

VETERINÁRNÍ A FARMACEUTICKÁ UNIVERZITA BRNO

FARMACEUTICKÁ FAKULTA

Ústav aplikované farmacie

**TERAPIE A PORADENSTVÍ U PACIENTŮ S DIAGNOSOU
CELIAKIE**

Diplomová práce

Brno 2014

Vedoucí diplomové práce

Monika Bartošová

PharmDr. Libor Číhal

ANOTACE:

Celiakie je autoimunitní onemocnění, při kterém dochází k neadekvátní imunologické reakci na požitý lepek u geneticky citlivých jedinců všech věkových kategorií. Spouštěčem této reakce je lepek. Po jeho konzumaci dochází k poškození enterocytů tenkého střeva a k redukci absorpční plochy. V této diplomové práci je stručně popsáno tenké střevo a charakterizována nemoc zvaná celiakie, probrána její etiopatogeneze, diagnostika i symptomy. Jedinou možností léčby je celoživotní striktní dodržování bezlepkové diety. Jiné možnosti léčby jsou zatím ve fázi zkoušení. Kapitola Poradenství se věnuje označování bezlepkových potravin, domácímu orientačnímu testu a příspěvkům zdravotních pojišťoven. V praktické části jsou uvedeny výsledky dotazníkového šetření zaměřené na pacienty s diagnózou celiakie.

KLÍČOVÁ SLOVA:

tenké střevo, celiakie, lepek, bezlepková dieta, terapie, poradenství, gastroenterologie, ledovec celiakie

ANNOTATION:

Celiac disease is an autoimmune disease in which there is an inadequate immune response to ingested gluten in genetically susceptible individuals of all ages. The trigger for this reaction is gluten. After ingestion of gluten enterocytes of small intestine are damaged and absorption area is reduced. In this thesis, small intestine is briefly described and celiac disease is characterized, discussed its etiopathogenesis, diagnosis and symptoms. The only treatment option is a lifelong adherence to a strict gluten-free diet. Other treatment options are still in the testing phase. The thesis also summarizes labeling of gluten-free foods, tentative home test and contributions from health insurance companies. In the practical section there are described results of the questionnaire focused on patients with the diagnosis of celiac disease.

KEYWORDS:

small intestine, celiac disease, gluten, gluten-free diet, therapy, consulting, gastroenterology, celiac iceberg

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a s použitím uvedených zdrojů literatury.

Brno, 2014

.....

podpis

Děkuji svému vedoucímu PharmDr. Liboru Číhalovi za odborné vedení práce, za poskytnuté rady a cenné připomínky.

Dále bych ráda touto cestou poděkovala sdružením celiaků za jejich ochotu zveřejnit můj dotazník na jejich webových stránkách a všem celiakům za jejich laskavý přístup a ochotu poskytnout informace, bez kterých by tato práce nemohla vzniknout.

OBSAH

1 Úvod	10
2 Teoretická část.....	12
2.1 Gastrointestinální trakt.....	12
2.1.1 Tenké střevo	12
2.1.1.1 Anatomie tenkého střeva.....	12
2.1.1.2 Fyziologie tenkého střeva	13
2.1.1.3 Histologie tenkého střeva.....	14
2.2 Celiakie.....	16
2.2.1 Definice	16
2.2.2 Historie nemoci.....	17
2.2.3 Epidemiologie.....	17
2.2.4 Patogeneze.....	18
2.2.5 Diagnostika	19
2.2.6 Formy celiakie.....	22
2.2.7 Symptomy.....	24
2.2.7.1 Typické symptomy.....	24
2.2.7.2 Atypické symptomy.....	25
2.2.8 Komplikace celiakie.....	25
2.3 Terapie celiakie.....	26
2.3.1 Bezlepková dieta.....	26
2.3.1.1 Co obsahuje lepek.....	28
2.3.1.2 Co neobsahuje lepek.....	28
2.3.1.3 Oves.....	29
2.3.2 Doplnková léčiva	30
2.3.3 Výhled do budoucnosti léčby.....	31
2.3.4 Nedodržování diety.....	34
2.4 Poradenství.....	34
2.4.1 Složení a označování bezlepkových potravin.....	34
2.4.2 Přidatné látky.....	36
2.4.3 Domácí orientační test.....	36
2.4.4 Veřejné zdravotní pojištění.....	37

