám jedince. Odpovídající plánování jídel zajistí glukózovou rovnováhu během dne. Doporučují se nejen tři hlavní jídla denně, ale i malé svačiny a druhá večeře. Stravování by mělo vycházet ze zásad zdravé výživy.

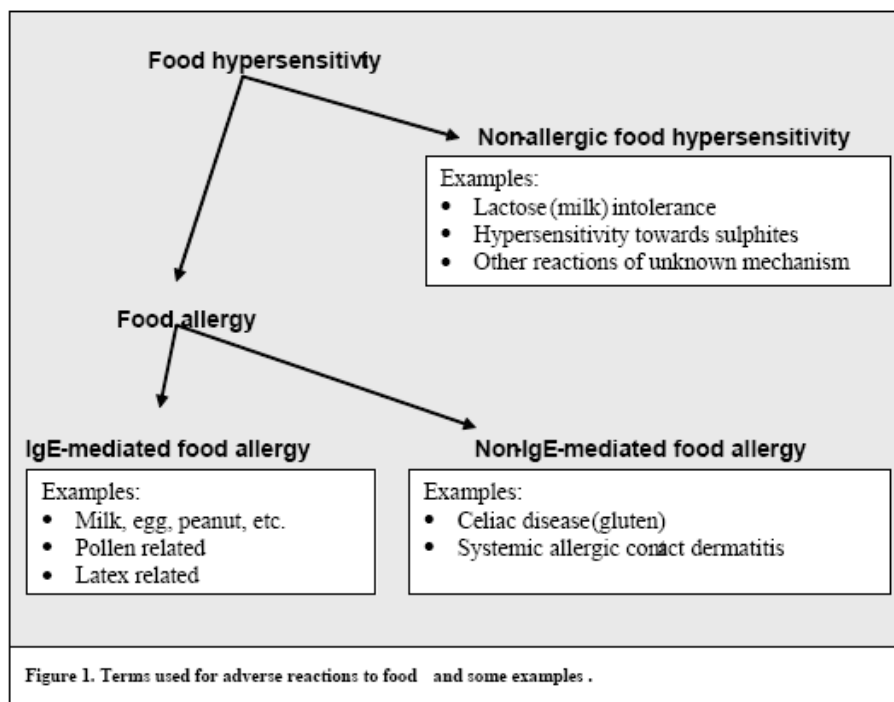
2.1.9 Problémové oblasti zdravotní péče

Hlavním problémem zdravotní péče u celiakie je pozdní diagnostika celiakie. Přetrvává domněnka, že celiakie je nemoc vyskytující se u kojenců a pokud se u jedince v kojeneckém věku neprojeví, nemůže mít celiakii. Pacienti jsou často nákladně a opakovaně vyšetřováni. Některá vyšetření jsou nepříjemná a jsou-li opakována bez výsledku, nepřispívají k pohodě pacienta. Protože lékař nic nenalezne, skončí často pacient s celiakií a „nevysvětlitelnými subjektivními“ příznaky s doporučením navštívit psychiatra. Potíže jsou určité psychosomatické. Bohužel ani nejlepší psychiatr nedokáže vyléčit nediodagnostikovanou celiakii.

Dalším častým omylem je záměna celiakie za alergii na lepek zprostředkovanou protilátkami třídy IgE. Mechanismus takové alergické reakce a celiakie je ale zcela odlišný a odlišné jsou i projevy a důsledky požití lepku. Alergologové často doporučují zkusit, zda alergie nepominula. Pokud takto, „zkouší“ nediodagnostikovaný celiak, těžce poškozuje své zdraví.

Obrázek 5. Pojmy užívané pro nepříznivé reakce na potraviny a některé příklady

Zdroj: WHO, 2006



Je nesnášenlivost lepku imunologicky či neimunologicky podmíněné onemocnění?

Gastroenterologové zastávají více teorií o neimunologické intoleranci (nesnášenlivosti, respektive neschopnosti lepek enzymaticky zpracovat) s druhotnými prvky autoimunity.

Alergologové se více přiklánějí k názoru, že se jedná o imunologický proces, neatopický (non-IgE). Autor této knihy se více přiklání k imunologickému principu nesnášenlivosti lepku - kupříkladu byla u nemocných prokázána existence bílých krvinek ve střevní sliznici zaměřené svou agresí jen proti lepku. Proto tvrdíme, že nesnášenlivost lepku je alergie, a to alergie neatopická (FUCHS 2005, 126,127).

O imunologický proces se skutečně jedná, poškozování sliznice se účastní imunologické mechanismy, ale slučování celiakie s alergií je pro pacienta s celiakií dle mého názoru nevhodné. Alergie je léčena zcela jinými způsoby. Celiak se může domnívat, že pokud nemá problémy, stačí brát antihistaminika a bezlepková dieta není nutná.

Lékaři často doporučují pacientům dodržování bezlepkové diety na zkoušku „zda jim udělá dobře“. Tento přístup je zcela nesprávný a znemožňuje správnou diagnostiku celiakie. Rovněž doporučení typu: „vynechte na oběd jídlo obsahující lepek“ nebo „můžete zkusit malé množství, jestli Vám nebude dělat potíže“ jsou doporučení vhodná spíše pro alergiky na lepek. Bohužel jsou to častá doporučení a to nejen praktických lékařů, ale i lékařů

gastroenterologických. Celiak je tak naveden na nesprávnou cestu. Domnívá se, že malé množství neškodí nebo že celiakii vůbec nemá.

Při porušení diety dochází ke změnám na sliznici do 6 hodin, k úpravě do 48-72 hodin. Opakovaným porušováním a hojením, pak k procesům hojení, které může vyústit v novotvar – nádor (BUŠINOVÁ, UTĚŠENÝ, 2004, 5).

2.2 CELIAKIE JAKO VÝŽIVOVÝ PROBLÉM

Při léčbě celiakie je nutné vyloučit z potravy lepek. Vyloučení lepku z potravin není tak jednoduché, jak se může zdát. Vzhledem k průmyslovému zpracování potravin, se teoreticky lepek může vyskytovat v každé průmyslově zpracované potravíně.

2.2.1 Výskyt lepku v jednotlivých obilninách

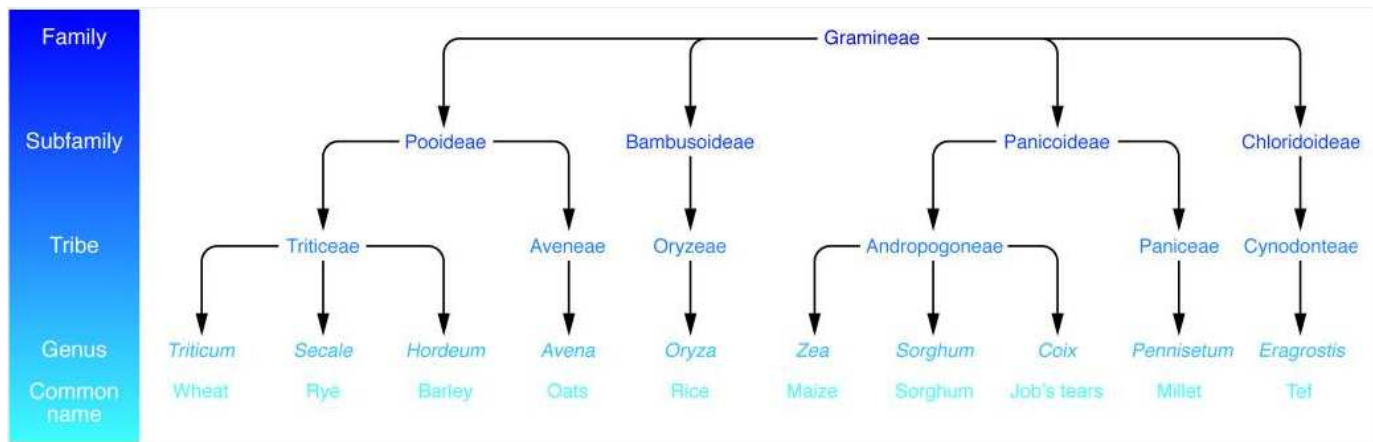
Lepek se vyskytuje v obilninách - pšenice, ječmen, žito, oves (Komise Codex Alimentarius přijala v roce 2008 poznámku pod čarou, kdy mohou členské státy rozhodnout o zařazení ovesa do bezlepkové diety - požívání ovesa je sporné, není jednotný názor).

Všechny výše uvedené obilniny pocházejí z rodiny trav (původně Gramineae). Dnes se tato čeleď nazývá Poaceae – lipnicovité (viz. příloha 2). Pro celiaky jsou škodlivé kmene Triticeae a Avenae. Do kmene Triticeae patří pšenice, žito, ječmen. Do kmene Avenae oves. Pšenice, ječmen, žito obsahují pro celiakii aktivační proteiny: gliadin, hordein, sekalin. Oves avenin.

Proteiny ve zbývajících podčeledích neaktivují celiakii.

Obrázek 6. Původ obilnin - rozdělení dle podčeledí

Převzato z: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1716218&rendertype=figure&id=F2> 2.12.2008



2.2.2 Definice bezlepkových potravin

Bezlepkové potraviny

Bezlepkové potraviny jsou dietními potravinami

a) skládajícími se nebo vyrobenými pouze z jedné nebo více složek, které neobsahují pšenici (tj. všechny druhy Triticum, jako pšenice tvrdá, pšenice špalda, kamut), žito, ječmen, oves nebo jejich křížených variant a obsahem lepku nepřevyšujícím celkem 20 mg/kg, na základě potravin prodaných nebo distribuovaných spotřebiteli, a/nebo

b) skládající se z jedné nebo více složek z pšenice (tj. všechny druhy Triticum, jako pšenice tvrdá, pšenice špalda, kamut), žito, ječmen, oves nebo jejich křížených variant, které byly zpracovány speciálním procesem redukce glutenu a obsah glutenu nepřevyšuje úroveň přes 20 mg/kg celkem, na základě potravin prodaných nebo distribuovaných spotřebiteli.

Obsah lepku nesmí přesahovat 20 mg/kg.

Tyto potraviny je možné označovat jako bezlepkové.

Potraviny speciálně zpracované s redukováným obsahem lepku na úroveň vyšší než 20 do 100 mg/kg

Tyto potraviny obsahují jednu nebo více složek z pšenice (tj. všechny druhy Triticum, jako pšenice tvrdá, pšenice špalda, kamut), žito, ječmen, oves nebo jejich křížených variant, které byly zpracovány speciálním procesem redukce glutenu a obsah glutenu je vyšší než 20 do 100 mg/kg celkem.

Obsah lepku nesmí přesahovat 100 mg/kg.

Označování produktů v této kategorii by mělo být určeno na národní úrovni.

Tyto produkty se nesmí označovat jako bezlepkové. Potraviny, které jsou svou povahou vhodné pro použití jako součást bezlepkové diety, nesmí být označovány "speciální dietní", "speciální dietetické" nebo nějakým jiným takovým ekvivalentem. Potraviny mohou nést sdělení na štítku "tato potravina je přirozeně bezlepková" za předpokladu, že vyhoví limitu do 20 mg/1 kg a že takové sdělení nebude uvádět spotřebitele v omyl. Podrobnější pravidla k tomu, aby bylo zajištěno, že spotřebitel nebude uváděn v omyl, mohou být stanovena na národní úrovni.

Rozhodnutí o marketingu produktů popsaných v této části mohou být učena na národní úrovni. národní úrovni (CODEX ALIMENTARIUS, 2008).

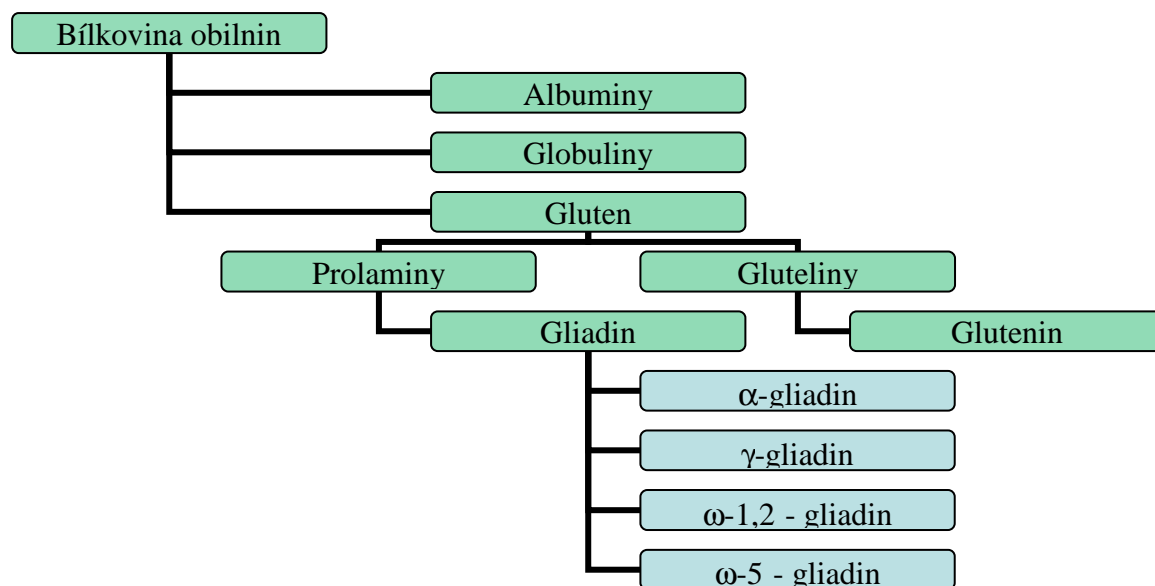
¹ Oves může být tolerován většinou, ale ne všemi lidmi netolerujícími lepek. Proto, příjem ovsu, který není kontaminován pšenicí, žitem nebo ječmenem v potravinách zahrnutých v tomto standardu, může být určen na národní úrovni.

Definice glutenu (lepku)

Za účelem tohoto standardu, je "lepek" definovaný jako proteinová frakce (zlomek proteinu) z pšenice, žita, ječmene, ovsu nebo jejich křížených variant a jejich odvozeniny, na kterou mají některé osoby nesnášenlivost a která je nerozpustná ve vodě a 0.5M NaCl.

Prolaminy jsou definovány jako zlomek lepku, který může být extrahován 40 - 70% ethanolem (CODEX ALIMENTARIUS). Prolamin z pšenice je gliadin, ze žita je sekalin, z ječmenu hordein a z ovsu avenin.

Graf 2. Rozdělení bílkovin obilnin upraveno dle Gabrovské



2.2.3 Nevhodné potraviny pro celiaky

Potraviny, nápoje, léčiva obsahující:

- pšenici (výjimkou je deproteinovaný pšeničný škrob vyrobený speciální metodou, při které je lepek z pšenice odstraněn),
- špaldu
- ječmen
- žito
- oves

Typicky si lidé představují pod výše uvedených výčtem nevhodných potravin mouku, chléb, rohlíky, knedlíky. Nenapadne je jogurt, kečup, pivo, cukrovinky. Bohužel lepek se používá jako zlepšující prostředek, zahušťovadlo nebo nosič v celé řadě potravin. Je proto nutné číst etikety výrobků a vyhýbat se takovým, které lepek obsahují nebo jsou nejisté. Není například možné se na dovolené stravovat formou švédských stolů. Neznám-li složení např. sýra, nemohu vědět, zda obsahuje lepek nebo nikoliv. Nevím-li, v jakých podmínkách kuchař maso připravil, nemohu vědět, zda obsahuje lepek či nikoliv.

2.2.4 Vhodné potraviny pro celiaky

Potraviny, nápoje, léčiva:

- přirozeně bezlepkové - ovoce, zelenina, kukuřice, jáhly, rýže, sója, pohanka, mléko, máslo, vejce...
- neobsahující lepek - polotovary, kdy nebyly použity suroviny obsahující lepek
- bezlepkové výrobky - přirozeně bezlepkové
 - speciálně vyrobené pro bezlepkovou dietu - jejich základem je technologicky upravený pšeničný škrob, resp. jiný škrob původně obsahující lepek

Vhodné obilniny: kukuřice, rýže, amaranth (laskavec), arrowroot (maranta třtinová), millet (proso), montina, lupina, quinoa (merlík), sorghum (čirok), sweet potato (sladký brambor), taro (kulkas), teff (milička), chia seed (semeno chia).

2.2.5 Přídavné látky – vhodnost pro bezlepkovou dietu

Názory na vhodnost jednotlivých přídatných látek pro bezlepkovou dietu se různí. Sdružení pacientů nejsou jednotná ve svých doporučeních. Existuje seznam přídatných látek (ěček) vhodných pro bezlepkovou dietu vydaný jedním ze sdružení. Jiní jsou toho názoru, že všechny přídatné látky jsou nepodstatné a bezlepkové.

Vyjádření Státní zemědělská a potravinářské inspekce z roku 2006:

Lepek a aditivní látky (přídavné látky)

Pokud jsou v potravině použity aditivní látky z řady 1400-1450 (tj. škroby) a nelze vyloučit přítomnost lepku, musí být uveden na obale i specifický rostlinný původ, tj. že byl škrob získán z obilovin jako je pšenice, žito, ječmen, oves, pšenice špalda, kamut apod. (viz příloha č. 2 vyhlášky č. 113/2005), aby spotřebitel o přítomnosti věděl a mohl se tak rizikové potravině vyhnout. Pokud byl škrob vyroben z rostlin, které neobsahují lepek, tj. např. brambor, kukuřice, rýže či jiných látek, může být na obale uvedeno pouze škrob. Tento škrob by neměl obsahovat lepek.

2.2.6 Označování potravin a léčiv - zákonné normy

2.2.6.1 Označování potravin

V rámci Programů potravinových standardů FAO (Food and Agriculture Organisation) a WHO (Světové zdravotnické organizace) byla zřízena Komise Codex Alimentarius (CA). Jejím úkolem je vývoj potravinových standardů, směrnic. Hlavním účelem těchto programů je ochrana zdraví spotřebitelů, podpora koordinace všech potravinářských standardů a zavedení čestných praktik v obchodu s potravinami.

Označování potravin vhodných pro bezlepkovou dietu vychází ze zákonných norem České republiky. Tyto byly zpracovány na základě standardů Codex Alimentarius. Na celosvětové úrovni existuje norma - CODEX STANDARD FOR FOODS FOR SPECIAL DIETARY USE FOR PERSONS INTOLERANT TO GLUTEN přijatá v roce 1979, pozměněná 1983, revidovaná 2008.

Codex Alimentarius (CA) je podle překladu z latiny "potravinářský zákoník". Obsahuje řadu obecných a specifických norem o bezpečnosti potravin, které byly formulovány pro

ochranu zdraví spotřebitelů a zajištění správných postupů v obchodování s potravinami. Potraviny uvedené na trh pro místní spotřebu nebo export musí být bezpečné a kvalitní.

Na vypracování Codexu Alimentarius se v šedesátých letech podílely dvě organizace Spojených národů: Organizace pro potraviny a zemědělství (FAO) a Světová zdravotnická organizace (WHO). Jejich účelem je mimo jiné řídit a pomáhat při vypracování definicí potravin a požadavků na ně, pomáhat při harmonizaci těchto požadavků a tak podporovat i mezinárodní obchod s potravinami. Většina světové populace žije ve 170 zemích, které jsou členy CA a které se proto podílejí na návrhu norem a jejich zavádění na národní a regionální úrovni.

Ačkoliv normy přijaté Kodexem nemají právní platnost, jsou uznávané a používané, neboť byly sestaveny na základě vědeckých poznatků. V mnoha případech se Organizace pro světový obchod (World Trade Organisation - WTO) odvolává na kodexové normy při mezinárodních sporech týkajících se potravin a potravinářských výrobků. Národní a regionální zákony a normy ve většině případů používají jako výchozí bod právě kodexové normy. Vliv Kodexu prakticky zasahuje na všechny kontinenty a jeho příspěvek při ochraně zdraví lidí a zajišťování správných postupů v obchodu s potravinami je ohromný (MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, 2006).

Codex Alimentarius stanoví povinnost výrobců označovat alergeny ve složení výrobků. Každoročně zasedají výbory CA, aby projednaly otázky kolem nových a stávajících standardů. Mezi léty 1992 a 2006 se problematika bezlepkových potravin projednávala na polovině jednání CA. Jednalo se zejména o stanovení hraniční hodnoty glutenu v potravinách. V roce 1981 vstoupil v platnost první standard komise pro bezlepkovou výživu. V tomto standardu bylo stanoveno, že „bezlepkový“ výrobek znamená, že maximální obsah lepek obsahujících obilnin v potravinách na bázi sušiny tohoto zrna nesmí překročit 0,05 g na 100 g sušiny. V roce 1998 byl zaveden hraniční limit 200 ppm. Na základě nových klinických vědeckých dat o hraniční výši glutenu v potravinách, některých probíhajících vědeckých pracích a systematického prověření z pověření britské Společnosti potravinových standardů (UK Food Standards Agency - FSA) došlo k diskusi, zda by neměly být zavedeny dvě hraniční výše glutenu v potravinách. Je doloženo, že hranice ve výši 200 ppm neposkytuje dostatečnou ochranu všem osobám s celiakií. Proto byly navrženy dvě hraniční výše 100 ppm a 20 ppm. V listopadu 2007 bylo znovu diskutováno o označování potravin, které spadají pod tento standard. Obě navrhované hraniční výše byly přijaty. Bylo navrženo, aby potraviny s obsahem glutenu méně než 20ppm byly označovány jako bezlepkové, zatímco potraviny mezi 21 a 100 ppm by jako bezlepkové označovány být neměly. Jak budou tyto dvě

kategorie označeny, je na rozhodnutí národních úrovní. Komise Codexu Alimentarius se na svém 31. jednání, které se konalo od 30. června do 4. července 2008 v Ženevě, novou hraniční hodnotu pro bezlepkové potraviny schválila.

V „Draft Revised Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten” bylo stanoveno, že jen potraviny, které obsahují méně než 20 ppm glutenu (2 mg na 100 g výsledného produktu), smějí být označeny jako bezlepkové. Při vyšším obsahu glutenu (od 21 do 100 ppm) je to nepřípustné. Jednotlivé členské země Evropské unie se mohou rozhodnout, zda takové produkty budou označovat jako výrobky s nízkým obsahem lepku nebo s redukováným obsahem lepku. I když pro většinu celiaků vyšší hranice (100 ppm) zůstává bez zdravotních důsledků, jak bylo prokázáno ve srovnávací studii, může jen nízká hraniční hodnota (20 ppm) nabídnout největší možnou jistotu pro všechny pacienty. Na evropské úrovni zmíněnou oblast upravuje směrnice týkající se potravin určených pro zvláštní výživu (89/398/EHS ve znění Směrnice 1999/41/ES), která se zabývá bezlepkovými potravinami a Nařízení komise (ES) č.41/2009 ze dne 20. ledna 2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku.