2.4.5 Sdružení.....	38
2.4.6 Stravování mimo domov.....	38
2.4.7 Cílený screening.....	39
3 Metodická část.....	40
3.1 Použité metody	40
3.2 Získávání dat.....	40
3.3 Struktura dotazníku.....	40
3.4 Cíl dotazníkového šetření.....	41
3.5 Zpracovávání a vyhodnocování výsledků.....	41
4 Experimentální část.....	42
4.1 Výsledky.....	42
4.2 Diskuze.....	58
5 Závěr.....	61
6 Seznam použitých zdrojů	62
7 Seznam použitých zkratk a symbolů	65
8 Seznam příloh	66
9 Přílohy.....	67

1 ÚVOD

Každé tělo, každý organismus potřebuje k životu energii. Ani lidské tělo, které potřebnou energii získává z potravy, není výjimkou. K příjmu, trávení a vstřebávání živin je uzpůsobena trávicí soustava neboli gastrointestinální trakt. Problém nastává v okamžiku, kdy některá z činností gastrointestinálního traktu přestane správně fungovat. A to je i případ nemoci zvané celiakie.

Celiakie je dědičné autoimunitní onemocnění všech věkových kategorií, při kterém tělo neadekvátně reaguje na přijatý lepek z potravy, vytváří si protilátky a ničí své vlastní buňky tenkého střeva. Poškozením enterocytů, klků a krypt se sníží absorpční povrch a dochází k poruše resorpce živin a k poruše jejich transportu do systémové cirkulace. Tělo, kterému chybí potřebné látky pro kvalitní život, strádá.

Tenké střevo je právě tím místem, kde dochází k poškození buněk, a proto mu bude věnována první část diplomové práce. Přehledně a stručně bude popsáno tenké střevo z hlediska anatomického, fyziologického a histologického, aby se dala snáze pochopit problematika celiakie.

Dále bude charakterizována samotná nemoc a popsána její historie, která začíná před několika tisíci lety. Nejvíce informací o nemoci však bylo získáno až za posledních sto let. Dnes celiakie postihuje přibližně 1 % populace, více ženy než muže. Lékaři se dříve domnívali, že jde o velmi vzácné onemocnění, ale moderní diagnostické metody dokázaly tuto domněnku vyvrátit. Zlatým standardem v diagnostice je rozbor krve a biopsie prokazující střevní poškození. Aby celiakie u jedince propukla, musí mít tento jedinec ve své genetické výbavě predispozici ke vzniku autoimunitní reakce. U všech celiaků je výskyt antigenů HLA-DQ2 nebo HLA-DQ8, ale pravděpodobně jsou nutné i další dosud necharakterizované geny. Další podmínkou vzniku potíží spojených s celiakií je konzumace lepku, což je spouštěč této autoimunitní reakce. Celiakie se projevuje typickými gastrointestinálními problémy, průjmem či nadýmáním, ale také problémy atypickými (anémie, osteoporóza) nebo probíhá bez projevů jako tichá. Na základě těchto rozdílů se rozlišuje pět forem celiakie.

V současné době je jedinou možností terapie dodržování bezlepkové diety. Po vynechání lepku z potravy nedochází k autoimunitní reakci, a proto u jedince nevzniká charakteristické střevní poškození a vstřebávání živin se normalizuje. Jedinci je upraven jídelníček a musí si zvyknout na nové stravovací návyky, proto je velmi důležitá compliance pacienta. Potraviny nesmí obsahovat pšenici, ječmen a žito. Nad otázkou ovsa se stále diskutuje, ale v České

republice není povolen ani oves. Pokud tělo dlouho strádalo, lze mu pomoci a pacient doplňuje potřebné vitamíny a minerály. U těžkých forem se podávají imunosupresivní látky. V budoucnosti by se však dieta dodržovat nemusela, nebo by nemusela být tak striktní, alespoň o to se vědci snaží. Jiné „nedietní“ možnosti léčby by pacientům s diagnózou celiakie velice usnadnili život, ale jsou nejdále ve druhé fázi klinického zkoušení, takže si celiakální společnost bude muset na výsledky ještě nějakou dobu počkat.

Na závěr teoretické části mé diplomové práce jsem se zaměřila na poradenství. Z platné legislativy jsem získala pravidla pro označování bezlepkových potravin, které tyto potraviny dělí na dvě skupiny – Bez lepku a Velmi nízký obsah lepku. Dalším problémem k vysvětlení je preventivní označování alergenních složek (může obsahovat stopy lepku), které celiakům komplikuje hledání vhodných potravin. Od července 2006 je na českém trhu i domácí orientační test k detekci onemocnění celiakie, je k dispozici v lékárnách nebo internetových obchodech. Bezlepkové potraviny jsou nákladné, proto jsem se pokusila shrnout aktuální příspěvky pro celiaky od jednotlivých zdravotních pojišťoven České republiky, ale tyto příspěvky se velmi rychle mění. Velmi důležitá jsou také sdružení a kluby celiaků, hlavně pro začínajícího celiaka, kterému jsou poskytnuty cenné rady.

Součástí mé diplomové práce je i dotazníkové šetření. Cílovou skupinou pro vyplňování dotazníků byli pacienti s diagnózou celiakie. Po získání základních informací týkajících se pohlaví a věku byly otázky zaměřeny na problematiku celiakie. Cílem mého experimentu je zjistit věk pacienta při stanovení diagnózy, zda je v rodině další člen rodiny s celiakií. Dále který lékař první vyslovil podezření na toto onemocnění, ale hlavně spokojenost celiaků s dostupnými informacemi, s označováním bezlepkových potravin a jejich dostupností, využívání možnosti být členem sdružení či navštěvování poradny. Výsledky budou znázorněny v grafech, tabulky uvedeny v příloze. Přílohou diplomové práce je vytvořený informační letáček s problematikou celiakie, který by mohl přispět k lepší informovanosti české společnosti.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 GASTROINTESTINÁLNÍ TRAKT

Trávicí soustava (gastrointestinální trakt) se skládá z dlouhé trávicí trubice a přidružených orgánů, a to jater, žlučníku a slinivky břišní. Je to soustava zabezpečující příjem a zpracování potravy, která v gastrointestinálním traktu putuje přibližně 24 hodin. Trávicí trubice začíná ústní dutinou, přechází v hltan a jícnem, na něž navazuje žaludek a střevo, tenké a tlusté střevo, a zakončena je konečníkem. S celiakií má spojitost tenké střevo, proto ostatní části gastrointestinálního traktu již dále nebudou rozebrány.

2.1.1 Tenké střevo

2.1.1.1 Anatomie tenkého střeva

Tenké střevo (intestinum tenue) je ta část trávicí trubice, která propojuje žaludek s tlustým střevem. Jedná se o nejdelší úsek gastrointestinálního traktu. Nachází se v břišní dutině, kde zabírá její převážnou část. Jeho délka činí u dítěte do dvou metrů, u dospělého jedince téměř šest metrů. Tenké střevo se skládá z dvanáctníku (duodenum), lačníku (jejunum) a kyčelníku (ileum).

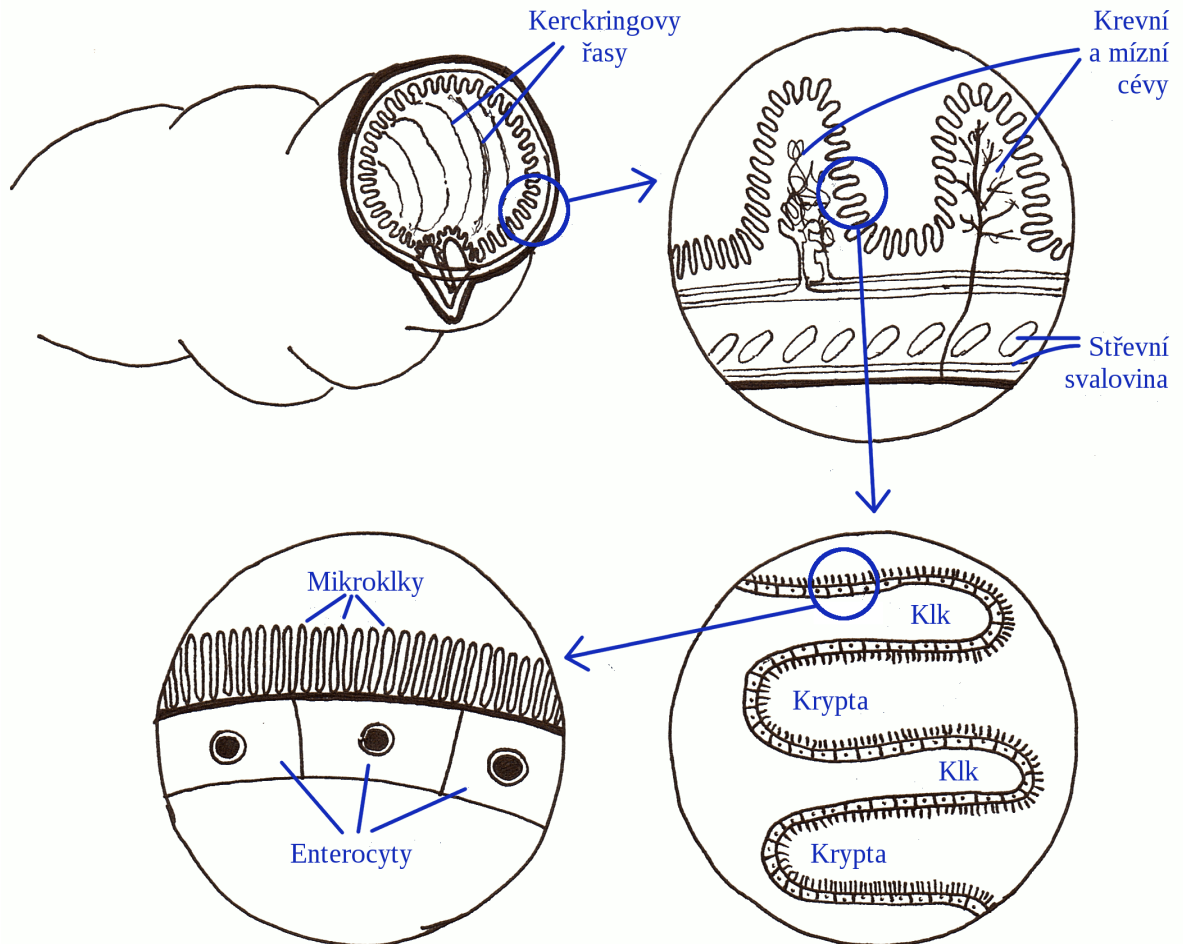
Duodenum je první a zároveň nejkratší úsek tenkého střeva, má 24 – 28 cm [1]. Do této části přichází trávenina ze žaludku a nachází se zde i Vaterova papila, místo, kde vyústí žlučovod a vývod slinivky.