Problematika bezlepkových potravin a označování potravin ve vztahu k lepku je v ČR upravena zejména vyhláškou č.157/2008 Sb., kterou se mění vyhláška č.54/2004 Sb. a vyhláškou 127/2008 Sb., kterou se mění vyhláška č.113/2005 Sb., podle které se alergenní složka nebo jakákoli látka z ní pocházející, která byla použita při výrobě potraviny a je v konečném výrobku stále obsažena, a to i ve změněné formě, zřetelně označí názvem alergenní složky ve složení potraviny. Toto označení není povinné, pokud název, pod kterým je potravina prodávána, jednoznačně odkazuje na tuto alergenní složku (BUREŠOVÁ, 2006).

Podle vyhlášky č. 54/2004 Sb., ve znění vyhlášky č. 157/2008 Sb. se bezlepkovými potravinami rozumějí:

- a) potraviny, které jsou složeny nebo vyrobeny pouze ze surovin, které neobsahují žádné složky z pšenice nebo ostatních druhů Triticum jako špalda (Triticum spelta L.), kamut (Triticum polonicum L.) nebo tvrdá pšenice, ječmen, žito, oves a z jejich křížených odrůd; a u kterých obsah lepku činí nejvýše 20 mg/kg potraviny ve stavu určeném ke spotřebě, nebo,
- b) potraviny, které obsahují složky z pšenice, nebo ostatních druhů z rodu Tritium jako špalda (Triticum spelta L.), kamut (Tritium polonicum L.) nebo tvrdá pšenice, ječmene, žita, ovsa a z jejich hybridních odrůd a u kterých obsah lepku činí nejvýše 100 mg/kg potraviny ve stavu určeném ke spotřebě, nebo
- c) potraviny, které obsahují složky nebo směs složek uvedených v písmenech a) a b) a u kterých obsah lepku činí nejvýše 100 mg/kg potraviny ve stavu určeném ke spotřebě.

V naší legislativě jsou limity téměř harmonizovány s Codex Alimentarius (CA). Rozdíl je v tom, že CA vztahuje limit lepku na potravinu "jak vyrobeno či jak prodáno" a u nás se limit týká potravin ve stavu přímo určenému ke spotřebě. Vyhláška se má příští rok opět novelizovat a není vyloučeno, že se změny budou týkat právě této problematiky. Pokud jde o bezpečnost potravin bylo schváleno nařízení komise, které by mělo být publikováno zřejmě na začátku příštího roku (HOFERKOVÁ, SZPI, 2008).

Jak vyplývá z citace limitů Codexu Alimentarius nejsou limity v naší vyhlášce harmonizovány s Codexem Alimentarius. K harmonizaci české legislativy dojde pravděpodobně dle doplňující informace paní Hoferkové v roce 2009.

Tabulka 3. Seznam alergenních složek

„Příloha č. 1 k vyhlášce č. 113/2005

Seznam alergenních složek

obiloviny obsahující lepek (tj. pšenice, žito, ječmen, oves, pšenice špalda, kamut nebo jejich hybridní odrůdy) a výrobky z nich s výjimkou glukosového sirupu a dextrózy z pšenice (*), maltodextrinů na bázi pšenice (*), glukosového sirupu vyrobeného z ječného škrobu a obilovin používaných k výrobě destilátů nebo lihu zemědělského původu pro lihoviny a jiné alkoholické nápoje
korýši a výrobky z nich
vejce a výrobky z nich
ryby a výrobky z nich s výjimkou rybí želatiny používané jako nosič u vitamínových nebo karotenoidních přípravků, rybí želatiny nebo vyziny používané jako čeridlo při výrobě piva a vína
jádra podzemnice olejné (arašídy) a výrobky z nich
sójové boby (sója) a výrobky z nich s výjimkou zcela rafinovaného sójového oleje a tuku (*), přírodní směsi tokoferolů (E306), přírodního D-alfatokoferolu, přírodního D-alfa tokoferolacetátu, přírodního D-alfa tokoferolu sukcinátu získaného ze sójových bobů, rostlinného oleje získaného z fytosterolů a esterů fytosterolů ze sójových bobů, rostlinný stanol ester vyrobený ze sterolů z rostlinného oleje ze sójových bobů
mléko a výrobky z něj (včetně laktózy) s výjimkou syrovátky používané k výrobě destilátů nebo lihu zemědělského původu pro lihoviny a jiné alkoholické nápoje a lactitolu
suché skořápkové plody, tj. mandle (<i>Amygdalus communis</i> L.), lískové ořechy (<i>Corylus avellana</i>), vlašské ořechy (<i>Juglans regia</i>), kešu ořechy (<i>Anacardium occidentale</i>), pekanové ořechy (<i>Carya illinoensis</i> (Wangenh.) K. Koch), para ořechy (<i>Bertholletia excelsa</i>), pistácie (<i>Pistacia vera</i>), ořechy makadamie a queensland (<i>Macadamia ternifolia</i>) a výrobky z nich s výjimkou suchých skořápkových plodů používaných k výrobě destilátů nebo lihu zemědělského původu pro lihoviny a jiné alkoholické nápoje
celer a výrobky z něj
hořčice a výrobky z ní
sezamová semena (sezam) a výrobky z nich
oxid siřičitý a siřičitany v koncentracích vyšších než 10 mg/kg nebo 10 mg/l, vyjádřeno jako SO ₂
vlčí bob (lupina) a výrobky z něj
měkkýši a výrobky z nich

(*) včetně výrobků obsahujících tyto složky, pokud zpracování, kterým prošly, nezvyšuje úroveň alergie, kterou Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) stanovil pro příslušný základní produkt.“

Dle českých zákonů bezpečnost potravin nesmějí obsahovat více než 100 mg lepku/kg potravin ve stavu určeném ke konzumaci. Potraviny označované jako "přirozeně bezpečnost" nesmějí obsahovat složky z pšenice, z ostatních druhů Triticum - špaldy, kamutu či tvrdé pšenice, ječmene, žita, ovsa a jejich hybridních odrůd. Obsah lepku u přirozeně bezpečnost potravin činí nejvýše 20 mg/kg potravin ve stavu určeném ke spotřebě. Standard Codexu Alimentarius revidovaný v červenci 2008 nebyl tedy dosud implementován. Standardy komise jsou mezinárodními standardy a mohou být převzaty do národního zákonodárství (většinou v zemích bez příslušného zákonodárství). V zemích s EU - zákonodárstvím mají EU právní předpisy přednost, protože ne každý standard komise náleží k právu EU.

Vzhledem k tomu, že nebylo známo, jaké množství lepku v potravě poškozuje pacienty, Catassi A KOL. publikovali v roce 2007 studii zkoumající bezpečnost práh denní konzumace lepku. Je téměř nemožné vyhnout se stopové konzumaci lepku a udržet konzumaci na nulové hodnotě. Dochází ke kontaminaci lepkem - při mletí, skladování, balení přirozeně bezpečnost potravin. Ani bezpečnost dietní potraviny neobsahují 0 mg lepku (výjimku tvoří australské dietní potraviny určené pro celiaky - limit v Austrálii je 0 mg). Provedená studie zkoumala 49 dospělých s biopsicky prokázanou celiakií, léčených více než dva roky bezpečnost dietou. Kontrolní skupinou byli zdraví jedinci s negativními serologickými ukazateli celiakie.

Pacienti byli požádáni, aby nejedli žádné obilniny s výjimkou italských bezpečnost potravin (limit 20 mg/kg produktu). Po jednom měsíci bylo provedeno vyhodnocení základní hodnoty (t0): 1) klinické vyšetření, 2) dietní rozhovor, 3) krevní testy (anti -tTG, AGA), 4) endoskopie a malá střevní biopsie z druhé části duodena. Poté byli pacienti držící přísnou bezpečnost dietu rozděleni náhodně do třech skupin. Skupiny požívaly 90 dnů denně kapsli obsahující 10 mg lepku, 50 mg lepku nebo 50 mg kukuřičného škrobu (placebo). Po dokončení pacienti opakovali stejné klinické, sérologické a histologické testy jako na počátku. Studii dokončilo 39 pacientů. Kontrolní skupina 20 pacientů. Srovnání výsledků neukázalo žádné významné změny v klinickém výsledku mezi třemi skupinami. U všech pacientů byly hodnoty IgA anti-tTG a IgG AGA v běžném rozsahu - při počátečním vyšetření i při konečném vyšetření.

Jeden pacient s příjmem 10 mg/ den projevil typická znamení recidivy (zvracení, průjem), ale odmítl opakování počátečního vyšetření.

Z výsledků studie vyplynul závěr, že hraniční bezpečnost dávkou je spotřeba 50 mg lepku na den. 50 mg lepku/den je minimální dávkou způsobující měřitelné poškození střevní

sliznice u pacientů s celiakií. Výsledky signalizují, že práh 200 ppm není bezpečný pro celiaky (při denní spotřebě 250 g potravin obsahující 200 ppm /20 mg/100 g produktu/ dojde k dosažení 50 mg denní dávky). Ani práh 10 mg lepku/100 g produktu není vhodný (zejména v zemích s vysokou spotřebou obilných pokrmů). Práh 20 ppm udrží spotřebu lepku pod 50 mg/den i při vyšší spotřebě obilných potravin. Vzhledem k tomu, že pacienti mají také různou citlivost vůči lepku, je rozumné udržovat hranici spotřeby lepku na co nejnižší úrovni (CATASSI A KOL, 2007).

Tabulka 4. Výpočet denní spotřeby lepku při konzumaci potravin s 10 mg, 20 mg a 2 mg lepku ve 100 g produktu (bezpečná hranice spotřeby dle Catassi pod 50 mg lepku/den)

	2 mg/100 g produktu (20 ppm)	10 mg/100 g produktu (100 ppm)	20 mg/100 g produktu (200 ppm)
250 g potravin/den	5 mg lepku/den	25 mg lepku/den	50 mg lepku/den
500 g potravin/den	10 mg lepku/den	50 mg lepku/den	100 mg lepku/den

Kocna ve své prezentaci doporučuje denní limit příjmu gliadinu ve výši 10 mg/24 hod, tato hodnota odpovídá 20 mg/glutenu/24 hodin.

Obrázek 7. Denní příjem gliadinu

Zdroj: Kocna, 2007 prezentace

LABORATORNÍ DIAGNOSTIKA V GASTROENTEROLOGII Kocna P.

DENNÍ PŘÍJEM GLIADINU

DOPORUČNÝ DENNÍ LIMIT JE 10 mg GLIADINU / 24 hod

	20 ppm	50 ppm	100 ppm	200 ppm
50 g	1 mg	2,5 mg	5 mg	10 mg
100 g	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg
200 g	4 mg	10 mg	20 mg	40 mg
300 g	6 mg	15 mg	30 mg	60 mg

50 mg GLIADINU / 24 hod ZPŮSOBUJE PROJEVY CELIAKIE

Prospective Studies on Celiac Disease - Alessio Fasano
http://www.fda.gov/OHRMS/DOCKETS/AC/05/slides/2005-4160s2_06_Fasano.ppt

20

2.2.6.2 Označování léčiv

Informace pro nemocné celiakií o škrobech používaných jako pomocné látky v léčivých přípravcích dle SUKL:

V léčivých přípravcích jsou používány jako pomocné látky škroby pšeničný, kukuřičný, rýžový, bramborový a směs škrobů označovaná jako předbobtnalý škrob. Z uvedených škrobů pouze *škrob pšeničný* může obsahovat bílkovinu gluten, která je nebezpečná pro nemocné celiakií a pro lidi, kteří jsou na pšenici alergičtí.

Předbobtnalý škrob obsahuje podle monografie Evropského lékopisu, jenž představuje standard pro kvalitu látek obsažených v léčivých přípravcích, tři druhy škrobu – škrob rýžový, bramborový a kukuřičný. Pro nemocné celiakií tedy není rizikový.

Na základě rizik spojených s přítomností pšeničného škrobu v léčivých přípravcích je dle současně platného evropského pokynu, který stanovuje požadavky na informace uváděné na obalech léčivých přípravků (CPMP 463/00 „Excipients in the Label and Package Leaflet of Medicinal Products for Human Use“) pšeničný škrob vždy uváděn na obalu léčivého přípravku, v němž je obsažen. Obsah glutenu je sledován v pšeničném škrobu dle monografie Evropského lékopisu jako obsah bílkovin s povoleným limitem 0,3%. Při takto nízké koncentraci je celkové množství glutenu v léčivých přípravcích natolik malé, že je pro nemocné celiakií neškodný. Na toto malé množství glutenu však mohou reagovat osoby alergické na pšenici. Z tohoto důvodu je dle výše uvedeného předpisu na obalech léčivých přípravků obsahujících pšeničný škrob doporučeno uvádět doplňující označení : „Je vhodný pro pacienty s celiakií. Pacienti s alergií na pšenici by neměli tento léčivý přípravek užívat.“

U léčivých přípravků registrovaných v ČR je v současné době pšeničný škrob vždy uváděn na obalu u přípravků, které ho obsahují. Doplňující označení odpovídající evropskému předpisu je zatím uváděno jen u některých přípravků. V České republice je označování na obalech léčivých přípravků postupně harmonizováno s požadavky uvedeného pokynu a mělo by být uvedeno do souladu během pěti let (DANĚČKOVÁ, SUKL, 2006).

2.2.7 Testování potravin na obsah gliadinu

Na rozdíl od roku 1994, kdy v České republice neexistovala zkušebna pro testování stopových množství lepku (KOTALOVÁ, NEVORAL, 1994) se testováním potravin na obsah lepku zabývá v České republice Výzkumný ústav potravinářský v Praze, oddělení výživových látek, tým paní ing. Dany Gabrovské a ing. Jany Rysové. Výzkumný ústav

potravinářský v rámci projektu Národní agentury pro zemědělský výzkum Ministerstva zemědělství ČR QD1023 „Analýza glutenu (lepku) a kvalita bezpečných potravin a surovin“ vytváří databázi bezpečných výrobků vyhovujících a nevyhovujících pro bezpečnou dietu.

Vybrané potraviny jsou testovány ve Výzkumném ústavu potravinářském v rámci projektů Analýza glutenu a sledování kvality bezpečných potravin a surovin v České republice (2001-2004) a Hodnocení bezpečnosti potravin pro bezpečnou dietu - Sledování bezpečné diety, databáze bezpečných potravin a jejich úskalí 1.2.2005-31.12.2008 (projekt NAZV 1B53002).

Analýzované potraviny:

Bezpečné

Přirozeně bezpečné

Běžné

Všechny komodity

Databáze obsahuje potravinářské výrobky:

a) deklarované jako bezpečné nebo přirozeně bezpečné

b) běžné potravinářské výrobky

Při testování byly zjištěno:

Výrobky lze rozdělit do 3 skupin:

- výrobce nedeklaruje složky správně - výrobek obsahuje gluten, ale ze značení to není zřejmé
- výrobce uvádí, že je lepek ve výrobku přítomen, analýza přítomnost nepotvrdila
- špatná interpretace potravinové legislativy (GABROVSKÁ).

Byla vytvořena rozsáhlá databáze bezpečných výrobků vyhovujících a bezpečných výrobků nevyhovujících (dostupná na <http://www.vupp.cz/czvupp/index.htm>).

Kontrolou potravin obsahu lepku v potravinách se zabývá Státní zemědělská a potravinářská inspekce.

Firma Tepnel také vyvinula jednoduchý malý test na testování obsahu glutenu v surovinách, ale i v jídlech. Limit detekce této soupravy je 20 ppm. Tato hodnota odpovídá bezpečnému limitu obsahu lepku v potravinách. Cena soupravy 10 kusů je 3.270,- Kč bez DPH.

Obrázek 8. Test Biokits RAPID 3-DT GLUTEN TEST



2.2.8 Situace na trhu potravin - srovnání s některými zeměmi Evropy

Situace na trhu potravin se v posledních letech výrazně zlepšila. Je tomu tak zásluhou pacientských sdružení, zákonodárců i výrobců potravin. Rozšířila se nabídka bezpečkových výrobků i přirozeně bezpečkových výrobků. Zlepšilo se označení potravin. Přesto, vzhledem k tomu, že náš trh je pro výrobce bezpečkových potravin malý, je výběr bezpečkových i jiných dietních potravin menší než například v Německu. Dostupnost těchto potravin je v menších městech horší. Nicméně i v těchto městech se zlepšila díky možnosti objednat si některé bezpečkové potraviny v lékárnách.

Pravděpodobně nejlepší situace je v severských zemích a v Itálii.

Švédsko

V každých, aj tých najmenších potravinách, bolo možné nakúpiť aspoň základné bezpečkové potraviny a úroveň vzdelania predavačov bola na veľmi vysokej úrovni, takže nám vedeli všade poradiť ohľadom bezpečkových potravín. Švédsko bolo preto pre nás rajom na zemi pre celiatikov. V takmer každej reštaurácii bolo bezpečkové a bezlaktózové menu, v McDonalde bolo možné kúpiť bezpečkový hamburger, v škôlkach a školách nebol problém prestravovať deti s rôznymi alergiami (TKÁČOVÁ, 2007).

Keď začal Janičko chodiť do riadnej škôlky, kuchárka pre neho varila zvlášť. Kuchárka však varila nielen bezpečkovú stravu pre nášho Janka, ale aj iných potravinových alergikov v

škôlke. Okrem toho Švédi sa snažia vyjsť v ústrety ľuďom aj keď ide o vegetariánov či niektoré národnostné alebo náboženské menšiny. Kuchárky a kuchári chodia na pravidelné “preškoľovania”, aby dokázali plniť špeciálne požiadavky stravníkov (TKÁČOVÁ, 2007).

Vo Švédsku sme za nízky poplatok mohli dostávať neobmedzený počet základných bezpečkových produktov a vo Veľkej Británii dokonca dieťa do 16 rokov dostáva tieto potraviny na recept úplne bez poplatku. V oboch krajinách po dovŕšení 16 rokov dopláca na časť cien potravín zdravotná poisťovňa ako u nás, ale celiatici dostávajú ešte aj mesačný finančný príspevok kvôli svojej alergii či intolerancii (TKÁČOVÁ, 2007).

Veľká Británie

Vo Veľkej Británii existuje niekoľko výrobcov a dovozcov bezpečkových potravín, takže ich škála na trhu bola skutočne rozmanitá a široká. Navštívili sme jeden “workshop” s prezentáciou a ochutnávkou bezpečkových produktov, kde boli aj prednášky lekárov a celiatici sa mohli stať členmi celiatických združení, ak o to mali záujem. Poštou sme dostávali časopisy a informácie o nových poznatkoch a akciách. V rámci jednotlivých lordstiev existujú lokálne združenia celiatikov, ktoré nezávisle informujú svojich členov o akciách organizovaných v ich bezprostrednom okolí. Takto sme získali aj zoznam reštaurácií, kde bolo možné objednať si bezpečkové menu. Tak bolo pre mňa skutočne jednoduché nakupovať pre syna napr. v Tesco či Sainsburys. Je možnosť prestravovať ho v školskej jedálni, aj keď sú s tým spojené určité problémy (TKÁČOVÁ, 2007).

Slovensko

Ministerstvo zdravotníctví Slovenskej republiky celiakom na nákup potravín prispíva. Potraviny je možné zakúpiť v lekárnach. Príspevok sa pohybuje vo výši 77% až 10%, liší sa podľa druhu a výrobcu potraviny. Situácia v reštauráciách a vo verejnom stravovaní je rovnako špatná ako v Českej republike.

Personál na Slovensku pracujúci v gastronómii má minimálne, ba často žiadne vedomosti o celiakii a iných potravinových alergiách (TKÁČOVÁ, 2007).

2.2.9 Príprava bezpečkovej stravy - špecifika

Príprava bezpečkovej stravy má celú radu špecifik, ktorá je dána nutnosťou vyloučiť lepek z potravín. Už pri nákupe je nutné dbať na zakúpenie správnych potravín. Stravovanie vo verejných stravovacích zariadeniach nebýva možné, i keď sú i školské jedálne, kde sa bezpečková strava varí. V nemocniciach a láznach býva bezpečková diéta poskytovaná, bohužiaľ ale chuťnosť a predovšetkým pestrosť pokrmov pripravených v týchto zariadeniach nie je ideálna. Je to

dáno nutností připravovat stravu pro velké množství strávníků a bezlepková dieta je individuální záležitost často několika obědů. Setkali jsme se i s dietními chybami typu - špaldové rohlíky jsou bezlepkové.

Ideální z hlediska bezchybného dodržování bezlepkové diety je domácí příprava pokrmů. Bohužel pro zaměstnané ženy příliš ideální není. Při domácí přípravě bezlepkových pokrmů je možné připravit jakýkoliv pokrm v bezlepkové variantě. Při vaření je nutné zabránit kontaminaci pokrmu lepem.

Pri dodržiavaní bezlepkovej diéty neexistujú žiadne kompromisy (PEKÁRKOVÁ, 2006).

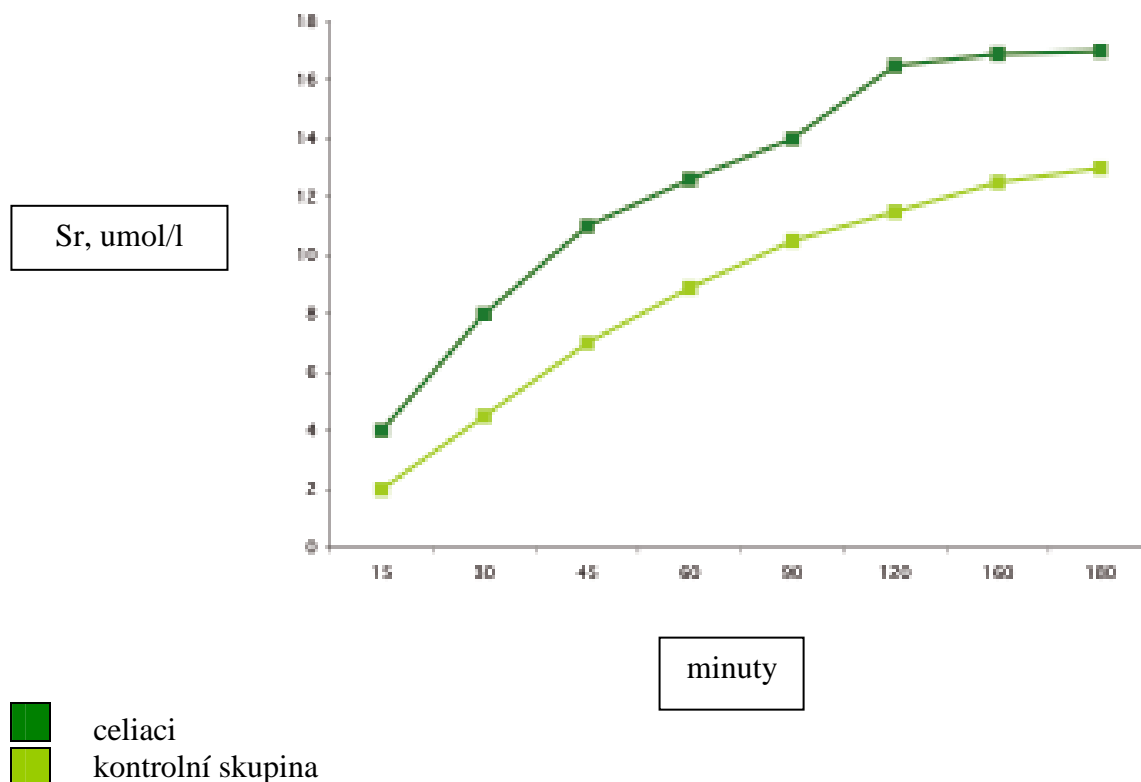
Neraz sa stretávame so situáciou, že pacient s bezlepkovou diétou začne chudnúť, čo budí obavy u samotného pacienta, jeho rodiny aj lekárov. Pri analýze jedálničky neraz zistíme, že pacient síce vylúčil všetky zakázané potraviny, ale nenahradil ich adekvátnou kvalitnou bezlepkovou stravou (PEKÁRKOVÁ, 2006, 12).