Jejunum je dlouhý dva až dva a půl metru, je širší, červenější a kratší než následující část, ileum, která má až tři a půl metru [2]. Mezi těmito dvěma úseky střeva neexistuje ostrá hranice, prvních 40 % je označováno jako jejunum, navazujících 60 % je ileum [3]. Jejunum a ileum jsou relativně volně pohyblivé na závěsném aparátu – mezenteriu. Mezenteriem je vedena síť cév, nervů a lymfatických cest pro tenké střevo.

Sliznice tenkého střeva je vytvarována do cirkulárních řas, zvaných Kerckringovy řasy (plicae circulares Kerckringi) (obr. 1). Ty jsou na tenkém střevě orientovány příčně. Řasy vytváří střevní klky (villi intestinales) a prohlubně, v nichž jsou umístěny střevní žlázy zvané Lieberkühnovy krypty (glandulae intestinales Lieberkühni) [4]. Počet klků se udává na 20 – 40/cm² a jejich délka je v rozmezí 0,5 až 1,0 mm [3]. Každý klk je krytý jednoduchou vrstvou epitelu cylindrického typu a obsahuje síť kapilár a jednu lymfatickou cévu. Epiteliální buňky tenkého střeva – enterocyty jsou na volném okraji kryté vrstvou mikrokloků, která na lumenálním povrchu tvoří kartáčový lem. Kerckringovy řasy, klky a mikroklokly zvětšují

celkovou plochu tenkého střeva na 250 – 300 m² [3]. Ztráta členitosti povrchu střeva znamená rozvoj malabsorpce.

Střevo má schopnost rychlé regenerace. Dochází totiž k tvorbě nových enterocytů, které cestují z krypt směrem k vrcholku klků. Staré enterocyty se odlupují a mísí se s obsahem střev. Doba obnovy enterocytů se udává v rozmezí 2 – 5 dnů [3].



Obrázek 1: Stavba tenkého střeva (překresleno podle: Celiakie. DZG. 2013)

2.1.1.2 Fyziologie tenkého střeva

Tenké střevo plní hned několik funkcí. Jednou ze základních je funkce motiltní – kinetická. Dalšími jsou digestivně – absorpční funkce a funkce imunologická.

Pomocí motility se mísí střevní obsah a tento chymus (trávenina) se díky ní posunuje tenkým střevem až do tračníku. Základem pohybu je peristaltika, svalová kontrakce s peristaltickou vlnou. Její rychlost je 2 – 25 cm/s a šíří se směrem aborálním [3]. Impulzy k tvorbě vln jsou zprostředkovávány myenterickým (Auerbachovým) plexem.