Lidé nemocní celiakií musí bedlivě sledovat složení výrobku. Výrobci jsou povinni na svých obalech uvádět výčet všech složek použitých ve výrobku. Pokud je složka určité potraviny vyrobená z dalších dílčích podsložek, musí výrobce uvádět i jednotlivé podsložky. Podle norem Codex Alimentarius (Codex Alimentarius je pomocný orgán dvou organizací OSN - FAO a WHO, který se podílí na tvorbě norem pro nezávadnost potravin a ochranu spotřebitelů) musí být obiloviny obsahující lepek a výrobky z nich uvedeny ve složení vždy, bez ohledu na jejich množství v potravine. V legislativě EU je tento požadavek teprve od roku 2003 ve směrnici 2003/89/ES, která novelizovala směrnici 2000/13/ES. Tato směrnice je zapracována do české vyhlášky č. 113/2005 Sb.(BUREŠOVÁ, NOVÁKOVÁ, 2006). U CS dochází k nedostatku hlavně kyseliny listové, B12 a vitamínu K (BUŠINOVÁ, UTĚŠENÝ,2004,5).

V současnosti můžeme s určitostí tvrdit, že všechny formy nesnášenlivosti lepku - symptomatické a subklinické celiakie jakož i Dermatitis - již ve velmi mladém věku, to znamená u dětí a mladých dospělých jsou zodpovědné za osteopenii a osteoporosu. Je pochopitelné, že při existenci malabsorpce také vápník není správně absorbován. Výzkum absorpce vápníku není jednoduchý, protože by bylo nutné, použít radioaktivní minerál, který by se nezbytným způsobem (alespoň z části) ukládal v kostech. Jako alternativa může být využito Stroncium (Sr) , vápníku velmi podobný minerál, který využívá podobné kanály jako vápník, aby se dostal do buněk. Bylo prokázáno, že adsorpce Sr-řešení tři hodiny po podání celiakům dosud nadržícím bezlepkovou dietu ve srovnání se zdravými kontrolními pacienty je významně nižší (CIACCI,2006).

Graf 3. Adsorpce stroncia do buněk

Zdroj: *The Schär magazine for a tasteful life Professional, II. (02)*, p.6. upraveno



Tabulka 5. Kritické body kostního metabolismu.

Podle *The Schär magazine for a tasteful life Professional, II. (02)*,8.

Kritické body kostního metabolismu	
0-18 let	výstavba „vápníkové banky“: minimální potřeba 1300 mg vápníku denně
19 - 35 let	strukturování a posilnění kostry: 1000 mg vápníku a 400 mg Vitamínu D, rovněž je nutný pravidelný tělesný trénink
36 - 50 let	začínající ztráta kostní hmoty: vedle 1000 mg vápníku a 400 mg vitamínu D, je potřebný pohyb, aby se zpomalil fyziologický proces
nad 50 let	ztráta 1 až 6% celkové kostní hmoty ročně: musí být provedeno měření kostní hmoty, může být nutná terapie osteoporózy

Čtyři pravidla pro uchování zdravé kostry:

- výživa dostatečně bohatá na vápník
- pravidelná tělesná činnost - 30 minut v dospělosti, 60 minut denně děti
- opatrně s léky, jejichž negativní vliv na kostní metabolismus je znám, alkoholem a cigaretami
- pravidelný pobyt na slunci - dostačuje procházka na slunci - k získání množství vitamínu D, které potřebujeme

2.2.10 Doporučené stravování kojenců

Ideální by bylo zjišťovat u každého narozeného dítěte, zda má či nemá predispozici k celiakii. V pozitivním případě by se z jeho stravování vyloučily potraviny obsahující lepek, takže by se u něj onemocnění nikdy neprojevovalo. Tento typ prevence ale nelze v současné době realizovat (POZLER, 1999, 9). Tento typ prevence není možné v současné době realizovat, protože predispozice k onemocnění neznamena s určitostí, že jedinec skutečně onemocní.

Do určité míry lze považovat za preventivní opatření ... také kojení, stejně jako to, že se strava obsahující lepek začne dětem podávat až po uplynutí sedmého měsíce věku” (POZLER, 1999, 9).

V současné době se doporučuje zavedení lepku do jídelníčku kojence až po ukončení 6. měsíce věku. Je to preventivní opatření proti rozvoji časných těžkých forem celiakie (NOVÁČEK, 2000).

Podle jiných doporučení by měli být kojenci kojeni alespoň do 6. měsíce. Příkrm s glutenem by měl být zaváděn nejdříve v 2. roce života. Nové studie upozorňují, že zavedení malého množství (1g pšeničné mouky denně) mezi 4. a 6. měsícem života při současném kojení mohou snižovat riziko celiakie.

Aby bylo možné potvrdit nebo vyvrátit tuto hypotézu, zahájila dětská nemocnice Dr. von Hauner'sches v Mnichově rozsáhlou studii Prevent CD. Do studie bude zařazeno 1000 dětí z deseti různých zemí - Norska, Švédsko, Holandsko, Německo, Polsko, Maďarsko, Chorvatsko, Itálie, Španělsko a Izrael. Bude probíhat po dobu tří let. V současnosti je studie ve fázi vyhledávání těhotných, které očekávají dítě se zvýšeným rizikem celiakie (matka a/nebo otec a/nebo jeden sourozenec mají celiakii) a novorozenců do 3. měsíce věku se zvýšeným rizikem celiakie.

Předpoklady k celiakii jsou dědičné. Přesto ne každý, kdo má vrozené dispozice k celiakii, skutečně celiakií onemocní. Děti, jejichž rodiče nebo sourozenci mají celiakii, mají asi desetiprocentní riziko, že se u nich také rozvine celiakie. Vedle vrozených předpokladů hrají roli také faktory prostředí.

Jaké jsou další faktory vedoucí k rozvoji nesnášenlivosti lepku, není dosud známo. Aby bylo možné preventivně ochránit populaci s vrozenými dispozicemi, je nutno oblast dalších faktorů vyvolávajících celiakii zkoumat.

Cílem studie Prevent CD je snížit počet nově onemocnělých celiakií v Evropě druhem časné dětské výživy. Prozkoumat vliv stravovacích návyků v prvním roce života na rozvoj celiakie a u dětí se zvýšeným rizikem celiakie zajistit toleranci k lepku.

Pokud bude studie provedeného stravovacího doporučení úspěšná, mohou být zavedena nová evropská doporučení ranného dětského stravování.

2.2.11 Problémové oblasti stravování

Mezi jednoznačně problémové oblasti stravování patří veřejné stravování. V restauracích je možno se stravovat bezpečně, ale existuje vždy jisté riziko kontaminace pokrmu lepkem. Často se zejména ve velkých komplexech setkáváme s problémem nepředávání informací. Kuchaři nevědí, jak bezpečné pokrmy připravovat. Velké komplexy nemocnic a lázní se snaží co nejvíce zjednodušit přípravu bezpečných pokrmů. Stává se pak, že celiak jí stále plátek masa a brambory nebo rýži. Úkolem a výzvou pro patientská sdružení je zlepšit informovanost a kreativnost pracovníků velkých komplexů tak, aby bezpečná strava i v těchto zařízeních byla chutná a pestrá.

Lepší je jednoznačně situace v podnicích rodinného typu, kdy je možné se domluvit přímo s kuchařem nebo majitelem. Tyto podniky bývají cenově daleko přijatelnější než drahé lázeňské hotely, ale příprava bezpečné stravy obvykle funguje okamžitě, bez prodlev a potíží. Setkali jsme se s obětavými lidmi, kteří beze zbytku splnili nároky přípravy bezpečné diety a jídlo bylo vynikající.

Celiatik má vedieť jednoducho avšak jednoznačne vysvetliť podstatu bezpečnej diéty, aby tam, kde mu mimo domu jedlo pripravujú (napr. v reštaurácii), nenastalo zbytočné porušenie diéty. Tým zároveň svojim spôsobom robí osvetu pre ďalších pacientov s bezpečnou diétou. Pacienti majú napriek diéte široký sortiment jedál z mäsa, vajec, ovocia, zeleniny a po zvládnutí akútneho ochorenia väčšinou tolerujú aj mliečne výrobky.

Z dnešných kvalitných bezlepkových múk, ktorých sortiment sa stále rozširuje, si môžu upiecť chutné pečivo aj chlieb (PEKÁRKOVÁ, 2006,12).

Další problémovou oblasťou je stravovanie ve školkách a školách, kedy väčšina škol není ochotna variť bezlepkovou diétu. Děti tak nemohou využiť výhod státem dotovaného stravování. Není jim ani poskytnuta odpovídající finanční náhrada.

Velkým problémem je vysoká cena bezlepkových a bezlaktózových potravín (někteří celiaci nesnáší laktózu - přechodně nebo trvale).

V roce 2006 byla provedena odborníky Thomayerovy nemocnice v Praze v rámci projektu výzkumu č. HR143/05 ze dne 18.8.2005, jehož zadavatelem bylo Ministerstvo práce a sociálních věcí České republiky projekt: „NÁKLADNOST DIETNÍHO STRAVOVÁNÍ OPROTI STRAVOVÁNÍ BĚŽNÉMU“. Projekt prokázal, že u pacientů s celiakií jsou měsíční náklady na bezlepkovou diétu zvýšeny o 2637,30 Kč oproti běžné stravě. Řešitelé vycházeli z denního nákladu na běžnou stravu ve výši 100,-Kč (strava běžná) a 123,- Kč (strava nevhodná - nezdravá) (KOHOUT, STARNOVSKÁ, 2006).

Nákladnost bezlepkové diéty dokladují níže uvedené fotografie. Byly vybrány podobné výrobky, jak vzhledově, tak kvalitativně. Rozdíl v gramáži není zohledněn, pouze těstoviny byly vybrány ve stejné váze.

Tabulka 6. Srovnání běžných potravin a bezlepkové potravin ve stejné hodnotě - cenová hladina roku 2006

	rohlíky	sušenky	těstoviny
běžná potravina	40 kusů	96 kusů	9 sáčků
bezlepková potravina	2 kusy	9 kusů	1 sáček
rozdíl	2000 %	1067 %	900 %

Obrázek 9. Srovnání běžné potravin a bezlepkové potravin ve stejné hodnotě



Zdroj: archiv autorky - vlastní práce, cenová hladina roku 2006

Obrázek 10. Srovnání běžné potravin a bezlepkové potravin ve stejné hodnotě



Zdroj: autorka - vlastní práce, cenová hladina roku 2006

Tabulka 7. Srovnání cen běžných a bezlaktózových potravin, cenová hladina roku 2008, běžná prodejní síť

	tvaroh 200 g	máslo 125 g	mléko 3,8% 1 l	smetana ke šleh. 250 ml	jogurt bílý 500 g
běžné potraviny	14,80 Kč	21,90 Kč	19,90 Kč	17,90 Kč	23,- Kč
bezlaktózové	36,- Kč	48,- Kč	45,- Kč	36,- Kč	57,- Kč
Rozdíl:	243,24 %	219,18 %	226,13 %	201,12 %	247,83 %

2.3 CELIAKIE JAKO SOCIÁLNÍ PROBLÉM

2.3.1 Psychologické aspekty vyrovnání se s onemocněním

Celiakie je sociálním problémem. Na celiaky je pohlíženo jako nemocné osoby, často je jim projevován soucit. Nutnost dodržovat bezlepkovou dietu je bezesporu faktorem omezujícím a vyčleňujícím ze společnosti. Zejména děti se cítí být „jiné“. Dospělí mohou mít problémy se zaměstnáním. Maminky celiaků jsou často nuceny zůstat doma a zajišťovat pro malého celiaka celodenní stravování. Bezlepkové potraviny jsou drahé, rodiny celiaků to znevýhodňuje v řadě aktivit, na které nezůstávají prostředky.

Dieta je omezení. Dieta je vydělení. Dieta je výjimečnost. Dieta je ale také přiznání, že naše tělo trpí nevyčlelitelnou nemocí (KALVODOVÁ, 2005).

Domnívám se však, že mnoho záleží na přístupu celiaka. Rozhodne-li se onemocnění přijmout, dodržovat bezlepkovou dietu a přizpůsobit tomu životní styl, je vlastně zdravým člověkem, který má to štěstí, že může dělat vše, co ostatní zdraví lidé. *Může jíst vše, jen to musí být vyrobeno z bezlepkových surovin.*® Vzhledem k integraci postižených osob, ke zvyšujícímu se počtu alergiků a dalších osob se zdravotními problémy není nějak chronicky nemocné dítě ve škole výjimkou. Není žádný důvod vyčleňovat se ze společnosti, neúčastnit se společenských aktivit a podobně. Je třeba jen trochu víc přemýšlet o zajištění stravy. Je možné cestovat (a to i do vzdálených krajín, jak dokládají příběhy celiaků cestovatelů), účastnit se táborů (patientská sdružení pořádají i speciální tábory pro děti s bezlepkovou i běžnou stravou), chodit na oslavy narozenin. Je třeba se jen dopředu připravit, domluvit.

Přístupy pacientů, ale i odborníků k diagnóze celiakie můžeme velice zjednodušeně rozdělit na:

- negativní - jde o závažné onemocnění přinášející jen samé problémy
- pozitivní - léčba je jednoduchá, jde o změnu stravovacího stylu ke zdravějšímu
- pozitivně - negativní - dietu zvládám, ale někdy je to těžké

Z psychologického hlediska každá chronická indispozice, stav, který trvale zatěžuje mysl, nad kterým musíme stále přemýšlet, způsobuje psychickou únavu. Tato únava nás zbavuje fyzických sil víc než kdybychom tvrdě fyzicky pracovali (Kalvodová, 2005).

Jsou také lidé, které zjištění, že mají trvale omezující nemoc, hluboce psychicky zasáhne. V jejich myšlenkách se mohou objevovat negativní emoce vzdoru, nesouhlasu, smutku, zklamání, rozčarování nad zradou svého těla, které je uvrhlo do žaláře přísné oklešťující

diety. V nemoci a dietě vidí nezvaného hosta, nepřítele, kterého se nelze zbavit do konce života (KALVODOVÁ, 2005).

Informace o diagnóze celiakie a současně vyslovený požadavek náročného dietního režimu je pro nemocného do té míry závažný, že takový jedinec většinou vyžaduje mnohostrannou podporu. Úspěch BLD (bezlepkové diety) proto předpokládá týmový přístup pacienta, lékaře, rodiny, nutričního terapeuta a zájmové organizace celiaků. Výsledek ankety napovídá, že celiaci často tuto podporu postrádají úplně nebo částečně. Téměř polovina respondentů se nedokázala psychicky vyrovnat s BLD během prvního roku po jejím doporučení a jedna pětina ji nedodržovala během dovolené. ...BLD představuje pro celiaky významný problém také svou velkou finanční náročností. Celiakie je jediná choroba, při níž české zdravotní pojišťovny nehradí ani částečně svým pojištěncům-celiakům náklady na základní sortiment surovin a potravin BLD (BUŠINOVÁ, FRIC, 2008, 483).

Tabulka 8. Psychické vyrovnání s celoživotní bezlepkovou dietou - 978 respondentů, hodnoceno 99 % (BUŠINOVÁ, FRIC, 2008)

bezprostředně po doporučení	do 6 měsíců	do jednoho roku	nevyrovnali se
25%	22%	6%	46%

Je na celiakii niečo pozitívne?

Celiakia nie je jednoznačne smrteľnou chorobou. Je trvalou skúškou pacientovej odvahy a vytrvalosti. Učí svojich klientov sebaovládaniu, zdržanlivosti a rozvážnosti, uvážlivému výberu diétnych potravín a stravy. Rozhodne podporuje rozvoj kreativity pri príprave stravy, objasňovaní, čo to je celiakia všetkým ostatným.

Vďaka celiakii sa zoznámite s mnohými báječnými ľuďmi, ktorých by ste asi ináč nespoznali.

Vďaka celiakii spoznáte, že rovnako výnimoční ľudia sú na celom svete.

Vďaka celiakii môžete hľadať korene svojej výnimočnosti v genetike, v zemepise, aj v sociálnych vedách (KALVODOVÁ, 2007, 5,6).

U dětských pacientů je přechod na bezlepkovou dietu často problémový a staví rodiče před nelehký úkol vysvětlit svému potomkovi co a proč nesmí jíst. V takových případech je na dítě často vyvíjen tlak z okolního prostředí, například ze strany jeho zdravých vrstevníků, ale i z vlastní rodiny a příbuzenstva. Jednu z typických chyb představují např. přehnané projevy lítosti. Takový přístup pak nutně vede k pocitům frustrace a k touze po zakázaném pokrmu, i když dítě tuší, že mu po něm s největší pravděpodobností bude zle. Naopak, při dostatečné

informovanosti a vhodném přístupu rodinných příslušníků se i dětský pacient naučí s celiakií „dobře vycházet“ (PHARMANEWS,2007).

Zavedení diety je dobrodružná cesta. Dívejte se na ni jako na výzvu a ne jako na nepřítele. Dieta vám dává do ruky konkrétní a efektivní pomoc pro vaše dítě. Už se nemusíte cítit tak beznadějně a víte, že je zde něco, co pro své dítě můžete udělat (NEUBAUEROVÁ, 2004).

Postoj rodiča značne formuje aj postoj samotného celiatického dieťaťa k ochoreniu. Rodičia by si mali uvedomiť, že najväčším darom je vedenie dieťaťa k samostatnosti a disciplinovanosti v diéte, aby sa mohlo vyvíjať rovnako ako jeho spolužiaci a nebolo obmedzované sústavnou prítomnosťou rodičov. K správneému vývinu každého dieťaťa patria aj kolektívne akcie, kam rodičia zvyčajne nechodia. Je veľkou chybou nepúšťať dieťa na školské výlety, tábory a lyžovačky len preto, že má celiakiu. Dieťa má byť informované o svojej diéte, má si so sebou zobrať bezlepkový chlieb a má byť schopné vysvetliť aj v kuchyni, čo môže jesť a čo nie. Treba informovať aj príslušného pedagóga o ochorení, aby dieťa malo oporu aj vo svojom učiteľovi (PEKÁRKOVÁ, 2006, 13).

„ Celiakia – slovo, za ktorým sa ukrýva veľa starostí, ale paradoxne aj radostí. Starosti viac – menej tuší každý. Ale radosti? Veď celiakia je ochorenie, ktoré, ak ostane nepoznané a tým neliečené, môže viesť k vážnemu poškodeniu zdravia. Pacienti s celiakiou kedysi aj zomierali, prípadne pri svojej chorobe doslova živorili a boli považovaní za nevyliciteľne chorých. Vďaka novým poznatkom o ochorení a zdokonalením diagnostiky je dnes väčšinou diagnóza stanovená včas a tak pacient po zavedení bezlepkovej diéty neraz doslova rozkvitne, a ak dodržiava bezlepkovú diétu dlhodobo, tak sa klinicky úplne uzdraví.

A to je tá radostná stránka ochorenia.

Diétu dodržiavajúci celiatik je zdravý človek” (PEKÁRKOVÁ, 2006, 12).

2.3.2 Sdružení celiaků u nás a v Evropě - jak se žije v Evropě

V České republice existuje několik patientských sdružení celiaků. Existují zde i záslužné aktivity jednotlivců nebo menších skupinek.

V současné době je v České republice 10 patientských sdružení celiaků, která ale, ke škodě svých členů, vzájemně nespolupracují na patřičné úrovni, a tak nejsou schopna prosadit potřebná opatření, především úhradu bezlepkové diety (NOVOTNÝ, 2008).

V Evropě zastřešuje sdružení celiaků Asociace evropských společností celiaků Association of European Coeliac Societies (AOECS) - nezisková organizace evropských sdružení celiaků - založena 1988.

Jednotlivé země mají svá sdružení celiaků. V některých zemích nejsou tato sdružení aktivní nebo neexistují.

Velice aktivní je italské sdružení celiaků Associazione Italiana Celiachia, německé sdružení Deutsche Zöliakie Gesellschaft, rakouská Österreichische Arbeitsgemeinschaft Zöliakie.

2.3.3 Státní podpora

V České republice nebyl do července roku 2008 zdravotními pojišťovnami poskytován žádný příspěvek na bezlepkové stravování a to přesto, že bezlepková dieta je jediným lékem závažného onemocnění ovlivňujícího kvalitu života. Zdravotní pojišťovny v případě, že pacient dodržuje bezlepkovou dietu, ušetří významné finanční prostředky na léčbu případných komplikací neléčené celiakie. Přesto, že jiné léky zdravotní pojišťovny hradí, bezlepkové potraviny téměř nikoliv. Postupují tak v rozporu s ústavou, která stanoví nárok na bezplatnou lékařskou péči. Pacient je nucen hradit si drahou léčbu plně ze svých prostředků. Rozdíl mezi stravováním běžným a bezlepkovým byl vyčíslen MPSV na 1800,- Kč měsíčně. Dle zdrojů společností celiaků je to suma cca 3000,- Kč měsíčně.

Jednodenní jídelníček připravený z bezlepkových surovin byl před zvýšením cen potravin v roce 2007 o 95–100 Kč dražší než stejná strava z konvenčních surovin. Za těchto podmínek je sociální situace řady nemocných složitá. Postup zdravotních pojišťoven je však kontraproduktivní, neboť časně diagnostikovaný celiak kromě BLD potřebuje nejvýše málo nákladnou substituční terapii (železo, vápník, vitamin D). Naproti tomu pozdní diagnostika nebo nedodržování BLD jsou spojeny s komplikacemi a tyto stavy vyžadují náklady vysoké až enormní (BUŠINOVÁ, FRIC, 2008, 483-484).

V letech 2000 – 2006 byla provedena na II. Dětské klinice a Universitním centru Fakultní nemocnice Brno studie Ekonomických aspektů poznané a nepoznané Celiakální sprue s využitím souboru 1759 pacientů. Studii provedli MUDr. J. Utěšený, prof. MUDr. Z. Doležel, CSc. a prof. MUDr. P. Dítě, DrSc.

Cíl studie:

Rozborem dat o spotřebě zdravotní péče u dětských a dospělých pacientů s CS prokázat, že tito jsou řádově dražší pro zdravotní pojištění, nevýhodní pro špatné prognostické skóre zdravotní péče pro vyšší typy pojištění. A naopak léčení pacienti redukuje zásadně spotřebu zdravotní péče.... (Utěšený, 2006).