Trávení a vstřebávání se na úrovni tenkého střeva překrývá. V tenkém střevě dochází k chemickému štěpení potravy (enzymy) a probíhá zde hlavní část vstřebávání živin do krve a

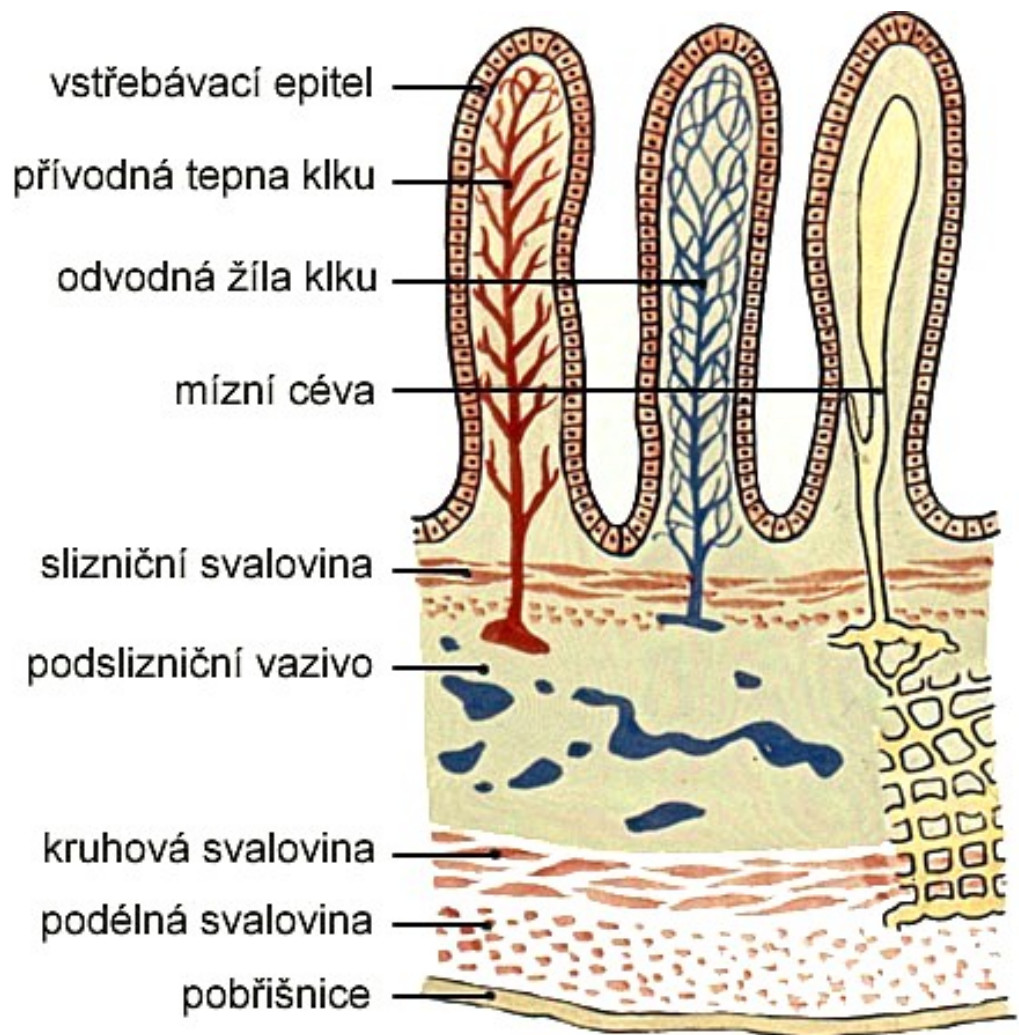
lymfy, pro které je důležitá velká absorpční plocha vytvořená řasami, klky a mikroklky. V oblasti duodena se dostává chymus do kontaktu s pankreatickou šťávou, se směsí trávicích enzymů (trypsin, chymotrypsin, amyláza, lipázy) [5]. Pankreatická šťáva obsahuje také bikarbonáty, látky, které neutralizují kyselé pH. Místo, kde ústí pankreas, je označováno jako Vaterova papila. Je to současně místo vyústění žlučových cest, takže se v duodenu s tráveninou mísí i žlučové kyseliny. Ty ve střevě působí jako emulgátory lipidů. Dále na tráveninu působí enzymy kartáčového lemu enterocytů (disacharidázy, aminopeptidázy), které dělí složky potravy na ještě menší části. Sacharidy, bílkoviny a lipidy jsou tak postupně rozštěpeny na molekuly tak malé, aby mohly být vstřebány do krve. Vstřebávání probíhá pomocí resorpčních buněk – enterocytů. Transport živin zajišťuje několik mechanismů. Jednoduché cukry a aminokyseliny jsou aktivně resorbovány. Ke svému transportu na druhou stranu membrány využívají proteinové kanály, přičemž cukr přestupuje sám, aminokyseliny ve dvojicích či trojicích. Mastné kyseliny využívají pasivní transport - difúzi, procházejí membránou přímo [2]. Současně probíhá i vstřebávání vitamínů, minerálů a vody, které ale probíhá z větší části až v tlustém střevě. Nestravitelné zbytky putují střevem dál do tlustého střeva, kde ještě působí střevní mikroflóra.