Nepoznaný pacient stojí zdravotnictví více ze dvou důvodů. Prvním je vysoká spotřeba péče pro netypické příznaky. Rozdíl spotřeby péče, obecně pro všechny formy CS před a po poznání diagnózy je 7800 Kč na pacienta a rok a 21000 Kč na pacienta rok. Kvalitativně na jednotlivé věkové skupiny pak v analýze dominují lidé produktivního věku. Bylo by jistě velmi zajímavé zjistit, kolik stojí i jejich pracovní neschopnost ze sociálního pojištění. Z vyšetření povětšinou dominují levná, ale opakovaně používaná (krevní obraz, jaterní testy, ukazatele zánětu) ale i méně ale nepřiměřeně často opakovaná (rentgenová vyšetření a fibroskopie), ze specializovaných hlavně psycholog. Zajímavým ukazatelem bude jistě i připravovaná analýza, kolik pacienti zaplatí ze svého za alternativní metody....

...Například za hospitalizace pro bolest břicha, bez rozdílu věku, v ČR v roce 2002 bylo nemocnicím uhrazeno cca 200.mil Kč, za anémii cca 90 mil Kč. Počet dalších diagnos se stejným výskytem CS je kolem 25. Tedy velmi hrubým odhadem bylo neoprávněně spotřebováno, a to jen na minimální odhad, tj. 20% nemocných, u těchto diagnos v roce 2002 v ČR odhadem kolem 1 miliardy Kč.... (UTĚŠENÝ, 2006).

Od 01.01.2009 poskytují vybrané zdravotní pojišťovny příspěvky na bezlepkové stravování ve výši:

- Všeobecná zdravotní pojišťovna: 3000,- Kč/rok pro děti do 18 let
- Oborová zdravotní pojišťovna: 1500,- Kč/rok pro děti 0-19 let (oba rodiče u OZP)
- Zaměstnanecká pojišťovna Škoda: 1500,- Kč/rok
- Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra: 500,- Kč/rok od 3 let.
- Zdravotní pojišťovna Metal-Alliance – z fondu prevence celiakům nepřispívá

„Celoživotní bezlepková dieta je pro léčbu celiakie nevyhnutelná. U dětí jde především o vypěstování stravovacích návyků, které pak budou lépe dodržovat i v dospělosti. Bezlepková dieta je však finančně nákladná, proto jsme se rozhodli na ni jednorázově dětem přispět,“ říká ředitel VZP Pavel Horák.

„Vážnými komplikacemi jsou nádorová onemocnění, ale i neplodnost. Je proto velmi důležité, aby pacienti od stanovení diagnózy důsledně a celoživotně dietu dodržovali,“ vysvětluje Pavel Horák, ředitel VZP (SOVOVÁ, 2008).

Je velice pozitivní, že ředitel VZP si závažnost onemocnění uvědomuje, ale jednorázový měsíční příspěvek 100,- Kč pouze pro děti do 18 let celiakům příliš nepomůže. Finanční výpomoc od státu nad výše uvedené limity dostanou dle Dlabalové celiaci pouze

v případě hmotné nouze. Nemocní lidé musí dokládat výši svých příjmů, aby jim byl poskytnut příspěvek na léčbu. Dlabalová považuje tento postup za ponižující.

V mnoha evropských státech je situace lepší, například v Itálii a Velké Británii jsou bezlepkové potraviny k dostání na předpis v lékárnách, podobně je tomu i na Slovensku; pacienti ve Finsku či Slovinsku zase dostávají státní příspěvek ve výši až 200 € (REICHELOVÁ, 2006, 16).

Česká republika podporuje nemocné celiakii méně, než řada jiných evropských států. Stát na dietu přispívá pouze těm nemocným, kteří jsou v hmotné nouzi. Nemocní celiakii nemohou bez rizika jíst ve veřejném stravování, mají omezenou možnost výběru potravin a musejí kupovat speciální drahé výrobky, které navíc nejsou v běžné maloobchodní síti dostupné. Děti většinou nemohou využívat dotované školní stravování. Podle kanceláře ombudsmana Otakara Motejla jsou jedinou možností pro nemocné jsou fondy prevence vytvářené zdravotními pojišťovnami. Z nich lze hradit péči s prokazatelným preventivním, diagnostickým nebo léčebným efektem, je-li poskytována pojištěncům v souvislosti s jejich existujícím nebo hrozícím onemocněním a jde-li o péči nad rámec zdravotní péče hrazené z veřejného zdravotního pojištění (PRESSWEB, 2008).

Tato situace výrazně zhoršuje současnou sociální situaci většiny nemocných a u některých i jejich zdravotní situaci, neboť jim chybí finanční prostředky k dodržování bezlepkové diety. Celiakie je jedinou chorobou, u níž české zdravotní pojišťovny nepřispívají ani částečně na kauzální léčbu, a to ani u základního sortimentu surovin a potravin. Při tom všichni nemocní jsou plátcí zdravotního pojištění nebo jsou pojištěnci ze zákona. Tento stav je v protikladu s chováním zdravotních pojišťoven ve většině zemí Evropské Unie. Například ve Slovenské republice hradí zdravotní pojišťovny celiakům 70% ceny základního sortimentu surovin a potravin bezlepkové diety (KOSINA, SVOBODOVÁ, 2008).

Tabulka 9. Zájem veřejných činitelů o problémy celiaků - 491 respondentů, hodnoceno 99% (BUŠINOVÁ, FRIC, 2008)

přiměřený	malý	nedostatečný
16%	16%	67%

3. PRAKTICKÁ ČÁST PRÁCE

3.1 Cíl práce

Cílem práce je zmapovat dostupné domácí i zahraniční informační zdroje, prostudovat některé vědecké výzkumy vztahující se k celiakii. Soustředit v jedné práci nejdůležitější dostupné informace o celiakii. Zpracovat výstupy těchto informací tak, aby byly lépe srozumitelné neoborné veřejnosti. Poskytnout komplexní pohled na onemocnění ze zdravotního, výživového i sociálního hlediska. Výsledným produktem bude uživatelsky vstřícný, jednoduchý edukační materiál orientovaný na laiky.

Uceleně zpracovat, utřídit a kriticky analyzovat přehled poznatků (FRÖMEL, 2002). Podle Strausse a Corbinové (1999, 182) je možné se zaměřit při psaní odborného textu pro laické čtenáře:

- na empirické poznatky;
- návrhy změn stávajících zvyklostí a systémů;
- rady, jak žít lépe či jak si zajistit lepší péči u praktiků nebo v institucích;
- ujištění čtenářů, že i jiní lidé mají podobné zkušenosti.

Dílčím cílem práce je přeložení a vypracování poradenských materiálů firmy Schär pro nutriční poradce, kteří je mohou využívat při edukaci klientů.

3.2 Úkoly práce

Z výše uvedených cílů vyplývají úkoly:

1. Prostudování dostupné odborné literatury se vztahem ke zvolené tématice. Charakteristika sledované problematiky.
2. Vytvoření výukového materiálu – příručky s praktickými radami ke kompenzaci potíží.
3. Vytvoření pomocných materiálů pro klienty.
4. Diskuse.
5. Stanovení závěrů.

3.3 Metodika

Ke studiu informací o celiakii jsem použila metodu analýzy literárních zdrojů (v teoretické části práce) - zdroje v tištěné formě - odborné publikace, periodika, publikace patientských sdružení. Prostudovala vhodné informační zdroje na internetu. Informace jsem utřídila, zanalyzovala, porovnála, závěrem zjednodušila, zkrátila a vytvořila edukační výstup této práce – výukový materiál v tištěné podobě.

Dále jsem využila internetových zdrojů firmy Schär – materiálů volně ke stažení v německém jazyce. Tyto jsem použila ke tvorbě doplňujících materiálů pro nutriční terapeuty sloužící edukaci pacientů.

3.3.1 Stávající dostupné edukační materiály

Při práci jsem vycházela z osobních zkušeností, kdy jsem zjistila, že je nedostatek jednoduchých edukačních materiálů pro nově diagnostikované pacienty.

Při vyhledávání publikací ve vědecké knihovně České Budějovice při zadání klíčového slova celiakie, eventuelně bezlepková dieta získáme odkaz na 15 publikací:

6 odkazů - knihy - kuchařky

5 odkazů - knihy - publikace lékařů

2 odkazy - publikace - obchodní firmy (Katalog bezlepkových výrobků, Listy celiaků)

1 odkaz - článek v Mladé frontě Dnes

1 odkaz - sdružení pacientů (Rukověť celiaka)

Edukační materiály lze rozdělit na:

- publikace lékařů - odborný popis onemocnění, stravovací doporučení, recepty
- publikace patientských sdružení - odborné články lékařů, rady pacientů, recepty
- publikace výrobců bezlepkových výrobků, obchodních firem
- publikace *Evička a Honzík dodržují bezlepkovou dietu* - edukační materiál pro děti
- *CD - Program hodnocení růstu dítěte* - umožňuje pomocí růstových grafů sledovat vývoj dítěte od narození do 18 let. Zároveň vyhodnocuje individuální růst dítěte porovnáním s referenčními údaji vypracovanými pro českou populaci, sledovat vývoj jednotlivých parametrů během období růstu a upozornit na odchylky od předpokládaného vývoje.
- kuchařky - popis onemocnění, recepty
- internetové zdroje - velmi významný, aktuální zdroj .

Za uživatelsky nejpříjemnější jednoduchou publikaci pro děti považuji publikaci *Evička a Honzík dodržují bezlepkovou dietu*. Jedná se o leporelo pro děti, které pomocí jednoduchého textu a ilustrací vysvětluje dětem, co je celiakie a jak se chovat v běžných denních situacích.

Z pohledu dospělého pacienta oceňuji přehledné, stručné edukační materiály firmy Schär, které uživatelsky příjemnou pozitivní formou seznamují pacienty se vším, co by při onemocnění celiakií pacient měl vědět. Jedná se u ucelenou řadu materiálů, které mohou využít i nutriční terapeuti při své práci - materiály pro výživové poradce, materiály pro pacienty (plakáty, výživová doporučení, nutriční hodnoty, brožury). Bohužel většina těchto materiálů je cizojazyčná.

Pokud z odkazů vyhledaných v Jihočeské vědecké knihovně vyřadíme články, materiály needukační povahy a kuchařky, ve kterých většinu obsahu tvoří recepty (i když i kuchařky mají často velice pěkně zpracovanou edukační část), zbývají čtyři knihy lékařů (2 mají stejné autory) a publikace Sdružení celiaků - Rukověť celiaka. Jsou zpracovány pěkně, ale poměrně rozsáhlou, vědeckou formou.

3.3.2 Dotazníkové šetření

Pro podpoření hypotézy, že nejsou dostupné přehledné, jednoduché materiály pro výuku v oborech kuchař, číšník jsem vytvořila dotazník a rozeslala ho na školy zabývající se výukou těchto oborů s průvodním dopisem:

Vážená paní ředitelko, vážený pane řediteli,

jsem studentkou Jihočeské univerzity Pedagogické fakulty katedry Výchovy ke zdraví v Českých Budějovicích, obor Výchova ke zdraví - kombinovaná forma studia.

Dotazník v příloze(program Word), o jehož vyplnění Vás prosím, použiji pro vypracování praktické části své bakalářské práce s názvem „Celiakální sprue jako zdravotní, výživový a sociální problém“.

Nevyhledávejte prosím předem informace o otázkách v dotazníku. V žádném případě nejde o posuzování úrovně školy, ale pouze o zjištění současného, aktuálního skutečného stavu výuky dietního stravování a úrovně a dostupnosti výukových materiálů k této problematice. Data budou publikována v bakalářské práci souhrnnou formou za všechny oslovené školy.

Odpovídejte prosím tak, že Vámi zvolenou odpověď označíte křížkem, popř. napíšete vlastní odpověď tam, kde je to možné. Dotazník je anonymní. Můžete ho vyplnit Vy nebo Vámi určený pracovník.

Pokud se Vám podaří vyplnit dotazník do konce prosince, budu Vám moc vděčná.

Předem děkuji za vyplnění.

S přáním hezkého předvánočního času

Hana Zimmerlová

Otázky použité v dotazníku:

1. Vyučujete se na Vaší škole o dietním stravování?

V případě kladné odpovědi uveďte obory prosím:

2. Jaké používáte pro tuto výuku výukové materiály? Uveďte prosím jaké:

3. Používáte e-learning, PC kurzy nebo jiné obdobné metody? Uveďte prosím jaké:

4. Jsou výukové materiály pro tuto oblast snadno dostupné?

V případě kladné odpovědi uveďte zdroj materiálů:

5. Jsou výukové materiály pro tuto oblast srozumitelné, jednoduché?

6. Znáte pojem celiakie?

V případě kladné odpovědi uveďte prosím, co o pojmu víte:

7. Znáte pojem bezlepková dieta? V případě kladné odpovědi uveďte, co o pojmu víte:

8. Znáte pojem lepek? V případě kladné odpovědi uveďte, co o pojmu víte:

9. Víte, co je gluten? V případě kladné odpovědi uveďte, co o pojmu víte:

10. Víte, kdo musí dodržovat bezlepkovou dietu?

V případě kladné odpovědi uveďte, co o bezlepkové dietě víte:

11. Víte v čem může být lepek obsažen? V případě kladné odpovědi uveďte prosím:

12. Musí se bezlepková dieta dodržovat přísně?

13. Musí se bezlepková dieta dodržovat celý život?

14. Víte, jaké pravidla přípravy bezlepkové stravy? Uveďte prosím:

15. Ohrožuje nedodržení pacienta? V případě kladné odpovědi, uveďte prosím jak.

16. Je Vaše pracovní zařazení spojené s výukou dietního stravování?

17. Je Vaše škola soukromá?

18. Je Vaše škola státní?

Jiný typ školy? Uveďte prosím jaký:

Bohužel výsledek dotazníkového šetření nebylo možné vzhledem k malému počtu vrácených vyplněných dotazníků v bakalářské práci použít.

Postup tvorby bakalářské práce

Postup tvorby teoretické části

Nejprve jsem si zajistila vhodné publikace věnující se problematice celiakie. Jednalo se o monotematické i polytematické publikace, ze kterých jsem pro studium vyčlenila pouze téma věnující se celiakii a bezlepkové dietě.

Publikace jsem řádně prostudovala, vyřadila nevhodné - se zavádějícími nebo nepřesnými informacemi.

Prostudovala jsem některé dostupné vědecké internetové zdroje - zejména webové stránky Dr. Schär Professional, stránky odborných gastroenterologických zdrojů.

Vhodné materiály jsem využila pro získání citací.

Sestavila jsem výše uvedený dotazník, odeslala e-mailem.

Získané informace jsem využila pro sestavení teoretické části práce.

Poté, co jsem získala všechny potřebné znalosti jsem přistoupila k tvorbě edukačního materiálu.

Volba materiálů z internetu byla provedena náhodným výběrem. U tištěných publikací byly prostudovány všechny dostupné publikace v českém jazyce.

Postup tvorby edukačního materiálu

Do edukačního materiálu jsem zařadila nejdůležitější informace ze studia literatury. Informace jsou uvedeny stručnou formou, aby množství textu neodradilo pacienty od čtení. Na každém listu je vloženo několik fotografií - pocházejí z volně přístupné databáze Wikipedie, z databáze fotografií Microsoft Office, z patientských sdružení a z archivu autorky. Hlavní snahou při tvorbě materiálu bylo předat informace přes závažnost onemocnění pozitivní, podporující formou.

Postup tvorby materiálů pro nutriční terapeutky

Materiály pro nutriční terapeutky byly staženy z volně přístupné databáze Dr. Schär Professional v německém jazyce. Po přeložení do češtiny byly doplněny o obrázky z databáze Microsoft Office a zpracovány do konečné podoby v programu Word.

4. VÝSLEDKY A DISKUSE

4.1 VÝSLEDKY

Výsledkem práce je vypracování barevného edukačního materiálu - praktické příručky ke kompenzaci potíží: Zdravý život s bezlepkovou dietou o 32 stranách. Uvedený materiál je přílohou č. 1 této práce. Materiál řeší základní otázku volby mezi zdravým životem s bezlepkovou dietou a rozhodnutím dietu nedodržovat se všemi důsledky z tohoto rozhodnutí vyplývajícími.

Odpovídá na základní otázky:

Co je celiakie?

Kolik lidí v Evropě trpí tímto onemocněním?

Jak lze celiakii diagnostikovat?

Je nutné vyšetřit příbuzné?

Co je bezlepková dieta?

Proč vlastně dietu držíme?

Jaká jídla smí a nesmí celiak jíst?

Co si představit pod pojmem bezlepkové suroviny?

Kde se lepek vyskytuje?

Jak poznat bezlepkové potraviny?

Co vlastně znamená držet bezlepkovou dietu?

Kolik lepku denně sní celiak držící běžným způsobem bezlepkovou dietu?

Je celiakie dědičná?

Jaká jsou doporučení pro kojence?

Musím se vzdát posezení s přáteli?

Jak žít zdravě bezlepkově?

Kdo Vám poradí, pomůže?

Dále řeší problematiku dovolených, označování léků, opatření pro udržení zdravé kostry - výživová doporučení, doporučení pro lékaře - cílové skupiny screeningu, diagnostika celiakie.

Dílním výsledkem práce je vypracování materiálů pro nutriční terapie:

Mimo domov, na dovolené, na cestách - praktické rady pro cestování

Přehled potravin - nezávadné, riskantní, zakázané

Co je povoleno, co je zakázáno - tabulka pro zaškolení pacientů do diety

Výživový deník - tabulka pro vypracování pacientem

Výživová anamnéza - zjištění běžných stravovacích návyků pacienta

Tipy do Vaší kuchyně

Tipy na vaření a pečení

Jak správně vyplnit výživový deník - návod pro pacienty

Výživový plán - doporučený bezlepkový týdenní vzorový jídelníček

4.2 DISKUSE

Celiakie je velice závažné onemocnění. Vzhledem k různorodosti projevů zůstává často po dlouhou dobu nediodnostikována. Přesto, že je diagnostika celiakie – zejména její počáteční část – rozbor krve – nenáročná, pacienta nezatěžující a levná metoda, přistupují lékaři k takovému rozboru často až po vyčerpání jiných diagnostických možností, které však zatěžují pacienta podstatně více. Ojediněli nejsou pacienti s opakovanými hospitalizacemi, opakovanými náročnými vyšetřeními.

V České republice pracovala Komise pro celiakální sprue, která prosazovala spuštění cíleného screeningu výskytu celiakie v dětské i dospělé populaci v ČR. Výstupem dobrovolné práce komise je dokument Cílený screening celiakální sprue, který podporovalo patnáct odborných lékařských společností.

Zavedení screeningu do praxe by umožnilo časnou diagnostiku, dispenzarizaci a terapii, odhalení jednotlivých forem celiakie, snížený výskyt a lepší terapeutickou kontrolu asociovaných autoimunitních chorob, snížený výskyt komplikací a stanovení skutečné prevalence celiakální sprue v české populaci. Tyto výstupy by vedly k zlepšení zdravotního stavu a kvality života nemocných celiakii a následně ke snížení finančních prostředků čerpaných ze zdravotního i sociálního pojištění, jakož i zlepšení kvality života a sociální situace nemocných (BUŠINOVÁ, 2005).

Komise byla bohužel Ministerstvem zdravotnictví zrušena a doporučený screening nebyl proveden. Poměr diagnostikovaných pacientů k nediodnostikovaným a tedy častěji nemocným, častěji vyšetřovaným pacientům činí u nás 1:10.

V sociální oblasti se celiaci setkávají s neznalostí onemocnění, neznalostí nebo podceňováním nutnosti dietních opatření i u nutričních terapeutů (dietní sestry).

Běžná populace mnoho o celiakii neví, domnívá se, že jde o řídce se vyskytující onemocnění dětí. V Evropě se přitom jedná o nejčastěji se vyskytující onemocnění spojené s nesnášenlivostí potravin (1% obyvatelstva, cca 8 milionů lidí v Evropě a Rusku).

Domnívám se, že přesto, že se jedná o nejčastější nesnášenlivost spojenou s potravinami, nejsou dostupné uživatelsky vstřícné a srozumitelné edukační materiály.

Celiakie je jednou z nejběžnějších doživotních poruch v západních zemích. Pro Evropu jsou odhady velmi přesné - v průměru 1% obyvatelstva má celiakii. Tato hodnota zahrnuje jak klinicky diagnostikované případy, tak i mnohem častější nediodagnostikované případy. Přes stoupající počet diagnostikovaných případů se odhaduje na jeden diagnostikovaný případ, nejméně 5 nediodagnostikovaných. Extrémní případ představují Spojené státy americké, kde se odhaduje, že na jeden případ diagnostikované celiakie připadá 50 případů nediodagnostikovaných (CATASSI, 2007).

Finanční podpora ze strany státu nebyla až do roku 2008 pro většinu celiaků žádná. Většina celiaků nedostávala žádné příspěvky na dietní potraviny, přesto, že tyto jsou několikrát dražší než běžné. V roce 2008 přistoupily některé zdravotní pojišťovny k částečnému příspěvku na dietní stravování.

V oblasti výživy se potýkají celiaci s nemožností stravování v kolektivních stravovacích zařízeních (až na výjimky se ve školních jídelnách nedaří prosadit zavedení bezlepkové diety, děti takto přicházejí i o dotované stravování ve školách). Nutnost vyřazení lepku ze stravování vyžaduje pečlivé čtení etiket na výrobcích. Stravování v restauracích vyžaduje vždy domluvu s personálem a přesné vyjasnění dietních omezení. Restaurace používají často předpřipravené polotovary, které obsahují lepek. Jídelníček celiaka se v tomto případě omezuje na maso s přílohou nebo zeleninový salát. Situaci je možné připodobnit ke stravování vegetariána, který v restauraci jako vegetariánské jídlo klasicky dostane smažený sýr a brambory. Příčinou je zřejmě neznalost, nenápaditost, snaha usnadnit si práci. Ochota pomoci je většinou u odborného stravovacího personálu dostatečná, znalosti nedostatečné.

Celiakii i s jejími omezeními je možné dobře zvládnout a žít kvalitní, plnohodnotný život. Nutnou podmínkou je podpora blízkých, příspěvek státu na dietní stravování, ochota personálu ve veřejném stravování přizpůsobit jídelníček potřebám celiaků a velká disciplinovanost pacientů. Nezanedbatelná je také pomoc sdružení celiaků při seznamování s dietními opatřeními, jejich sociální opora. Tyto organizace sdružující osoby žijící každodenní život s celiakií, mohou nově diagnostikovaným pacientům nejlépe poradit, jak zavést dietní režim do běžného života.

5. ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit jednoduchý výukový materiál pro nově diagnostikované pacienty s celiakií, kuchaře, číšníky, nutriční terapeutky.

Byla vypracována pilotní tištěná publikace – tato forma je pro distribuci a použití pacienty nejjednodušší. Tuto formu jsem zvolila i s ohledem na věkovou skupinu pacientů nad 54 let. Počítač v této věkové skupině používá jen 36,8 %, u starobních důchodců je to pouze 9,8 % (údaje Českého statistického ústavu - příloha č.5). Také u pacientů se základním vzděláním a středním vzděláním bez maturity je počet uživatelů počítače jen do 44% (přesné údaje - příloha č.5).

Budoucím záměrem je vytvoření CD pro výuku kuchařů a číšníků. CD bude vypracováno formou prezentace v programu Microsoft Office PowerPoint. Tato alternativa je dostatečně vhodná pro prezentaci ve školách, mohou ji využít i jednotliví uživatelé na svých počítačích. Poté vytvoření vzdělávacího kurzu e-learningového typu. Výroba e-learningového kurzu je však závislá na získání finančních prostředků. Jde o poměrně finančně náročnou záležitost – ceny výroby takového kurzu se pohybují od minimálně 10.000,- Kč (nejjednodušší kurz bez efektů) až do 100.000,- Kč a výše za kurz. Domnívám se však, že se jedná o vzdělávání budoucnosti s ohledem na vývoj počtu uživatelů internetu. Již dnes 90,3 % věkové skupiny 16-24 let užívá internet (údaje Českého statistického ústavu - příloha č.6).

Základním požadavkem na edukační materiál byla jednoduchost a uživatelská vstřícnost. Domnívám se, že tento požadavek se podařilo naplnit. Při své klinické praxi III. jsem ověřila ve spolupráci s klienty, že kurzu rozumí i lidé dosud neškolení v problematice, se základním vzděláním.

Věřím, že kurz pomůže k rychlé orientaci v problematice a bude využíván, jak v odborných školních zařízeních zabývajících se výukou v oboru kuchař, číšník, tak nutričními terapeutkami v lázních a nemocnicích i nově diagnostikovanými celiaky. Pomůže pochopit, o jak závažné onemocnění se jedná a jak je pro pacienty důležité správně dodržovat bezpečnou dietu. Napomůže lepšímu vstupu do podvědomí nepostížených a zvýší ochotu pomoci.

6. SEZNAM ZKRATEK

AGA IgA – protilátky třídy A zaměřené proti gliadinu

ALT - metabolický enzym alanin-amino-trans-amináza

AOECS - Asociace evropských společností celiaků

(Association of European Coeliac Societies)

AST - metabolický enzym aspartát-amino-trans-amináza

AtTGA – také anti-tTG – protilátky třídy A zaměřené proti enzymu tkáňové
transglutaminázy

BLD – bezlepková dieta

CS – celiakální sprue

EMA – antiendomysální protilátky - protilátky třídy A zaměřené proti endomysiu

GIT – trávicí trakt

HLA-DQ2, DQ8 – systém HLA - komplex genů

IgA – protilátky (nebo imunoglobuliny) třídy A, přítomné v krvi a sliznicových sekretech

IgE - protilátky (nebo imunoglobuliny) třídy E

IGF -1 - inzulínu podobný růstový faktor 1




7. PŘÍLOHY

Příloha 1. Edukační materiál - praktická příručka pro kompenzaci potíží


Vítejte v kurzu:

Zdravý život s bezlepkovou dietou

Vy jste také celiak?

Maruška, první třída	Jakub, manažer	Eva, v důchodu
		
Obtíže: únava, chudokrevnost	Obtíže: zácpa, bolest kloubů	Obtíže: ubývání na váze, průjem
Diagnóza: celiakie	Diagnóza: celiakie	Diagnóza: celiakie

Řešením je bezlepková strava





„Lidé pro nás stromy sázejí, sázejme my též.“



Tento kurz si neklade za cíl podat vyčerpávajícím způsobem všechny dostupné informace o bezlepkové dietě a celiakii.

Cílem kurzu je, stručnou, snadno pochopitelnou formou vysvětlit podstatu onemocnění a zásady bezlepkové diety.

Měl by sloužit především nově diagnostikovaným pacientům, ale mohou ho využít i praktičtí lékaři, zdravotní sestry, dietní sestry, studenti oboru Kuchař, číšník, k rychlé, snadné orientaci v problematice.

Byl sestaven na základě pečlivého studia řady odborných materiálů.

Citát „Lidé pro nás stromy sázejí, sázejme my též.“ byl publikován v knize MUDr. Kohouta a paní Pavlíčkové. Moc se mi líbil a protože se s ním ztotožňuji, rozhodla jsem se jako člověk stravující se bezlepkově, vytvořit pro Vás tento kurz.

V Českých Budějovicích, duben 2009.

Hana Zimmelová



Lékař Vám nařídil držet bezlepkovou dietu?

Jste z toho špatní, protože nemáte žádnou možnost volby?

Omyl. Vždycky máme možnost volby.

Žádný lékař Vás nepřiměje dietu dodržovat, když nebudete chtít.

Vy dietu nemusíte dodržovat, vy ji můžete dodržovat, pokud chcete být zdraví.

Můžete se rozhodnout:

Jsem rád, že jsem zdravý, chci být zdravý =
upravím trochu životní styl a jídelníček a budu dietu dodržovat

nebo

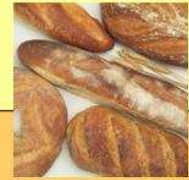
Dietu nechci dodržovat = budu těžce nemocný

Rozhodnutí je jen na Vás.





Zvolili jste pštosí politiku a dietu odmítli. Vaše volba. Jen Vás musím upozornit:



Touto volbou jste se rozhodli být vážně nemocní.

Riskujete:

- vážným poškozením střeva může dojít k ohrožení Vašeho života (celiakální krize)
- nevstřebávají se důležité živiny = rozvrácení vnitřního prostředí = léčba na jednotce intenzivní péče
- průjemy, vyčerpání imunitního systému organismu
- častější výskyt nádorových onemocnění (rakovina žaludku, jícnu, lymfomu tenkého střeva)
- možnou aktivaci přidružených autoimunitních chorob (diabetes mellitus I. typu, autoimunitní thyreoiditida a hepatitida a celá řada dalších)
- zánět kůže s výsevem puchýřků
- vředový zánět sliznice tenkého střeva
- poškození kostí (osteoporóza) nedostatkem vápníku
- chudokrevnost
- afty, poškození skloviny, kazivost zubů
- děti – zpomalený růst a vývoj

Tento seznam je jen částí komplikací neléčené celiakie, chcete vědět víc? → Odborná literatura.

Vážně chcete zemřít pro kus pšeničného chleba?



*Zvolili jste život s bezlepkovou dietou.
Gratulujeme, správná volba. Vítáme Vás mezi zdravé.*



Zdroj: Společnost pro bezlepkovou dietu.





Co je celiakie?

*Jiné názvy této choroby jsou:
celiakální sprue, gluten sensitivní enteropatie, glutenová enteropatie.*

„Celiakální sprue je hereditární (dědičné), autoimunitní, systémové onemocnění dětí a dospělých způsobené nesnášenlivostí lepku (glutenu), jehož jedinou současnou kauzální terapií (příčinnou léčbou) je celoživotní bezlepková dieta.

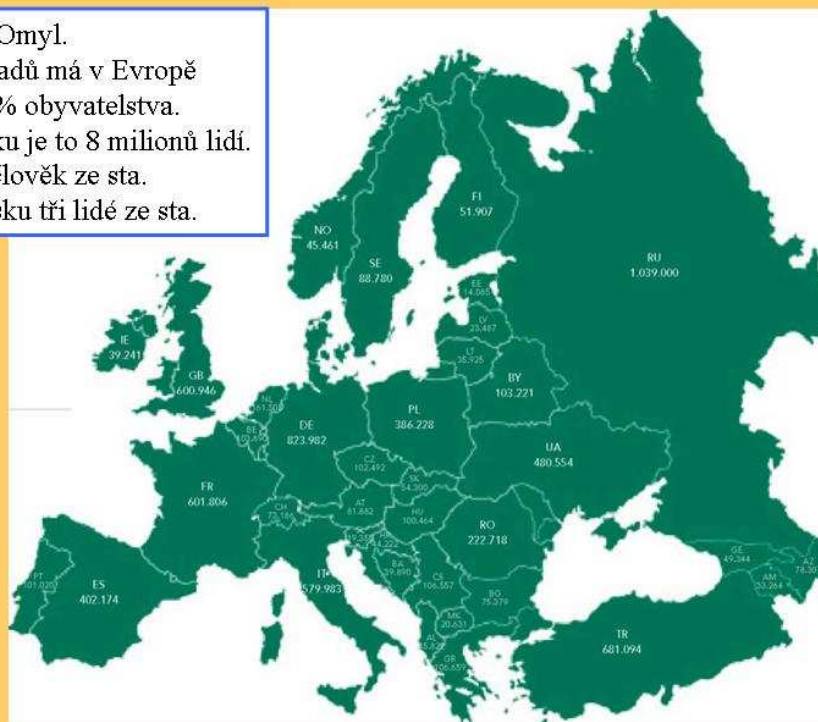
Leppek je bílkovinný komplex obsažený v povrchní části obilného zrna. Produkty lepku vzniklé jeho štěpením v trávicí trubici nejsou u geneticky disponovaných jedinců tolerovány imunitním systémem. Dochází k tvorbě protilátek proti těmto štěpům a později i k některým vlastním bílkovinám lidského organismu (autoprotilátky). Imunitní systém postižených jedinců je pod trvalým antigenním tlakem (vyvolávajícím tvorbu protilátek), vznikají další autoimunitní choroby postihující různé orgány a komplikace, z nichž některé ohrožují přímo život nemocného. Častým projevem celiakální sprue je autoimunitní zánět sliznice tenkého střeva.“

(FRIČ A KOL, 2007)



Neznáte v okolí nikoho, kdo by měl celiakii? Myslíte si, že jste v tom sami?

Omyl.
Podle odhadů má v Evropě celiakii 1% obyvatelstva.
V Evropě a Rusku je to 8 milionů lidí.
Jeden člověk ze sta.
Ve Švédsku tři lidé ze sta.



Zdroj: Schär





Jak Vám byla celiakie zjištěna?



Diagnóza celiakie může být definitivně a správně stanovena pouze v případě, že jsou splněny všechny níže uvedené podmínky:

1. pacient přijímá dlouhodobě potraviny obsahující lepek

2. v krvi pacienta jsou zjištěny protilátky proti endomysiu a (nebo) protilátky proti transglutamináze

3. byla provedena enterobiopsie a při histologickém vyšetření zjištěn chronický zánět a atrofie sliznice tenkého střeva

4. po zavedení bezlepkové diety vymizely subjektivní i objektivní příznaky celiakie a z krve vymizely protilátky



Měl by být vyšetřen ještě někdo z Vaší rodiny?



Rozhodně ano.

Příbuzní nemocných s celiakií

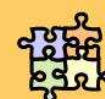
1. stupně
(rodiče, sourozenci, děti)

a 2. stupně
(prarodiče, strýcové, tety).

Proč?

Vzhledem k tomu, že předpoklady pro celiakii jsou dědičné.

10 až 15% příbuzných prvního stupně vyvine celiakii, tj. 10-15 lidí ze sta, zatímco výskyt v běžné populaci je mezi cca 1% (1 ze 100).





Doporučení pro lékaře



Program Cílený screening celiakální sprue doporučuje lékařům (při provádění screeningu celiakie) níže uvedený postup:

První metodou je:

stanovení protilátek k tkáňové transglutamináze v třídě IgA (AtTGA-IgA) certifikovanou metodou s rekombinantní lidskou transglutaminázou. Při selektivním IgA deficitu (asi u 3% CS) je třeba provést stanovení AtTGA v třídě IgG.

Při pozitivní AtTGA je další metodou:

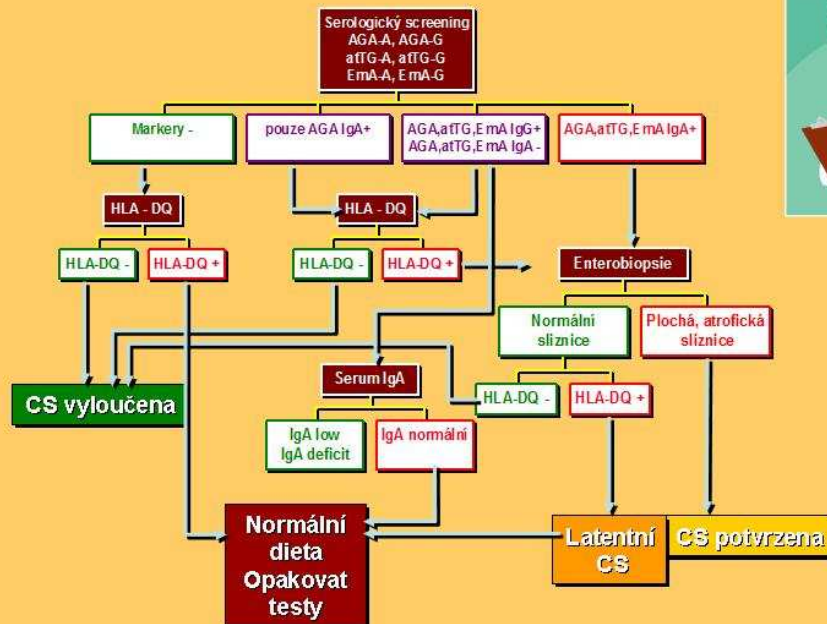
biopsie střevní sliznice, která zůstává zlatým standardem diagnostiky CS. K histologickému vyšetření u dětských i dospělých jedinců je dostatečná biopsie sliznice aborálního duodena (minimálně pod Vaterovou papilou).

Při výrazném podezření má být biopsie provedena vždy a to nezávisle na výsledku sérologického vyšetření.

Screening se provádí u jedinců, kteří konzumují stravu s obsahem lepku. (FRÍČ A KOL., 2007)



Doporučení pro lékaře



Zdroj: Kocna, 2008





Doporučení pro lékaře

Cílové skupiny screeningu - Rizikové choroby a skupiny

Příbuzní nemocných s CS 1. (rodiče, sourozenci, děti) a 2. stupně (prarodiče, strýcové, tety)

Kožní onemocnění s podezřením na Duhringovu dermatitidu

Metabolická osteopatie

Nejasná anémie

Izolovaný IgA deficit

Vaskulitida při Henoch-Schönleinově chorobě a sekundární vaskulitidy

Kolagenní a mikroskopická kolitida

Nevysvětlený únavový syndrom

Terapeuticky rezistentní syndrom dráždivého střeva

Downův a Turnerův syndrom

Ataxie nejasné etiologie

Polyneuropatie a myopatie neznámé etiologie

Epilepsie s okcipitálními kalcifikacemi

Podezřelé symptomy

Opožděný růst

Nevysvětlený úbytek tělesné hmotnosti

Hypoplázie zubní skloviny

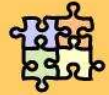
Nízké sérové železo

Recidivující aftózní stomatitida

Alopecie

Izolované zvýšení ALT a AST

Infertilita a poruchy reprodukce



(FRÍČ A KOL., 2007)



Co je bezlepková dieta?

Dieta s vyloučením lepku ze stravy.

Kdo by se měl stravovat bezlepkově?

Lidé s celiakií a lidé alergičtí na lepek.

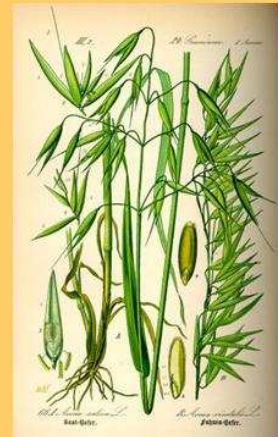
Co je lepek?

Říká se mu také gluten. Je to zlomek bílkoviny obsažené v obilninách: pšenice, žito, ječmen, oves.

Jeho toxická část gliadin (v pšenici), sekalin (žito), hordein (ječmen), avenin (oves) spouští u lidí s celiakií reakci poškozující tenké střevo.

Proč ve všech těchto obilninách?

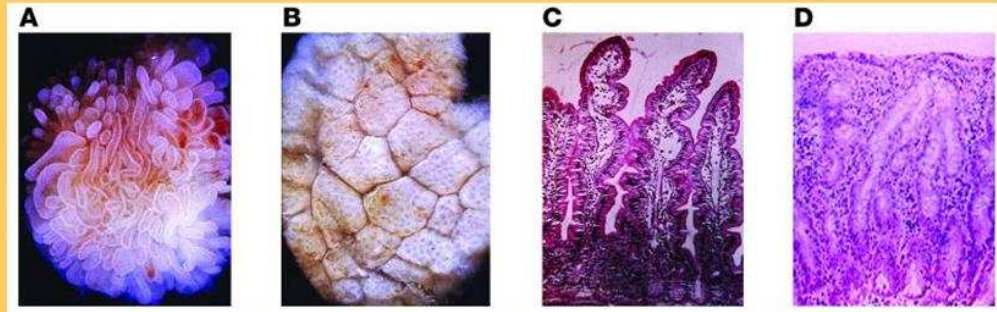
Všechny tyto obilniny jsou příbuzné: pochází ze společné podčeledi obilnin - vlastní lipnicovité.





Proč vlastně dietu držíme?

Aby naše tenké střevo nevypadalo jako na obrázku B. Takové střevo nemůže správně pracovat, nevstřebává živiny, je zničeno chronickým zánětem.



A, B, C, D malá intestinální mukósní biopsie
A, C - normální zdravá sliznice s četnými povrchovými klky
B, D - sliznice celiaka nedržícího dietu se zakřivenými klky

Zdroj: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1716218&rendettype=figure&id=F1> [citace 02.12.2008]



Znamená to tedy, že lidé s celiakií nemohou jíst pečivo?

Ne, lidé s celiakií mohou jíst bezlepkové pečivo.

Jaká jídla tedy celiak nesmí jíst?

Celiak smí jíst všechny pokrmy, jen musí být připraveny z bezlepkových surovin.





Co si představit pod pojmem bezpečkové suroviny?

Rozlišujeme bezpečkové suroviny: přirozeně bezpečkové a dietní bezpečkové potraviny

→ přirozeně bezpečkové → přirozeně se v nich nevyskytuje pšenice, žito, ječmen, oves

Jsou to: ovoce, zelenina, maso, ryby, vejce, voda, mléko, máslo, tvaroh, luštěniny, pohanka, jáhly, amarant, sója, brambory, rýže, kukuřice, ořechy, cukr, med, svatojánský chléb, mák, mandle a další
(jen v přirozené, nezpracované podobě – např. maso je bezpečkové, uzené maso nemusí být bezpečkové)



Co si představit pod pojmem bezpečkové suroviny?

→ dietní bezpečkové potraviny

Definice podle CODEX ALIMENTARIUS

(Komise FAO a WHO - doporučuje potravinové standardy):

Bezpečkové potraviny jsou dietními potravinami skládajícími se nebo vyrobenými pouze z jedné nebo více složek, které **neobsahují pšenici** (tj. všechny druhy Triticum, jako pšenice tvrdá, pšenice špalda, kamut), **žito, ječmen, oves nebo jejich křížených variant** a **obsahem lepku nepřevyšujícím celkem 20 mg/kg**, na základě potravin prodaných nebo distribuovaných spotřebiteli, a/nebo

b) skládající se z jedné nebo více složek z pšenice (tj. všechny druhy Triticum, jako pšenice tvrdá, pšenice špalda, kamut), žito, ječmen, oves nebo jejich křížených variant, které byly **zpracovány speciálním procesem redukce glutenu** a obsah glutenu nepřevyšuje úroveň přes 20 mg/kg celkem, na základě potravin prodaných nebo distribuovaných spotřebiteli.

Obsah lepku nesmí přesahovat 20 mg/kg.

Tyto potraviny je možné označovat jako bezpečkové.

(Pro alergiky na lepek je i tento limit nevhodný – na potravinách pak může být jako upozornění pro alergiky uvedeno: bezpečková potravina, obsahuje lepek.)





Kde se lepek vyskytuje ?

Výrobky z pšenice, žita, ječmene, ovsa (i z křížených odrůd jako je pšenice špalda):
zrno, mouka, kroupy, krupice, vločky, müsli, pečivo, knedlíky, strouhanka, klíčky,
seitan, klaso, Robi, Melta, pivo

Kde se lepek může vyskytovat?

V každé průmyslově zpracované potravine – tj. v každém výrobku,
jako nosič chuti, zahušřovadlo,...:
uzené maso, uzeniny, kečup, rajský protlak, zmrzlina, jogurt,....



Pod jakými názvy se lepek v potravinách skrývá?

slad, sladový extrakt, pšeničný škrob, durum, gliadin, graham, gluten, kamut,
klaso, seitan, kroupy, krupky, kuskus, kvásek chlebový, melta, obilné klíčky,
semolina, triticum, triticale

ALE pšeničný škrob může být v dietních bezpečkových potravinách i bezpečkový,
pokud je upraven speciální metodou odstraňující lepek

A PROTOŽE lepek lepí – může být součástí lepidel (poštovní známky, obálky, lepicí
papíry), nechováme se tedy jako prasátka a neolizujeme, ale navlhčujeme houbičkou



Jak poznat bezpečkové potraviny?

Vždy čtete složení výrobku!

Na obale jsou bezpečkové potraviny
označeny přeškrtnutým klasem
nebo v textu složení je uvedeno: přirozeně bezpečkové
nebo: vhodné pro celiaky

nebo: gliadin-fri, gluten-free, gluten-frei, sans gluten, senza glutine, sin gluten,
nebo: ve složení výrobku není uvedena žádná surovina obsahující lepek



Je údaj o složení na výrobku spolehlivý?

Výrobci jsou ze zákona povinni označovat na obale výrobku
alergeny obsažené ve výrobku v jakémkoliv množství.

Lepek mezi alergeny patří.

Jedná-li se o solidního výrobce, můžeme se spolehnout.

Alergenní složka nebo jakákoli látka z ní pocházející, která byla použita
při výrobě potraviny a je v konečném výrobku stále obsažena, a to i ve změněné formě,
se zřetelně označí názvem alergenní složky ve složení potraviny.

Toto označení není povinné, pokud název, pod kterým je potravina prodávána,
jednoznačně odkazuje na tuto alergenní složku.

(Vyhl. č. 157/2008 Sb.)





Co to vlastně znamená držet bezlepkovou dietu?



Vyloučit lepek ze stravy úplně, trvale, na 100%.

Je třeba tedy dietu držet do konce života?

Bezlepková dieta je zatím jediný lék na celiakii.

Dokud nebude nalezen jiný lék na celiakii, je potřebné držet bezlepkovou dietu.

Co se stane při porušení diety – při konzumaci jídla obsahujícího lepek?

Lepek vyvolá ve Vašem střevě autoimunitní reakci poškozující střevo.

Dlouhodobé porušování vede ke všem komplikacím neléčené celiakie.

Některé bezlepkové potraviny ale také obsahují lepek.

Ano, povolený limit je 20 mg/1 kg potraviny.

Bezpečná hranice denní výše zkonsumovaného lepku je stále zkoumána.

Ideální by samozřejmě byla strava zcela bezlepková.

V současnosti to však není reálné.

Při analýze potravin bylo zjištěno velice malé množství lepku například i v mléce.