Imunologická funkce souvisí anatomicky s velkým bohatstvím lymfatické tkáně ve sliznici. Lymfatická tkáň střev je označována jako GALT (Gut – associated Lymphoid Tissue) a zahrnuje T i B-lymfocyty [5]. Ve střevní stěně tvoří lymfatické folikuly seskupení – Peyerovy plaky, v nichž vznikají imunitní buňky. Ve střevě se tvoří více než 70 % všech imunitních buněk v těle [6]. Střevní imunitní systém produkuje protilátky, nejčastěji typu IgA (80 – 85 %), dále IgM (10 – 15 %) a IgG (zbytek), které ve své sekreční podobě mohou chránit epitelální buňky proti antigenům [4].

2.1.1.3 Histologie tenkého střeva

Trávicí trubice, počínaje jícnem a konče rektum, má v zásadě stejné stavební schéma: skládá se ze čtyř vrstev (obr. 2), které v jednotlivých úsecích jeví individuální charakteristické znaky [7].

Zevní vrstva je nazývána seróza, v případě střev jde o pobřišnici. Jde o peritoneální obal střev sestavený z tenké vazivové vrstvy a jednovrstevného dláždicového epitelu – mezotelu. Serózy (pobřišnice, pohrudnice, osrdečník) jsou blány tvořené tenkou vrstvou pojivové tkáně a jednou vrstvou buněk.



Obrázek 2: Stavba stěny tenkého střeva (zdroj: SZS Tábor www.szs-tabor.cz/).

Pod serózou je umístěna hladká svalovina, muscularis propria. Tato svalová vrstva je rozdělena ještě do dvou vrstev, díky nimž je umožněn peristaltický pohyb střev. Zevní svalovina má svalová vlákna orientovaná podélně (stratum longitudinale), vnitřní vrstva je poskládána kruhově (stratum circulare). Jejich vzájemná synchronizace umožňuje pohyb chymu gastrointestinálním traktem. Mezi cirkulárně a longitudinálně probíhajícími vrstvami svaloviny jsou totiž uloženy nervové pleteně a vegetativní nervová ganglia - plexus myentericus (Auerbachi), které svou činností ovlivňují motilitu střev. Vedle této parasympatické inervace se na inervaci trávicí trubice podílejí i nervová vlákna sympatiku. Jejich ganglia však leží mimo zažívací trubici, blízko páteře, a peristaltiku tlumí [2].

Další navazující vrstvou je řídké kolagenní podslizniční vazivo - submukosa, které obsahuje nervy a tím zajišťuje inervaci tenkého střeva. Dále je zde i krevní a mízní řečiště, které nejenže přináší buňkám kyslík a živiny, ale také odvádí resorbované látky do portálního oběhu či do lymfy.

Poslední vrstvou je sliznice - mucosa, která je složena z jednoduchého cylindrického epitelu, slizničního vaziva a slizniční svaloviny [4]. Epitel tvoří výstelku trávicí trubice, tvoří bariéru mezi zevním prostředím a organismem a přes něj se resorbují živiny do krve a lymfy. Je složen hlavně z resorpčních buněk – enterocytů, dále z nediferencovaných buněk, pohárkových buněk tvořících mucin (hlen). Na dně krypt jsou buňky Panethovy, kmenové buňky a M-buňky. Slizniční vazivo nese kapiláry a nervy a tvoří vazivový podklad klků. Slizniční vazivo též obsahuje lymfoidní tkáň, v tenkém střevě a appendixu jde o Peyeryovy plaky. Slizniční svalovina je tenká vrstva hladké svaloviny, která svým smršťováním napomáhá hlavně vyprazdňování lymfatických kapilár [4].

2.2 CELIAKIE

2.2.1 Definice

Celiakie (nebo-li celiakální sprue, gluten-senzitivní enteropatie či netropická sprue) je dědičné autoimunitní onemocnění dětí i dospělých ve všech zemích světa. Celiakie je definována jako stav zvýšené imunologické odpovědi na požitý lepek u geneticky citlivých jedinců [8]. Jednodušeji řečeno, je to tedy vrozená celoživotní nesnášenlivost lepku. Trávicí soustava pacienta postiženého celiakií není schopna strávit potraviny obsahující lepek [9]. Po požití lepku se vytvoří protilátky poškozující buňky tenkého střeva. Jedná se o primární malabsorpční syndrom – porucha resorpce živin a jejich transportu do systémové cirkulace, u kterého je porucha lokalizována v enterocytech [10].