Doporučený limit denní výše zkonsumovaného lepku je do 10 mg/ 24 hodin.

ALE každý je jiný, jinak citlivý. Snažte se vybírat potraviny pečlivě a jíst většinu potravin přirozeně bezlepkových (ovoce, zeleninu, luštěniny,...)

Hodnota denní výše zkonsumovaného lepku 50 mg/ 24 hodin způsobuje projevy celiakie.

Denní příjem 10 mg lepku = 0,5 kg bezlepkových potravin (splňujících limit 20 mg/1 kg).



Kolik lepku denně sní celiak držící běžným způsobem bezlepkovou dietu ?

Denní příjem lepku během 30 dní sledování diety – celiak běžně držíci dietu

den	mg/den	den	mg/den
1.	8,7	16.	2,58
2.	2,44	17.	3,90
3.	5,82	18.	4,86
4.	3,80	19.	2,62
5.	4,40	20.	3,58
6.	7,70	21.	8,66
7.	4,54	22.	4,00
8.	8,52	23.	1,04
9.	5,88	24.	4,46
10.	5,24	25.	3,32
11.	9,16	26.	1,42
12.	4,02	27.	6,46
13.	9,34	28.	4,74
14.	3,54	29.	0,38
15.	3,38	30.	4,12

Jídelníček 29. den
konzumace 0,38 mg lepku za den

karamelka Werther's original
chléb Schär
máslo
čaj černý+cukr+citron
bonbon Bonpari Vita
cuketa Bezděk
cuketa, cibule, paprika,sůl
šunka bezlepková
olej
rajčatové pyré
smetana zakysaná
chléb bezlepkový
cuketa Bezděk
chléb bezlepkový
sušenky máslové
preclíky bezlepkové
mrkev čerstvá
kečup Heinz
kuřecí maso vařené

Jídelníček 13. den
konzumace 9,34 mg lepku za den

sušenka bezlepková Break Bar
lípánek kakaový
polévka kuřecí domácí
kedluben
calcium Maxi-Kalz
brambory
brokolice s vejcem a sýrem
brokolice,vejce,cibule,sůl,
pepř
sýr Madeland light bloček
sušenky bezlepkové
sušenky bezlepkové
houska domácí bezlepková
máslo
moravské uzené bezlepkové
sýr Tartare Aperifrais Herbes
rajčata
pomeranč
čaj Lipton
zmrzlina Vienetta

Zdroj: D. Gabrovská, VUPP





Kde jsem k celiakii přišel aneb je celiakie dědičná?



Dědičné jsou předpoklady k onemocnění.

To, zda onemocníte celiakií záleží však na více faktorech:



Dá se zjistit, zda mám předpoklady k celiakii?
Ano, existuje genetický test.



Označování léků

Dle informace Státního ústavu kontroly léčiv:

U léčivých přípravků registrovaných v ČR je v současné době pšeničný škrob vždy uváděn na obalu u přípravků, které ho obsahují.

V léčivých přípravcích jsou používány jako pomocné látky škroby pšeničný, kukuřičný, rýžový, bramborový a směs škrobů označovaná jako předbobtnalý škrob.

Předbobtnalý škrob obsahuje podle monografie Evropského lékopisu, jenž představuje standard pro kvalitu látek obsažených v léčivých přípravcích, tři druhy škrobu – škrob rýžový, bramborový a kukuřičný.





Jaká jsou doporučení pro kojence?

V současné době se doporučuje zavedení lepku do jídelníčku kojence až po ukončeném 6. měsíci věku.

Je to preventivní opatření proti rozvoji časných těžkých forem celiakie.

(UNICEF)

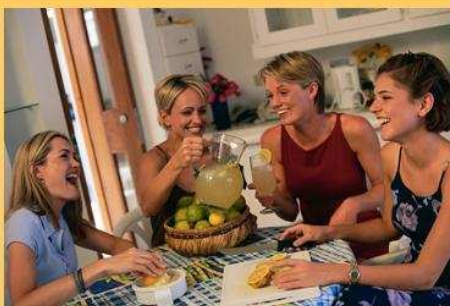
Podle dalších doporučení by měli být kojenci kojeni alespoň do 6. měsíce. Příkrm s glutenem by měl být zaváděn nejdříve v 2. roce života.

Výhodné je, pokud je v tomto období kojenec ještě kojen.

V současné době probíhá nová studie zkoumající, zda by zavedení malého množství (1g pšeničné mouky denně) mezi 4. a 6. měsícem života při současném kojení mohlo snižovat riziko celiakie. Tato studie ještě není ukončena. (Prevent CD)



Musím se teď vzdát oslav, posezení s přáteli, dovolených ?



Vy snad máte chřipku?

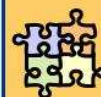
Ne? Tak proč byste neměli posedět s přáteli?

(podrobně viz. Rady mimo domov)

Jsou tři druhy přátel:

1. s plnou pusou pšeničných zákusků
Vám důležitě vykládají,
že bezlepková dieta není nic tak hrozného
2. neúnavně Vám znovu a znovu nabízejí
pšeničné zákusky
3. informují se, jaká jídla můžete jíst
a při návštěvě u nich, Vám je nachystají.

Tipněte si. Kdo z těch třech je skutečný přítel?





Dovolené



Pokud si o dovolené nebudete vařit sami, doporučuji hotely, které vlastní nebo v nich pracují lidé s celiakií.

Dovolená v takovém hotelu je skutečným odpočinkem bez starostí.

Nebo se domluvte s kuchařem na bezpečném jídelníčku.

Ideální je domluva přímo s kuchařem nebo majitelem předem.

Pokud chcete mít stravu pestrou, vezměte s sebou bezpečkové suroviny, pak Vám dobrý kuchař uvaří jídlo stejné jako mají ostatní, jen bezpečkové.

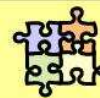
V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ se nestravujte formou švédských stolů v běžném hotelu !!!



Poznáte, který párek je bezpečkový?



Jak žít zdravě bezpečkově ? Bezpečková dieta je plnohodnotná.



Denně dostatek

Maso, ryby, vejce, luštěniny, mléko a mléčné produkty obsahují bílkoviny, tuk, minerály a vitamín B.

Jezte denně 1 porci masa nebo ryb (cca 100-120 g) nebo jako alternativa 2x týdně luštěniny (cca 60g).
Nejzdravější je libové hovězí maso, drůbež a ryby.
Vejce max. 2 týdně.

Mléko a mléčné produkty obsahují bílkoviny, tuk, vápník a vitamín D.
Jezte 2 porce denně (cca 120g).

Ke každému hlavnímu jídlu

Obiloviny jako bezpečkový chléb, nudle, brambory a rýže, obsahují mnoho uhlohydrátů a balastních látek.

Dodávají energii, kterou tělo dokáže snadno využít.
Ke každému hlavnímu jídlu by se měly jíst potraviny této skupiny, takže tři porce denně.

1 porce = cca 60-100g bezl. chleba, 200 g brambor, 100 g bezpečkových nudlí.

5 krát denně

Zelenina a ovoce

Obsahují balastní látky, vitamíny, minerály, stopové prvky, antioxidanty.

Za den byste měli sníst tři porce zeleniny a dvě porce ovoce

(1 porce = plná dlaň, min. 120g)

Denně – pravidelně

Sportujte.

Pravidelný pohyb nejlépe na čerstvém vzduchu.

Najděte si takový druh sportu, který Vás opravdu baví.

Schody místo výtahu

a na krátké vzdálenosti nechte auto stát a jděte pěšky.

Zdroj: Schar



Denně s mírou

Tuky a oleje obsahují základní mastné kyseliny a vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K).

Nejzdravější jsou rostlinné tuky jako za studena lisovaný olivový olej. Jezte denně max. 3 porce á 10g.
Pozor na skryté tuky v uzeninách, sladkostech.
Sladkosti jezte s mírou. S cukrem šetřete.



Denně

pít alespoň 1-2 litry

Nejlépe ve formě neslazených nápojů – voda, neslazené ovocné nebo bylinkové čaje, vymačkané ovocné nebo zeleninové šťávy.

Nápoje obsahující kofein – káva nebo čaj pijte jen v omezené míře.



Zdravá kostra

Je nutné doplňovat vitamíny nebo minerály?

Zpočátku ano. Poškozené tenké střevo nevstřebává správně všechny živiny.

Dochází k nedostatku kyseliny listové, B12, vitamínu K, vápníku, železa.

S celiakií bývá spojena i laktózová intolerance (nesnášenlivost mléčného cukru). Nutno konzumovat bezlaktózové mléčné výrobky nebo nahradit vápník.

S uzdravením střeva se vstřebávání normalizuje a podávání doplňků není potřebné.

Čtyři pravidla pro uchování zdravé kostry:

- ✓ výživa dostatečně bohatá na vápník
- ✓ pravidelná tělesná činnost - 30 minut v dospělosti, 60 minut denně děti
- ✓ opatrně s léky, jejichž negativní vliv na kostní metabolismus je znám, alkoholem a cigaretami
- ✓ pravidelný pobyt na slunci - dostačuje procházka na slunci - k získání množství vitamínu D, které potřebujeme



Víte, co je to za fotografie?



Jídlo vyrobené z bezlepkových surovin - bezlepkové jídlo.

Pořád si myslíte, že s bezlepkovou dietou zemřete hlady?





Kurzem jsme poskládali informace o celiakii jako puzzle.

Doufám, že Vám objasnil alespoň některé Vaše otázky.

Děkuji za pozornost.

Krásný bezlepkový život.



© 2009 Hana Zimmelová



Kdo Vám poradí, pomůže?

Celia – život bez lepku, Chrastava,

www.celialiberec.info

Klub celiakie Brno www.klubceliakie.cz

Klub celiakie Česká Lípa

Klub celiakie Litoměřice

Klub celiakie Turnov

Plzeňští celiaci www.plzensticeliaci.wbs.cz

Poradenské centrum pro celiakii

a bezlepkovou dietu, Brno

www.bezlepkovadieta.cz

Sdružení celiaků České republiky Praha

www.celiac.cz

Sdružení jihočeských celiaků České Budějovice

<http://www.celiakie-jih.cz>

Společnost pro bezlepkovou dietu Praha www.coeliac.cz





Použité zdroje:

logo přeškrtnutý klas <http://www.pekarstvi.ic.cz/index.php?obsah=about>

logo AOECs <http://www.aoecs.org/>

plakát strana 1 a strana 5 Společnost pro bezpečnou dietu Praha

odkazy na sdružení celiaků <http://coeliac.cz/odkazy>

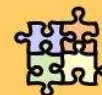
obrázky obilnin www.wikipedia.org

potravinová pyramida se svolením firmy Schär

ostatní obrázky Microsoft Office <http://office.microsoft.com/cs-cz/clipart/default.aspx> a archiv autorky

kompletní seznam použité literatury, ze které bylo při tvorbě materiálu vycházeno: Bakalářská práce Hana Zimmelová

Celiakální sprue jako zdravotní, výživový a sociální problém



MIMO DOMOV, NA DOVOLENÉ, NA CESTÁCH

Informovat, objasňovat, ptát se.



Zaměřte se na to, co jíst smíte ,
více než na to, co jíst nesmíte.

Vysvětlíte Vaším příbuzným,
přátelům a kolegům nebo kuchaři
ve Vaší jídelně principy
bezlepkové výživy. Mnozí z nich
budou rádi za informace a tipy a
budou Vám moci nabídnout
bezlepková jídla.

Ptejte se v restauraci, v jídelně
a u přátel na to, jak jídla
připravují.

Na delší cesty si berte
bezlepkové svačiny nebo menší
bezlepkové snacky, například
krekry, müsli tyčinky nebo
ovoce.

Berte si s sebou z domova nejlépe
několik bezlepkových základních
potravín, například chléb, nudle.

Upřednostňujte restaurace
a hotely doporučené sdružením
celiaků, protože personál v těchto
zařízeních je dobře informovaný
a může splnit zvláštní potřeby
celiaků.

Dobré zkušenosti máme
s malými hotely, kde je možné se
domluvit denně přímo s kuchařem
nebo majitelem.

Informujte se již před odjezdem
na dovolenou o prodejních
místech specializovaných na
bezlepkové výrobky, buď přímo
u výrobce nebo u sdružení
celiaků v místě cíle Vaší cesty.

Některá sdružení celiaků
nabízejí na svých internetových
portálech ke stažení nebo
k objednání tak zvanou „Prosbu
kuchaři“ nebo „Gastronomické
karty“ v různých řečech.

Některé letecké společnosti
nabízejí předobjednávku
bezlepkových jídel.

Mnohé země nabízejí velmi
dobré regionální bezlepkové
speciality. Informujte se o
typických bezlepkových
výrobcích a kuchařských
zvyklostech v zemi, která bude
cílem Vaší cesty.

Naplánujete-li si vše dobře,
budete si moci Vaši dovolenou
užít bez jakýchkoli problémů.

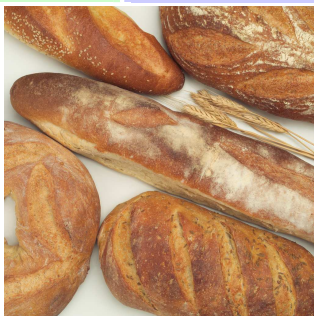
Zpracováno podle materiálů firmy Schär.

MOJE DOVOLENÁ BUDE BEZLEPKOVÁ

PŘEHLED POTRAVIN

NEZÁVADNÉ	RISKANTNÍ	ZAKÁZANÉ
OBILOVINY		
brambory, kukuřice, rýže (i divoká), proso, hnělička, pohanka, quinoa, Amaranth, mouka ze semen rohovníku, tapioka, maniok, kaštiny	hotové výrobky jako bramborová kaše, bramborové chipsy, burizony	pšenice, oves, ječmen, žito, špalda, triticale, pšenice dvouzrnka, jednozrnka, kamut, bulgur, kuskus Všechny druhy těstovin, pečiva, vločky, müsli atd, vyrobené z výše uvedených druhů obilnin.
OVOCE		
všechny druhy ovoce a ořechů	sušené ovoce	
ZELENINA		
všechny druhy zeleniny a luštěniny	hotová zeleninová jídla	pokrmý se zeleninou a obilninami s obsahem lepku, obalovaná nebo pomoučená zelenina
MLÉČNÉ VÝROBKY		
mléko, přírodní jogurt, smetana čerstvé sýry jako Ricotta, Mascarpone, Mozzarella, tvrdé sýry jako Eidam, Gouda, Emmental nebo Parmezán	krémy a pudinky, hotové mléčné koktejly, tavené sýry, Roquefort, sýrové výrobky 	mléčné výrobky s cereáliemi např. Jogurt s müsli
MASO, RYBY A VEJCE		
všechny druhy masa a ryb, vejce	hotová jídla a hotové omáčky s masem nebo rybami, uzeniny	ryby a maso obalované, pomoučené nebo s omáčkou s obsahem lepku pečení sledi nebo zavináče
TUKY, KOŘENÍ, OMÁČKY A PEKAŘSKÉ PŘÍSADY		
všechny oleje, máslo, margariny, sádlo, ocet, čisté koření, sůl, pepř	hotové omáčky, sojové omáčky, kořenící směsi, masox, pekařské příspěvky, např. kypřicí prášek	všechny omáčky se surovinami s obsahem lepku, bešamelové omáčky
SLADKOSTI A SLADIDLA		
všechny druhy cukru, med, marmeláda	čokoláda, bonbony, kakao, zmrzlina, žvýkačky	čokoláda s cereáliemi
NÁPOJE		
nápoje jako Cola, limonády, zrnková káva, čaj, ovocné šťávy a nektary, veškeré alkoholické nápoje s výjimkou piva a Maltwhisky	hotové směsi jako Frappé, kakao	pivo, ječné nebo sladové kávoviny nápoje s balastními látkami s obsahem lepku, ovesné nápoje

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.



CO JE POVOLENO, CO JE ZAKÁZÁNO

NEZÁVADNÉ	RISKANTNÍ	ZAKÁZANÉ
OBILOVINY		
OVOCE		
ZELENINA		
MLÉČNÉ VÝROBKY		
MASO, RYBY A VEJCE		
TUKY, KOŘENÍ, OMÁČKY A PEKAŘSKÉ PŘÍSADY		
SLADKOSTI A SLADIDLA		
NÁPOJE		

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.

VÝŽIVOVÝ DENÍK

Jméno:	
Datum:	

	kde a kdy	jídla a nápoje	množství	poznámka
snídaně				
svačina				
oběd				
svačina				
večeře				
druhá večeře				

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.

VÝŽIVOVÁ ANAMNÉZA

Jméno:	
Datum:	

Co snídáte?

např. chléb, marmeláda, müsli

bezlepková alternativa

Co obědváte?

např. polévka, maso, zelenina, těstoviny...

bezlepková alternativa

Co svačíte?

např. ovoce, jogurt, tyčinky

bezlepková alternativa

Co večeříte?

např. chléb, uzeniny, sýr, salát,...

bezlepková alternativa



TIPY DO VAŠÍ KUCHYNĚ

Vařte bezpečkově pro celou rodinu, je to jednodušší, sníží se i riziko kontaminace bezpečkových potravin lepkem. Jen pečivo, těstoviny a knedlíky kupujte pro běžné strávníky běžné.

Nebo mnohá jídla a jednotlivé přísady se dají zaměnit za bezpečkové, a jsou pak vhodné pro všechny členy rodiny. Tím ušetříte čas, práci i peníze.

Nově si uspořádejte spíž. Oddělte bezpečkové výrobky od výrobků s obsahem lepku a vytvořte si svůj „bezpečkový koutek“.

Používejte vlastní „bezpečkový toustovač“ a vlastní „bezpečkový chlebník“.

Nedotýkejte se bezpečkových potravin rukama od mouky nebo kuchyňskými prostředky, které předtím byly v kontaktu se surovinami s obsahem lepku.

Pokládejte bezpečková jídla pouze na čisté povrchy (pracovní plochy, pečicí plech,...). Před vařením nebo pečením pracovní plochy a kuchyňské náradí (vařečku, síto...) vždy pečlivě vyčistěte.

Nepoužívejte olej, který jste předtím používali pro fritování pomoučených nebo obalovaných jídel, obsahujících lepek.

Nepoužívejte vodu, kterou jste předtím používali při vaření těstovin obsahujících lepek.

Na povrchy, které by mohly být kontaminovány, používejte podložku, například pečicí papír nebo alobal.

Nevařte kávu v kávovaru, ve kterém běžně vaříte ječnou kávu.

Pokud si melete obilniny doma používejte vlastní „mlýnek pro bezpečkové obilniny“.

Při nákupech věnujte pozornost symbolu pro bezpečkové výrobky, pročtěte si řádně seznam přísad na obalu a používejte jen takové přísady, které jsou určitě bezpečkové. Můžete se případně podívat i do seznamu potravin místní společnosti celiaků.

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.

MOJE KUCHYNĚ BUDE BEZLEPKOVÁ



TIPY NA VAŘENÍ A PEČENÍ

Pečení a vaření bez lepku může být jednoduché a zábavné. Stačí jen dodržovat několik jednoduchých pravidel a tipů:

Vařte a pečte podle receptů, které byly vyvinuty speciálně pro bezlepkové směsi. Používejte druhy mouky a množství přísad, uvedených v receptu.

Vyžádejte si od výrobců bezlepkových výrobků vhodné recepty.

Do bezlepkového těsta přidávejte více vody než do běžného těsta.

Konzistence bezlepkového těsta se od běžného značně liší – je mnohem vlhčí a lepivější!

Bezlepkové těsto se více drží na rukou a podložkách – ruce si můžete namastit a pomoučit, pečicí formy vyložte pečicím papírem.

Křehké těsto zarolujte vždy mezi dvě vrstvy pečicího papíru.

Při přípravě kynutého těsta používejte suroviny pokojové teploty a všechny suroviny prosívejte sítím (mouka atd.) Bezlepkové kynuté těsto nejprve zpracujte do konečné podoby, pak nechte nakynout.

Horkovzdušné trouby jsou vhodné k pečení keksů, ale ne k pečení bezlepkového chleba. Kynuté těsto se pak rychleji vysouší. Vložte do trouby misku s vodou.

Předejte troubu na požadovanou teplotu a prvních 15-20 minut pokud možno neotvírejte dvířka trouby.

Abyste získali zlatohnědou kůrku u chleba, potřete povrch před pečením mlékem nebo rozšlehaným vajíčkem.

Chléb, briošky, pizzu atd., můžete dlouho uchovat mražené. Stačí čerstvé, vychladlé pečivo zamrazit v mrazicích sáčcích a potom nechat při pokojové teplotě nebo v troubě při teplotě 200°C rozmrazit. Tak budete mít doma vždy čerstvé pečivo.

Zamrazit můžete i hotové připravené těsto a v případě potřeby ho rozmrazit, nechat vzejít a potom zpracovat jako při přípravě běžného chleba.

Pokud chléb spotřebujete během několika málo dní, uchovávejte jej nejlépe v igelitovém sáčku na chladném, suchém místě po dobu 2-3 dní.

Domácí pekárny Vám pomohou rychle a plně automaticky připravit sladké pečivo nebo chléb. Pozor: u domácích pekáren se může lišit max.kapacita, musíte si přizpůsobit množství přísad v receptu! Nepoužívejte program, kdy těsto musí dvakrát kynout! Použijte: příprava těsta, pečení (ETA).

Bezlepkové těstoviny po uvaření hodně nabobtnají: důležité je přesně dodržovat dobu varu, jinak se nudle rozpadnou.

Bezlepkové lasagne je třeba vařit ve velkém hrnci s dostatečným množstvím vody a trochou oleje. Pozor: nevařte nikdy příliš mnoho plátů najednou, mohly by se snadno slepit!

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.

MOJE BEZLEPKOVÁ KUCHYNĚ

Jak správně vyplnit výživový deník

Okopírujte si list 6x, tak abyste měli na každý den v týdnu jeden prázdný list. Každý den uveďte na každý list Vaše jméno a datum.

Do prvního sloupce napište, prosím, místo, kde jste jídlo jedli (např. doma, v jídelně, v restauraci). Uveďte také hodinu.

Do druhého sloupce uveďte, všechny jednotlivé potraviny a nápoje, které jste během dne snědli. Dejte pozor na to, abyste výrobky uvedli co možná nejpřesněji, např. jaký chléb, jaké nudle...

Do třetího sloupce uveďte, množství nebo porce jednotlivých potravin a nápojů. Množství můžete uvádět v gramech nebo v běžných domácích měrných jednotkách:

polévková lžíce (lž.), vrchovatá (vrch.) nebo rovná (rov.)

čajová lžička (čaj.lž) vrchovatá (vrch.) nebo rovná (rov.)

sklenička (např. sklenička pomerančové šťávy)

šálek (např. šálek mléka)

porce (např. u ovoce nebo zeleniny počet kusů a jejich velikost – malé, střední, velké; nebo řízek běžné velikosti)

Do posledního odstavce si můžete v případě potřeby zapisovat výrobce produktů. Tyto údaje jsou obzvlášť důležité v případech, kdy je jde o zjištění eventuálních dietních chyb.

Do posledního sloupce můžete uvést, co Vás ovlivnilo při výběru potravin, např. rodinná oslava, sport, výlet nebo zda jste měli nějaké problémy (např. nechutenství, nevolnost, bolesti břicha). Pomocí tří smileků můžete udat Váš stav, např. zda se cítíte dobře nebo méně dobře.

Pro úplnost můžete k Vašemu deníku doplnit a sbírat použité recepty a seznam přísad spotřebovaných výrobků a případně je přinést s sebou na další setkání výživové poradny.

Všechna jídla a nápoje uvádějte co možná nejpřesněji, aby si Váš výživový poradce mohl udělat přesný obrázek Vaší aktuální výživy a mohl Vás co nejlépe podpořit.

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.





VÝŽIVOVÝ PLÁN

	snídaně	svačina	oběd	svačina	večeře
pondělí	čaj nebo káva, mléko, Bon matin Schär (sladká houska) s medem nebo marmeládou a máslem	ovoce	zeleninová rýže, grilovaná kuřecí prsíčka, míchaný salát, ovoce	káva s mlékem nebo čaj, Meranetti Schär (dortík s kakaovým krémem)	zeleninová polévka s Conchigliette Schär (polévkové nudle), Rustico Schär (vícezrný chléb) s mozzarellou a rajčaty, míchaný salát
úterý	čaj nebo káva, přírodní jogurt s müsli Schär nebo Milly magic Pops Schär a ovoce	zeleninová šťáva, Cracker Schär	telecí nudličky, fusilli Schär (spirálové nudle), zelenina čerstvá nebo vařená	ovoce	palačinky (mouka Schär) se sýrem, zeleninou čerstvou nebo vařenou
středa	čaj nebo káva, mléko, čerstvá ovocná šťáva, chléb Schär se šunkou a rajčaty	ovoce	míchaný salát s tuňákem, Grissini Schär	jogurt nebo tvaroh s ovocem a Wafer pocket Schär (vafle s oříškovým krémem)	vepřový řízek pečený na pánvi, rýže, zelenina čerstvá nebo vařená
čtvrtek	čaj nebo káva, mléko, Sunna Schär (houska se slunečnicovými semínky) s marmeládou nebo medem a máslem	čerstvá ovocná šťáva nebo zeleninová šťáva	Pene rigate Solena Schär (pohankové nudle) se zeleninou, míchaný salát, ovoce	káva s mlékem nebo čaj, Quadritos Schär (kakaové vafle s hořkou čokoládou)	čočková polévka, chléb Solena Schär (bio celozrný chléb) se šunkou, ovoce
pátek	čaj nebo káva, mléko, čerstvá ovocná šťáva, koláč Fantasia Schär	přírodní jogurt nebo tvaroh s čerstvým ovocem	pečený filet z pstruha s bylinkami, brambory, míchaný salát	ovoce	polenta zapečená se zeleninou a sýrem, míchaný salát
sobota	čaj nebo káva, Ertha Schär (kvasný chléb) se šunkou, sýrem, ovoce	pomerančový džus a Crisp Rolls Schär (opečené housky)	vídeňský řízek (s pan gratí, strouhankou Schär), brambory pečené v troubě, míchaný salát	káva s mlékem nebo čaj, Magdalena Schär (dortík s meruňkovou zavařeninou)	Pizza Schär se zeleninou
neděle	čaj nebo káva, mléko, čerstvá ovocná šťáva, Croissant Schär	ovoce	Tagliatelle Schär (široké nudle) s telecí pečením, zelenina čerstvá nebo vařená	ovocný shake, Solena Bio-Keks Schär	pečené brambory s tvarohem a zeleninou

Zpracováno podle materiálů firmy Schär.

Příloha 3. Opatrenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

č. OPD020714286/2007 OL z 20. júna 2007, ktorým sa vydáva Zoznam dietetických potravín plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia

Názov	Doplnok	Konečná cena	Úhrada zdravotnou poisťovňou	Doplatok pacienta	% doplatku pacienta	Množstvomé limity ks/mesiac
Bezlepkové potravinové suroviny - základné	p.o.					
PROMIX-CH, zmes na prípravu bezlepkového chleba	plv 1 x 1000 g	110,0	78,0	32,0	29,0909	
PROMIX-PK, zmes na bezlepkové pečivo	plv 1 x 1000 g	110,0	78,0	32,0	29,0909	
Cícerová múka instantná	plv 1x500 g	82,0	39,0	43,0	52,4390	
BEZLEPKOVÝ CHLIEB tmavý	1x500 g	51,2	39,0	12,2	23,8281	
BEZLEPKOVÝ CHLIEB mazanec	1x500 g	51,2	39,0	12,2	23,8281	
BEZLEPKOVÝ CHLIEB svetlý	1x500 g	51,2	39,0	12,2	23,8281	
Knedľa bezlepková v prášku	250 g	36,1	19,5	16,6	45,9834	
Mix B - bezlepková zmes na prípravu chleba	1000 g	170,0	78,0	92,0	54,1176	
Bezlepkové potravinové suroviny - špeciálne	p.o.					
PROMIX-UNI, univerzálna bezlepková múka	plv 1 x 1000 g	128,8	100,0	28,8	22,3602	
PROMIX-T, univerzálna bezlepková múka tmavá	plv 1 x 1000 g	128,8	100,0	28,8	22,3602	
PROMIX-FORTE, silná bezlepková múka	plv 1 x 1000 g	159,4	100,0	59,4	37,2647	
KRUPICA bezlepková	plv 1 x 500 g	102,1	50,0	52,1	51,0284	
Strúhanka bezlepková pečivová	plv 1x350 g	82,5	35,0	47,5	57,5758	
Bezlepkové potraviny	p.o.					
CHLIEB bezlepkový svetlý (trvanlivý)	1x360 g	94,2	48,2	46,0	48,8323	
PROCEL – bezlepkové cestoviny	1x250 g	66,8	33,5	33,3	49,8503	
Chlieb bezlepkový tmavý (trvanlivý)	1x360 g	94,2	48,2	46,0	48,8323	
Linia natural	375 g	88,0	50,3	37,7	42,8409	
Pan Carré - bezlepkový biely chlieb	400 g	122,0	53,6	68,4	56,0656	
Rustico - bezlepkový plnozrnný chlieb	400 g	135,0	53,6	81,4	60,2963	
Panini - bezlepkové biele žemle	200 g	83,0	26,8	56,2	67,7108	
Bon Matin - bezlepkové sladké žemle	200 g	96,0	26,8	69,2	72,0833	
Spaghetti - bezlepkové cestoviny	500 g	139,0	67,0	72,0	51,7986	
Fusilli - bezlepkové cestoviny	500 g	139,0	67,0	72,0	51,7986	
Bezlepkové potraviny - doplnkové	p.o.					
Bezgluténové musli	375 g	161,0	16,1	144,9	90,0000	1
Limky -diétne keksy vanilkové máčané (bezlepkové)	1x150 g	61,3	6,4	54,9	89,5595	1
Limky -diétne keksy kakaové plnené (bezlepkové)	1x150 g	61,3	6,4	54,9	89,5595	1
Salinis - bezlepkové praclíky	60 g	44,0	4,4	39,6	90,0000	1
Quadritos - bezlepkové kakaové oblátky	40 g	42,0	4,2	37,8	90,0000	1
Bezlepkové sušienky	350 g	47,9	4,8	43,1	89,9791	1

Časť B Indikačné obmedzenia

Hradená liečba sa vzťahuje na množstvový limit uvedený v časti A.

DP01J Bezlepkové potravinové suroviny p.o. - základné

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis.

DP01J Bezlepkové potravinové suroviny p.o. - špeciálne

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis.

DP01J Bezlepkové potraviny p.o.

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis.

DP01J Bezlepkové potraviny - doplnkové p.o.

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis, v množstve uvedenom v časti A.

DP01J Bezlepkové potravinové suroviny p.o. - základné

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis.

DP01J Bezlepkové potravinové suroviny p.o. - špeciálne

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis.

DP01J Bezlepkové potraviny p.o.

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis.

DP01J Bezlepkové potraviny - doplnkové p.o.

Liečbu môže indikovať gastroenterológ, internista a pediater u pacientov s bioticky dokázanou celiakiou a pre pacientov s potravinovou alergiou na pšenicu a pacientov trpiacich dermatitis herpetiformis, v množstve uvedenom v časti A.

Množstvé limity pre bezlepkové potraviny platné od 1.10.2007

Skratka	Kód a názov skupiny	Množstvo /mesiac		Množstvo/mesiac
		<i>Do 5 rokov</i>	<i>Od 5 do 15 rokov</i>	Nad 15 rokov
L2	DP01J Bezlepkové potravinové suroviny - základné DP01J Bezlepkové potravinové suroviny - špeciálne DP01J Bezlepkové	5kg *	6kg *	8kg *
L3	DP01J Bezlepkové potravinové suroviny - špeciálne	& ^{kg}	& ^{kg}	
L4	DP01J Bezlepkové potraviny (cestoviny)	1kg	2kg	2kg
L5	DP01J Bezlepkové potraviny - doplnkové	6 ks	6 ks	6 ks

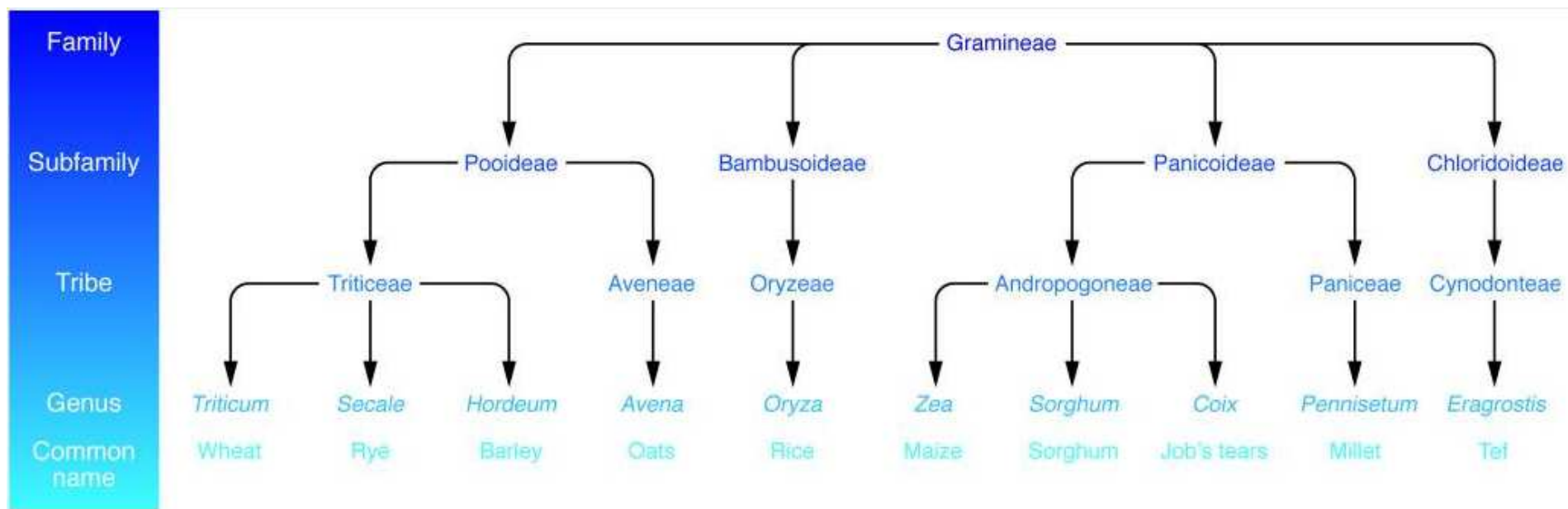
* Ak pacient uprednostní hotový bezlepkový chlieb alebo pečivo, daná hmotnosť sa mu odpočíta z množstva múk. Bezlepkové potraviny a suroviny je možné predpisovať v množstve maximálne na tri mesiace. V skupine L5 (doplnkové potraviny) možno napísať celkovo 6ks, nie z každého 6ks. Ostatné vyššie nomenované potraviny z platného zoznamu bezlepkových potravín čiastočne hrađených zo zdravotného poistenia (napr. strúhanka, knedla atď.) nie sú množstvom limitované. (Pekárková, 2007, 4)

Příloha 4. Původ obilnin - rozdělení dle podčeledí

Čeď	Poaceae = lipnicovité									
Podčeď	Vlastní lipnicovité				Bambusovité	Prosovité				Chloridoideae
Kmen	Triticeae			Avenae	Oryzeae	Adropogoneae			Paniceae	Cynodonteae
Rod	Triticum	Secale	Hordeum	Avena	Oryza	Zea	Sorghum	Coix	Pennisetum	Eragrostis
Druh	Pšenice	Žito	Ječmen	Oves	Rýže	Kukuřice	Čirok	Slzovka	Proso	Milička

Příloha 5. Taxonomie některých zrn

Převzato z: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1716218&rendertype=figure&id=F2> [citace 2008-12-02]



Příloha 6. Mapa prevalence v Evropě - zvětšená

Zdroj: Holtmeier, 2007



Příloha 7. Podíl uživatelů osobního počítače v populaci - vývoj 2003 až 2008

Tabulka 17 Podíl uživatelů osobního počítače v populaci - vývoj 2003 až 2008

Table 17 Share of personal computer users in population from 2003 to 2008

	Uživatelé osobního počítače (v %) / Personal computer users (in %*)				
	2003	2005	2006	2007	2008
Celkem 16+ / Total 16+	37,6%	42,0%	48,0%	50,9%	58,7%
Pohlaví/ Gender					
Muži/ Males	40,2%	44,6%	50,6%	54,6%	62,8%
Ženy/ Females	35,2%	39,5%	45,5%	47,4%	54,7%
Věková skupina/ Age group					
16 - 24 let	72,1%	76,6%	83,9%	87,9%	92,2%
25 - 34 let	46,2%	53,9%	62,6%	67,1%	80,2%
35 - 44 let	49,2%	55,1%	64,7%	65,8%	76,0%
45 - 54 let	35,9%	39,9%	48,9%	54,5%	62,5%
55 - 64 let	17,7%	22,6%	26,4%	29,3%	36,8%
65+	2,7%	2,9%	4,4%	5,0%	7,9%
Vzdělání/ Education					
Základní/ Primary	30,4%	33,4%	34,0%	37,3%	41,4%
Střední bez maturity / Secondary without GCE	18,2%	22,2%	28,1%	31,8%	43,5%
Střední s maturitou / Secondary with GCE	56,1%	60,9%	69,0%	69,9%	75,5%
Vysokoškolské/ Tertiary	75,0%	79,3%	83,2%	83,0%	88,0%
Zaměstnanecký status/ Employment status					
Zaměstnaní/ Employed	47,2%	53,5%	62,1%	64,8%	74,4%
Nezaměstnaní/ Unemployed	22,1%	24,0%	33,4%	32,4%	39,8%
Neaktivní/ Inactive	26,7%	29,3%	29,9%	32,9%	37,9%
Specifické skupiny populace/Specific groups					
Studenti / Students	90,2%	91,4%	96,9%	97,3%	99,0%
Starobní důchodci / Retired persons	2,6%	4,4%	5,2%	5,4%	9,8%
Typ lokality / Type of locality					
vysoká hustota populace / densely-populated area	n.a.	48,2%	52,9%	57,3%	63,4%
střední hustota populace / intermediate area	n.a.	40,4%	47,4%	48,4%	57,1%
malá hustota populace / thinly-populated area	n.a.	37,9%	44,6%	47,3%	55,9%
Kraj / Region					
Hl.m. Praha	53,4%	51,4%	59,1%	65,1%	70,1%
Středočeský	37,6%	44,0%	50,8%	53,2%	62,7%
Jihočeský	30,8%	39,9%	45,5%	51,2%	59,1%
Plzeňský	32,6%	46,2%	47,9%	45,1%	58,3%
Karlovarský	39,3%	41,4%	51,4%	49,5%	59,2%
Ústecký	30,1%	34,0%	38,5%	45,3%	49,0%
Liberecký	38,9%	38,7%	44,1%	47,8%	42,2%
Královéhradecký	35,5%	43,8%	47,8%	52,4%	60,0%
Pardubický	36,3%	48,2%	49,8%	49,4%	58,1%
Vysočina	35,7%	42,7%	46,0%	51,6%	55,8%
Jihomoravský	40,3%	41,5%	48,9%	53,3%	60,0%
Olomoucký	29,9%	31,7%	42,5%	38,4%	56,3%
Zlínský	36,6%	38,5%	42,7%	46,9%	57,3%
Moravskoslezský	36,6%	40,5%	46,9%	47,9%	56,7%

* Hodnota je procentem z celkového počtu jednotlivců v dané socio-demografické skupině / As a % of total number of individuals in given socio-demographic group

Období sběru dat: 4.čtvrtletí 2003, 1.čtvrtletí 2005, 2.čtvrtletí 2006, 2.čtvrtletí 2007, 2.čtvrtletí 2008

Survey period: 4Q 2003, 1Q 2005, 2Q 2006, 2Q 2007, 2Q 2008

Zdroj: Český statistický úřad, 2008

Příloha 8. Podíl uživatelů internetu v populaci - vývoj 2003 až 2008

Tabulka 25 Podíl uživatelů internetu v populaci - vývoj 2003 až 2008

Table 25 Share of the internet users in population - from 2003 to 2008

	Uživatelé internetu (v %*) / Internet users (in %*)				
	2003	2005	2006	2007	2008
Celkem 16+ / Total 16+	28,0%	32,1%	41,0%	45,0%	54,0%
Pohlaví/ Gender					
Muži/ Males	30,8%	35,3%	44,1%	48,8%	58,0%
Ženy/ Females	25,3%	29,1%	38,1%	41,5%	50,3%
Věková skupina/ Age group					
16 - 24 let	59,5%	63,7%	77,7%	82,0%	90,3%
25 - 34 let	35,1%	40,5%	54,0%	59,7%	73,9%
35 - 44 let	35,4%	41,1%	53,7%	56,4%	69,4%
45 - 54 let	23,4%	29,3%	40,1%	46,9%	56,2%
55 - 64 let	11,4%	15,3%	20,7%	25,0%	32,6%
65+	1,5%	2,2%	3,3%	4,4%	6,1%
Vzdělání/ Education					
Základní/ Primary	24,1%	25,9%	30,8%	33,6%	38,6%
Střední bez maturity / Secondary without GCE	10,5%	13,2%	19,9%	24,5%	37,8%
Střední s maturitou / Secondary with GCE	42,1%	47,2%	60,5%	63,5%	70,2%
Vysokoškolské/ Tertiary	64,1%	72,7%	78,1%	79,7%	85,8%
Zaměstnanecký status/ Employment status					
Zaměstnaní/ Employed	34,0%	40,3%	52,0%	56,4%	68,4%
Nezaměstnaní/ Unemployed	15,6%	16,3%	26,1%	26,7%	34,6%
Neaktivní/ Inactive	21,5%	23,4%	27,3%	30,6%	35,3%
Specifické skupiny populace/Specific groups					
Studenti / Students	76,8%	77,5%	92,8%	93,0%	97,4%
Starobní důchodci / Retired persons	1,4%	2,2%	3,7%	4,4%	7,8%
Typ lokality / Type of locality					
vyšoká hustota populace / densely-populated area	n.a.	39,4%	46,9%	52,0%	60,8%
střední hustota populace / intermediate area	n.a.	29,6%	41,3%	42,4%	51,0%
malá hustota populace / thinly-populated area	n.a.	27,7%	36,4%	41,1%	50,6%
Kraj / Region					
Hl.m. Praha	46,9%	45,0%	53,7%	60,6%	68,1%
Středočeský	27,6%	32,7%	42,7%	47,7%	58,9%
Jihočeský	19,4%	28,0%	37,1%	45,3%	52,8%
Plzeňský	20,3%	33,8%	40,3%	38,6%	54,3%
Karlovarský	29,5%	26,9%	38,3%	40,5%	53,9%
Ústecký	21,5%	23,8%	33,2%	37,4%	44,2%
Liberecký	23,4%	27,7%	35,5%	41,0%	39,1%
Královéhradecký	26,4%	35,6%	41,6%	45,3%	56,0%
Pardubický	26,4%	42,1%	43,9%	43,9%	53,9%
Vysočina	25,0%	30,6%	39,9%	47,6%	51,5%
Jihomoravský	30,7%	31,9%	42,7%	47,7%	53,3%
Olomoucký	23,1%	23,5%	36,4%	33,4%	47,8%
Zlínský	25,8%	29,2%	36,0%	41,4%	53,2%
Moravskoslezský	26,9%	29,6%	39,1%	41,8%	52,0%

* Hodnota je procentem z celkového počtu jednotlivců v dané socio-demografické skupině / As a % of total number of individuals in given socio-demographic group

Období sběru dat: 4.čtvrtletí 2003, 1.čtvrtletí 2005, 2.čtvrtletí 2006, 2.čtvrtletí 2007, 2.čtvrtletí 2008

Survey period: 4Q 2003, 1Q 2005, 2Q 2006, 2Q 2007, 2Q 2008

Zdroj: Český statistický úřad, 2008

Příloha 9. NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 41/2009 ze dne 20. ledna 2009

21.1.2009

CS

Úřední věstník Evropské unie

L 16/3

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 41/2009

ze dne 20. ledna 2009

o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku

(Text s významem pro EHP)

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

V důsledku toho může mnoho potravin na trhu určených pro tuto zvláštní výživu obsahovat nízká zbytková množství lepku.

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 89/398/EHS ze dne 3. května 1989 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se potravin určených pro zvláštní výživu⁽¹⁾, a zejména na čl. 2 odst. 3 a článek 4a uvedené směrnice,

(5) Většina osob, ale ne všechny, s nesnášenlivostí lepku může do své stravy zařadit oves, aniž by pocítily nepříznivé účinky na své zdraví. Tato otázka je předmětem pokračujícího studia a zkoumání vědců. Velkým problémem je však kontaminace ovsu pšenicí, žitem nebo ječmenem, ke kterým může dojít během sklizně, přepravy, skladování a zpracování. Proto je třeba při označování přihlídnout k riziku kontaminace výrobků obsahujících oves lepkem.

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Směrnice 89/398/EHS se vztahuje na potraviny pro zvláštní výživu, které pro své zvláštní složení nebo výrobní proces vyhovují zvláštním výživovým požadavkům určitých kategorií obyvatelstva. Osoby postižené celiakií tvoří specifickou skupinu obyvatelstva, která trpí trvalou nesnášenlivostí lepku.

(6) Různé osoby s nesnášenlivostí lepku mohou snášet různé malé množství lepku ve vymezeném rozsahu. Aby spotřebitelé na trhu našli potraviny odpovídající jejich potřebám a citlivosti, měla by existovat nabídka výrobků s různě nízkým obsahem lepku v tomto vymezeném rozsahu. Je nicméně důležité, aby jednotlivé výrobky byly řádně označeny, čímž se současně s pomocí informačních kampaní podporovaných členskými státy zajistí jejich správné užití osobami s nesnášenlivostí lepku.