Celiakie bývá někdy zaměňována za alergii na lepek. Celiakie není alergie, je to intolerance, přesto je lepek alergenem. Rozdíl je v tom, že celiakie je dědičná a nevyléčitelná, kdežto alergie na lepek je získaná a je možné vyvolat toleranci organismu vůči lepku, zejména pomocí alergenové vakcinace. Reaktivita alergie se může během života měnit. Alergie na lepek je vzácnější a má jinou symptomatologii – průjem, zvracení, vyrážka projevující se bezprostředně nebo maximálně za několik hodin po požití potraviny obsahující alergen [1]. Hlavním spouštěčem alergické reakce jsou protilátky IgE, zatímco celiakie je způsobena protilátkami jiných tříd – IgA, IgG [11]. Po navázání alergenu dojde k porušení membrány buněk a k uvolnění mediátorů způsobující různé reakce jako svědění, bronchospasmus, bolesti břicha, průjem, ekzém či kopřivka. Hlavním mediátorem těchto reakcí je histamin a k tlumení těchto alergických reakcí se podávají antihistaminika. Přestože je u obou těchto onemocnění nutné dodržovat bezlepkovou dietu, u alergie nemusí být tak přísná.

Lepek neboli gluten je bílkovinný komplex obsažený v některých druzích obilí (pšenice, žito, ječmen, některé kultivary ovsa). Od ostatních rostlinných bílkovin se liší mimořádným

obsahem glutaminu (až 35 %) a prolinu (15 – 20 %) [1]. Toto složení pravděpodobně lepku uděluje jedinečné vlastnosti včetně rezistence proti střevní proteolýze. Lepek je spouštěčem autoimunitní reakce celiakální sprue, je klíčovým faktorem této nemoci. Bez lepku by žádná celiakie neexistovala [12].

2.2.2 Historie nemoci

Přibližně před 10 000 lety bylo součástí jídelníčku ulovené maso a plody keřů a stromů. Změnil se ale způsob života, kočovný způsob byl nahrazen usazením se na jednom místě a potřebou žít se vypěstovanou úrodou. Někteří jedinci ale novou stravu špatně snášeli a tuto svou nemoc předávali geneticky dále [13]. Zmínky o této nemoci lze najít již v egyptském či antickém písemnictví. Araetus z Kappadokie ve 2. st. n. l. popsal abdominální příznaky typické pro celiakii [14]. Slovo celiakie je odvozeno z řeckého slova *koiliakos* (κοιλιακός) a z latinského slova *coeliacus*, která znamenají abdominální, k dutině břišní patřící. Název vytvořil v 19. století Samuel Gee, který již v roce 1888 popsal celiakii poměrně přesně a předpokládal, že onemocnění způsobuje dietní faktor [15]. Až v roce 1945 byla objevena souvislost příznaků nemoci s konzumací obilovin a identifikován lepek v pšenici, ječmeni a žitu, později i v ovsu. Identifikovat spouštěč se podařilo Holanďanovi jménem W. K. Dicke [6]. Pomocí enterobiopsie se zjistily změny na sliznici tenkého střeva. Tyto změny typické pro celiakii se objevovaly i u pacientů bez klasických příznaků. Dříve byla celiakie onemocněním typickým pro dětský věk, ale tímto objevem se na konci 20. století diagnostikovala i spousta dospělých pacientů [8]. V roce 1992 byla vytvořena Marshova klasifikace, která celiakii dělí na různé stupně dle postižení sliznice tenkého střeva. V následujících letech (1999 a 2005) byla tato klasifikace ještě modifikována [14]. V posledních letech se celiakie dostává do hledáčku vědeckého zájmu a odborné ústavy se snaží nalézt jiné možnosti léčby.

2.2.3 Epidemiologie

Lékaři se domnívali, že jde o vzácné onemocnění postihující jen jednu osobu ze dvou až čtyř tisíc lidí. Dnes je známo, že tomu tak není a že výskyt této nemoci je až desetkrát vyšší.

Celiakální sprue postihuje 1 až 2 % Evropské a Severoamerické populace [16]. Vysoká prevalence je též v Severní Africe a na Středním Východě. Velmi zřídka je celiakie hlášena u černochů a asiátů [15]. Díky zlepšené diagnostice a zavádění cíleného screeningu se počet nemocných v rozvinutých zemích zvyšuje. V ČR se odhaduje výskyt osob s celiakii na 1:200 – 1:250 (0,4 – 0,5 %) [1]. Celiakie je spojena s výskytem HLA-DQ2 (human leukocyte

antigene) a v menší míře s HLA-DQ8. V populacích, které nemají DQ2 (např. Čína, Japonsko), se neočekává vznik celiakie, s výjimkou osob s DQ8 [12].