(2) Potravinářský průmysl vyvinul celou řadu výrobků označených výrazem „bezlepkové“ nebo podobnými výrazy. Rozdíly ve vnitrostátních právních předpisech týkajících se podmínek použití těchto popisů mohou bránit volnému pohybu dotčených výrobků a nemusí spotřebitelům zaručovat stejně vysokou úroveň ochrany. V zájmu přehlednosti a ve snaze zabránit matení spotřebitelů různými druhy popisů výrobků na vnitrostátní úrovni by měly být na úrovni Společenství stanoveny podmínky použití pojmů pro označení výrobků neobsahujících lepek.

(7) Potraviny pro zvláštní výživu, které mají speciální složení, jsou zpracovány nebo připraveny tak, aby splňovaly výživové požadavky osob s nesnášenlivostí lepku, a které se jako takové uvádějí na trh, by měly být v souladu s ustanoveními tohoto nařízení označeny buď jako výrobky s „velmi nízkým obsahem lepku“ nebo „bez lepku“ (bezlepkové). Těmto ustanovením lze dostát použitím potravin, které byly speciálně zpracovány tak, aby v nich byl snížen obsah lepku v jedné nebo několika složkách obsahujících lepek, a/nebo potravin, ve kterých byly složky obsahující lepek nahrazeny jinými složkami, které jsou přirozeně bezlepkové.

(3) Pšenice (tj. všechny druhy *Triticum*, jako jsou pšenice tvrdá, pšenice špalda a kamut), žito a ječmen byly označeny jako zrniny, které podle vědeckých zpráv obsahují lepek. Lepek obsažený v těchto zrninách může mít nepříznivé účinky na zdraví osob s nesnášenlivostí lepku, a proto by se mu měly tyto osoby vyhýbat.

(8) Ustanovení čl. 2 odst. 3 směrnice 89/398/EHS stanoví, že u potravin pro běžnou spotřebu, které jsou vhodné i pro zvláštní výživu, musí být umožněno tuto vhodnost uvést. Proto by mělo být umožněno, aby běžné potraviny, které jsou vhodné jako součást bezlepkové diety, jelikož neobsahují složky získané ze zrnin obsahujících lepek nebo z ovsu, byly označeny výrazy uvádějícími, že výrobek neobsahuje lepek. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/13/ES ze dne 20. března 2000 o sblížení právních předpisů členských států týkajících

⁽¹⁾ Úř. věst. L 186, 30.6.1989, s. 27.

se označování potravin, jejich obchodní úpravy a související reklamy⁽¹⁾ stanoví, že takové označení nesmí uvádět spotřebitele v omyl vyvoláváním dojmu, že dotyčná potravina má zvláštní charakteristiky, pokud všechny podobné potraviny mají tyto stejné charakteristiky.

- (9) Směrnice Komise 2006/141/ES ze dne 22. prosince 2006 o počáteční a pokračovací kojenecké výživě a o změně směrnice 1999/21/ES⁽²⁾ zakazuje použití složek obsahujících lepek při výrobě uvedených potravin. Použití výrazů „velmi malý obsah lepku“ nebo „bez lepku“ při označování těchto výrobků by mělo být zakázáno vzhledem k tomu, že se podle tohoto nařízení tato označení používají pro uvedení obsahu lepku v množství nepřesahujícím 100 mg/kg pro označení „velmi malý obsah lepku“ a 20 mg/kg pro označení „bez lepku“.
- (10) Směrnice Komise 2006/125/ES ze dne 5. prosince 2006 o obilných a ostatních příkrmech pro kojenče a malé děti⁽³⁾ vyžaduje, aby byla uvedena informace o tom, obsahuje-li výrobek lepek či nikoli, pokud je výrobek určen pro děti mladší šesti měsíců. Nepřítomnost lepku v těchto výrobcích by měla být uvedena v souladu s požadavky stanovenými v tomto nařízení.
- (11) Na 31. zasedání Komise pro Codex Alimentarius v červenci 2008⁽⁴⁾ byla přijata norma pro potraviny pro zvláštní výživu osob s nesnášenlivostí lepku s cílem umožnit těmto osobám nalézt na trhu rozmanité potraviny odpovídající jejich potřebám a jejich citlivosti na lepek. Uvedená norma by měla být vhodným způsobem zohledněna pro účely tohoto nařízení.
- (12) Aby hospodářské subjekty mohly své výrobní postupy odpovídajícím způsobem přizpůsobit, mělo by datum použitelnosti tohoto nařízení umožnit nezbytné přechodné období. Výrobky, které ke dni vstupu tohoto nařízení v platnost již splňují ustanovení tohoto nařízení, však mohou být uváděny na trh ve Společenství od data vstupu tohoto nařízení v platnost.
- (13) Opatření stanovená tímto nařízením jsou v souladu se stanoviskem Stálého výboru pro potravinový řetězec a zdraví zvířat,

⁽¹⁾ Úř. věst. L 109, 6.5.2000, s. 29.

⁽²⁾ Úř. věst. L 401, 30.12.2006, s. 1.

⁽³⁾ Úř. věst. L 339, 6.12.2006, s. 16.

⁽⁴⁾ http://www.codexalimentarius.net/download/standards/291/cxs_118e.pdf

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Oblast působnosti

Toto nařízení se použije na potraviny jiné než počáteční a pokračovací kojenecká výživa, na kterou se vztahuje směrnice 2006/141/ES.

Článek 2

Definice

Pro účely tohoto nařízení se použijí tyto definice:

- a) „potravinami pro osoby s nesnášenlivostí lepku“ se rozumí potraviny pro zvláštní výživu, které jsou speciálně vyrobeny, připraveny a/nebo zpracovány tak, aby splňovaly zvláštní výživové požadavky osob s nesnášenlivostí lepku;
- b) „lepkem“ se rozumí bílkovinná frakce z pšenice, žita, ječmene, ova nebo jejich kříženců a derivátů, na kterou mají některé osoby nesnášenlivost a která je nerozpustná ve vodě a 0,5 M roztoku chloridu sodného;
- c) „pšenici“ se rozumí jakýkoli druh *Triticum*.

Článek 3

Složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku

1. Potraviny pro osoby s nesnášenlivostí lepku, jež sestávají z jedné nebo více složek vyrobených z pšenice, žita, ječmene, ova nebo jejich kříženců, které byly speciálně zpracovány tak, aby v nich byl snížen obsah lepku, nebo tyto složky obsahují, nesmí obsahovat více než 100 mg/kg lepku v potravině ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli.
2. Při označování výrobků uvedených v odstavci 1, jejich obchodní úpravě a v související reklamě se uvede výraz „velmi nízký obsah lepku“. Výraz „bez lepku“ lze uvést pouze tehdy, pokud obsah lepku v potravině ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli, činí nejvýše 20 mg/kg.
3. Oves obsažený v potravinách pro osoby s nesnášenlivostí lepku musí být speciálně vyroben, připraven a/nebo zpracován tak, aby bylo zamezeno kontaminaci pšenicí, žitem, ječmenem nebo jejich kříženci, přičemž obsah lepku v ovsu nesmí být vyšší než 20 mg/kg.
4. Potraviny pro osoby s nesnášenlivostí lepku, jež sestávají z jedné nebo více složek, které nahrazují pšenici, žito, ječmen, oves nebo jejich křížence, nebo tyto složky obsahují, nesmí obsahovat více než 20 mg/kg lepku v potravině ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli. Při označování těchto výrobků, jejich obchodní úpravě a v související reklamě se uvede výraz „bez lepku“.

5. Pokud potraviny pro osoby s nesnášenlivostí lepku obsahují jak složky, které nahrazují pšenici, žito, ječmen, oves nebo jejich křížence, tak složky vyrobené z pšenice, žita, ječmene, ova nebo jejich kříženců, které byly speciálně zpracovány tak, aby v nich byl snížen obsah lepku, použijí se odstavce 1, 2, a 3 a odstavec 4 se nepoužije.

6. Výrazy „velmi nízký obsah lepku“ nebo „bez lepku“ uvedené v odstavcích 2 a 4 se uvedenou v blízkosti názvu, pod kterým se potravina prodává.

Článek 4

Složení a označování jiných potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku

1. Aniž je dotčen čl. 2 odst. 1 písm. a) bod iii) směrnice 2000/13/ES, při označování následujících potravin, jejich obchodní úpravě a v související reklamě lze uvádět výraz „bez lepku“ za předpokladu, že obsah lepku v potravine ve stavu, v němž je prodávána konečnému spotřebiteli, činí nejvýše 20 mg/kg:

a) potraviny pro běžnou spotřebu;

b) potraviny pro zvláštní výživu, které mají speciální složení, jsou zpracovány nebo připraveny tak, aby splňovaly zvláštní výživové požadavky jiné než osob s nesnášenlivostí lepku, ale které nicméně na základě svého složení splňují zvláštní výživové požadavky osob s nesnášenlivostí lepku.

2. Při označování potravin uvedených v odstavci 1, jejich obchodní úpravě a v související reklamě se nesmí uvést výraz „velmi nízký obsah lepku“.

Článek 5

Vstup v platnost a použitelnost

Toto nařízení vstupuje v platnost dvacátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

Použije se ode dne 1. ledna 2012.

Potraviny, které ke dni vstupu tohoto nařízení v platnost již splňují ustanovení tohoto nařízení, však mohou být uváděny na trh ve Společenství.

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 20. ledna 2009.

Za Komisi
Androulla VASSILIOU
členka Komise

8. REFERENČNÍ SEZNAM

8.1 Tištěné zdroje

- Bezstarostné dětství i s celiakií. (2008, listopad). *The Schär magazine for a tasteful life Yourlife*, XV. (36), s. 14.
- BUC, M. (2005). *Autoimunita a autoimunitné choroby*. Bratislava: Veda. ISBN 80-224-0867-0. 491 s.
- BUŠINOVÁ, I., FRIČ, P. Celiakie - pohledy z druhé strany. *Interní medicína pro praxi*, 10 (10), s.482-484
- CATASSI, C. (2007, září). Geschichte und Geografie der Zöliakie. *The Schär magazine for a tasteful life Professional*, III. (03), s.2.
- CIACCI, C. (2006, září). Nicht nur ein Problem Zöliakiebetreffener. *The Schär magazine for a tasteful life Professional*, II. (02), s.2.
- FUCHS, M. (2005). *Alergie číhá v jídle a pití. Kuchařka pro alergiky*. Plzeň: Adéla. ISBN: 80-902532-5-3, s. 189.
- HOLTMEIER, W. (2007, září). Zöliakie, eine Erbkrankheit? *The Schär magazine for a tasteful life Professional*, III. (03), s.2.
- KOTALOVÁ, R., NEVORAL, J. (1994). *Bezlepková dieta*. Praha: Národní centrum podpory zdraví. 15 s.
- LADURNER, U. (2007, září). Kompromisslos zum Nutzen der Betroffenen. *The Schär magazine for a tasteful life Professional*, III. (03), s.2.
- NOVÁČEK, J. (2000). *Zásady správné výživy dítěte v 1. roce života*. Praha: Český výbor pro UNICEF. s. 69.
- PEKÁRKOVÁ, B. (2006) Naučte sa žít s celiakiou... *Celiakia časopis všetkých celiatikov*, 1, s.12-13.
- POZLER, O. (1999). *Diety při onemocnění celiakií (nesnášenlivost lepku)*. Praha: Sdružení MAC. 31 s.
- STRAUSS, A., CORBINOVÁ, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu*. Boskovice: Nakladatelství Albert. ISBN: 80-85834-60-X. 196 s.
- TKÁČOVÁ, A. (2007) Příběhy zo života *Celiakia časopis všetkých celiatikov*, 1, s.18-19.
- UTĚŠENÝ, J. (2006). Ekonomické aspekty poznané a nepoznané Celiakální sprue. *Celiakia 1/2007*, s.6,7,15.

8.2 Elektronické zdroje

- AUTOIMUNITA - ORGÁNOVĚ NESPECIFICKÉ AUTOPROTILÁTKY [online]. [citováno 2008-11-21]. Dostupné z: http://www.imunolusti.cz/index.php?ukaz=autoimunita&S_ID=553cb6f7014dea75af88a5580b76c26f.
- BESEDOVÁ, V. (2008) *Cribra orbitalia*. [online]. Brno: Masarykova univerzita. Bakalářská práce, 56 s. [cit.2008-12-16]
Dostupné z: http://is.muni.cz/th/195608/prif_b/Besedova.pdf.
- BUREŠOVÁ, P., NOVÁKOVÁ, J. *Legislativa v ČR i EU, označování bezlepkových potravin*. [online]. Poslední aktualizace 2006-03-26, [citováno 2008-12-08].
Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/cze/aktuality/article.asp?id=55993&chapter=2&cat=&preview=&ts=8ec43>

- BUŠINOVÁ, I., UTĚŠENÝ, J. (2004) Celiakie - život bez lepku je složitý a drahý. [online]. [citováno 2008-12-08]. *Rovnost*, 2004. Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/bezlepkovadieta/docs-bezlepkovadieta/117D05JM1K.pdf>
- BUŠINOVÁ, I. (2005) *Ministr zdravotnictví David Rath zrušil Komisi pro celiakální sprue*. [online]. [citováno 2009-02-02]. Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/?url=vykricnik&clanek=1818>
- CATASSI, C., KRYSZAK, D., LOUIS-JACQUES, O., DUERKSEN, DR., HILL, I., CROWE, SE., BROWN, AR., PROCACCINI, NJ., WONDERLY, BA., HARTLEY, P., MORECI, J., BENNETT, N., HORVATH, K., BURK, M., FASANO, A. Detection of Coeliac disease in primary care: a multicenter case-finding study in North America. [online]. [citováno 2008-12-03]. *American Journal of Gastroenterology*. Poslední aktualizace: 2007-07. s.102(7):1454-60. Publikováno: 2007-03-13. Dostupné z: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17355413?ordinalpos=31&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum
- CATASSI, C. A KOL. (2007) A prospective, double-blind, placebo-controlled trial to establish a safe gluten threshold for patients with coeliac disease [online]. [citováno 2008-12-08]. *Am J Clin Nutr*, 85, s.160-166
Coeliac Disease – Management, Monitoring and Diagnosis using Biosensors and an Integrated Chip System (CD-MEDICS). Dostupné z: <http://www.aoecs.org/news/news.php?id=47>
- Celiakie. [online]. [citováno 2008-12-07]. Dostupné z: http://www.pharmanews.cz/2007_03/site/celiakie.html
- DVOŘÁK, M. (2008) *Celiakie*. [online]. [citováno 2008-12-07]. Dostupné z: http://www.cgs-cls.cz/cps/rde/xchg/cgscls/xsl/index_21160.html
- FRIČ, P. (2008) Celiakie - celosvětová choroba mnoha tváří. [online]. [citováno 2008-12-07]. *Česká a slovenská gastroenterologie a hepatologie* ; 62(4), s.187-189 Dostupné z: <http://www.csgh.info/detail.php?stat=336>
- FRIČ, P. A KOL., (2007) *CÍLENÝ SCREENING CELIAKÁLNÍ SPRUE (CS)*. [online]. [citováno 2008-12-07]. Dostupné z: http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/ginet/texty/cs_screening.pdf
- GABROVSKÁ, D., GEVAERT, J., RYSOVÁ, J. *Gliadin daily intake* [online]. [citováno 2008-12-09]. Dostupné z: <http://www.vupp.cz/czvupp/departments/dep320.htm>
- GABROVSKÁ, D., GEVAERT, J., RYSOVÁ, J. *Lepek v potravinách, databáze bezlepkových potravin, bezlepková dieta* [online]. [citováno 2008-12-09]. Dostupné z: <http://www.vupp.cz/czvupp/departments/dep320.htm>
- GABROVSKÁ, D., RUBÍNOVÁ, B., RYSOVÁ, J. *Sledování bezlepkové diety, databáze bezlepkových potravin a její úskalí 1.2.2005-31.12.2008 (projekt NAZV IB53002) Hodnocení bezpečnosti potravin pro bezlepkovou dietu* [online]. [citováno 2008-12-09]. Dostupné z: <http://www.vupp.cz/czvupp/departments/dep320.htm>
- GOLDBERG, D., KRYSZAK, D., FASANO, A., GREEN, PH. (2007). *Screening for coeliac disease in family members: is follow-up testing necessary?* [online]. [citováno 2008-12-03]. *Digestive Diseases and sciences*, 2007 Apr;52(4):1082-6. Epub 2007 Feb 16 Dostupné na: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17380406?ordinalpos=30&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum

GOLDEMUND, K. (2001) Celiakie. [online]. [citováno 2008-12-07].
Pediatric pro praxi 2001/3. s.106-111.
Dostupné z: <http://coeliac.cz/download/goldemund.pdf>

KALVODOVÁ, L. (2004) *Deprese a stres celiaka* [online]. [citováno 2008-12-09].
Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/?url=dieta-a-psychika-dospeli>

KALVODOVÁ, L.(2005) *Pohled psychologa na anketu o vyrovnávání se s doživotní BD* [online]. [citováno 2008-12-09].
Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/?url=dieta-a-psychika-dospeli>

KOCNA, P.(2007) *Céliakální sprue* [online]. [citováno 2008-12-09].
Dostupné z: http://www1.lf1.cuni.cz/~kocna/glab/gl_cs1.htm

KOHOUT, P., STARNOVSKÁ, T.(2006). *Nákladnost dietního stravování oproti stravování běžnému.* [online]. [citováno 2008-12-07].
Dostupné z:
http://coeliac.cz/download/Forsapi_Nakladnost%20dietniho%20stravovani%20oproti%20stravovani%20beznemu_zaverecna%20zprava%20reseni%20projektu%20vyzkumu-1.pdf

Komise Codex Alimentarius (2008) *CODEX STANDARD FOR FOODS FOR SPECIAL DIETARY USE FOR PERSONS INTOLERANT TO GLUTEN*, CODEX STAN 118 - 1979 [online]. [citováno 2008-12-11].
Dostupné z: <http://www.codexalimentarius.net/search/advancedsearch.do>

KOSINA, M., SVOBODOVÁ-BUŠINOVÁ, I.(2008) *Nesnášenlivost lepku může mít i svá rizika z hlediska bezpečnosti* [online]. [citováno 2008-12-08].
Dostupné z: <http://www.bozpinfo.cz/tisk.html?clanek=5404366>

Limit. [online]. [citováno 2008-12-27].
Dostupné z: <http://professional.schaer.com/de/for-experts/studien-und-artikel/latest-news/>

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ (2006) *Codex Alimentarius.* [online]. [citováno 2008-12-11].
Dostupné z: <http://www.mze.cz/Index.aspx?ch=75&typ=1&val=37202&ids=0>

Na nákladnou bezlepkovou dietu stát nemocným nepřispívá. (2008) [online]. [citováno 2008-12-08].
Dostupné z: <http://www.pressweb.cz/zprava/8824-nakladnou-bezlepkovou-dietu-stat-nemocnym-nepripiva>

NEUBAUEROVÁ, L. (2004) *Jak pomoci dítěti s přechodem na bezlepkovou dietou?* [online]. [citováno 2008-12-09].
Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/?url=dieta-a-psychika-deti&clanek=1274>

NOVOTNÝ, T. (2008) Celiakie - zanedbaná nosologická jednotka [online]. [citováno 2008-12-08]. *Medical Tribune*, 3, s.A15. Dostupné z: <http://www.medical-tribune.cz/archiv/mtr/179/4943>

MINISTERSTVO ZDRAVOTNÍCTVA SLOVENSKEJ REPUBLIKY. Opatrenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. OPD0207-14286/2007-OL z 20. júna 2007, ktorým sa vydáva Zoznam dietetických potravín plne uhrádzaných alebo čiastočne uhrádzaných na základe verejného zdravotného poistenia [online]. [citováno 2008-12-10].
Dostupné z:
<http://www.health.gov.sk/redsys/rsi.nsf/0/B64F8A0A5DFC70D1C1257306003695CC?OpenDocument>

- REICHELOVÁ, K. (2006) Lepek ohrožuje stále více lidí [online]. [citováno 2008-12-08].
Medical Tribune, 16, s.16. Dostupné z:
<http://www.medicaltribune.cz/archiv/mtr/83/2330>
- MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ, 2008.
Sbírka zákonů ČR: Částka 40. Sbírka zákonů č.127/2008. *Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, ve znění pozdějších předpisů* [online]. Rozeslána 16.04.2008. [citováno 2008-12-07].
Dostupné z: http://aplikace.mvcr.cz/archiv2008/sbirka/2008/zakon_04.html#castka_40
- Podíl uživatelů osobního počítače v populaci – vývoj 2003 až 2008 [online]. [citováno 2009-20-26].
Dostupné z:
[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/550034C862/\\$File/97010817.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/550034C862/$File/97010817.pdf)
- Použití internetu jednotlivci. [online]. [citováno 2009-20-26].
Dostupné z:
[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/550034DE26/\\$File/97010825.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/550034DE26/$File/97010825.pdf)
- SHAN, L. A KOL.(2002) Structural Basis for Gluten Intolerance in Coeliac Sprue . *Science*, Vol. 297. no. 5590, s. 2275 – 2279 [online]. [citováno 2008-12-08].
Dostupné z: <http://www.sciencemag.org/cgi/content/abstract/297/5590/2275>
- SOVOVÁ, E. (2008) *Bezlepková dieta: drahá léčba za vlastní peníze* [online]. [citováno 2008-12-08].
Dostupné z: <http://www.penize.cz/43204-bezlepkova-dieta-draha-lecba-za-vlastni-penize>
- Struktura populace uživatelů osobního počítače – vývoj 2003 až 2008 [online]. [citováno 2009-20-26].
Dostupné z:
[http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/550034C8A5/\\$File/97010818.pdf](http://www.czso.cz/csu/2008edicniplan.nsf/t/550034C8A5/$File/97010818.pdf)
- Tepnel Biocard [online]. [citováno 2008-12-08].
Dostupné z:
<http://www.tepnel.com/uploads/File/downloads/080229%20RAPID%20Gluten%20Flyer%20b.pdf>
- TOMEK A., BERÁNEK J., JAREŠOVÁ H., HANZLÍČEK D., ŠRENK P.(2007) Neobvyklá příčina sekundární epilepsie u kočky *Veterinářství* 2007;57,s.275-279.
Dostupné z: <http://www.vetweb.cz/projekt/clanek.asp?pid=2&cid=4855>
- Was ist PreventCD?* [online]. [citováno 2008-11-21].
Dostupné z: <http://www.preventceliacdisease.com/index.php?lang=de>
- WORLD HEALTH ORGANISATION (2006) *INFOSAN Information Note No. 3/2006 – Food Allergies* [online]. [citováno 2008-12-11]. Dostupné z:
http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_03_allergy_June06_en.pdf

8.3 Ostatní

- HOFERKOVÁ P., SZPI (23.12.2008) e-mail
KOCNA, P. (2008) *Laboratorní vyšetření celiakie* - prezentace na V. celostátním setkání celiaků v Jeseníkách - 19.dubna 2008