Nemoc postihuje více ženy než muže. Poměr nemocných mužů a žen se uvádí 1:2. Pravděpodobně je to způsobeno častější detekcí nedostatku železa u žen v dětském věku (respektive v dospívání při menstruaci), díky čemuž se zjistí i celiakální sprue [15].

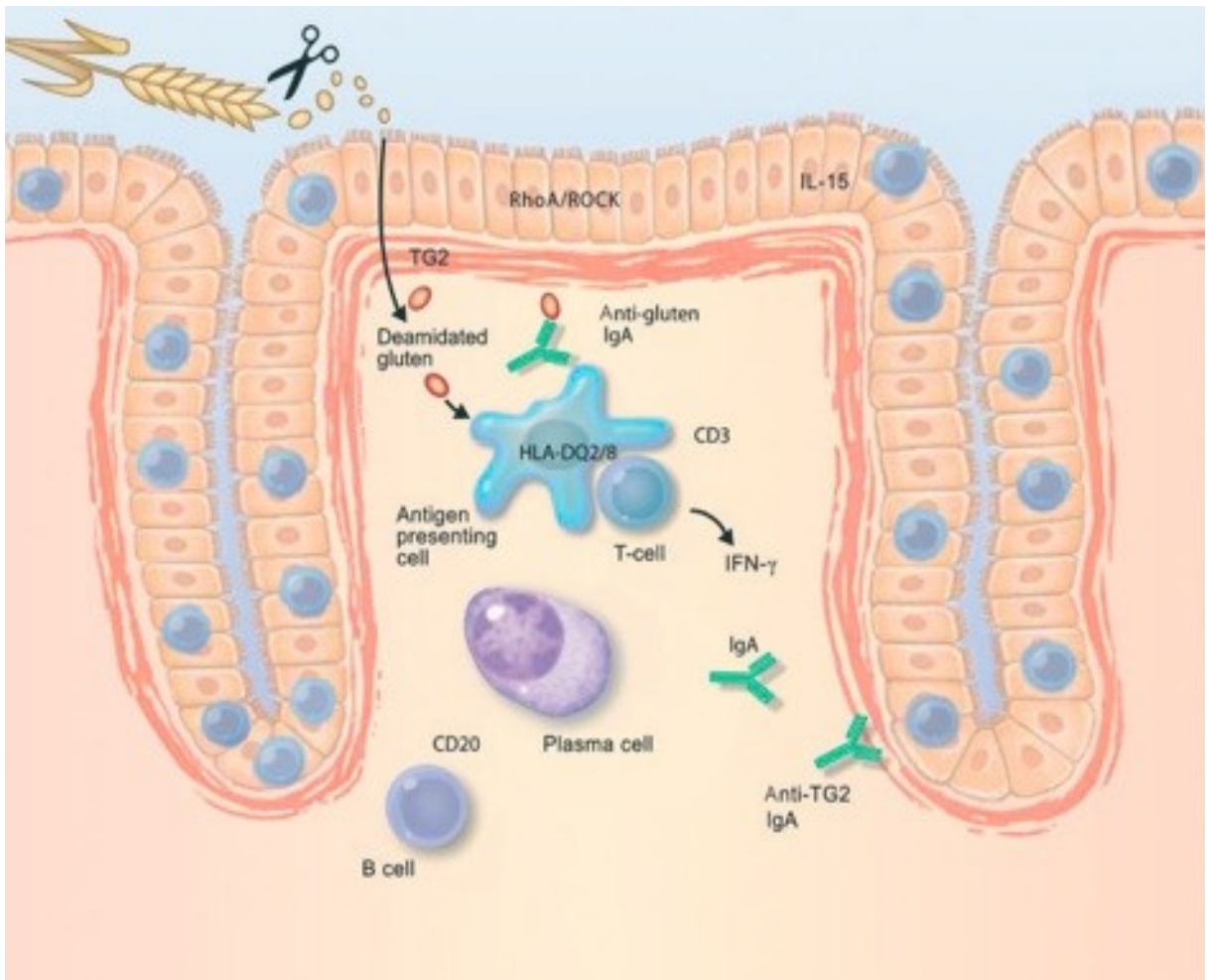
Celiakální sprue se může projevit v jakémkoliv věku po odstavu. Nejčastěji je diagnostikována v časném dětství, kde se projevuje častými průjmy a neprospíváním. Může však zůstat subklinická či latentní po značně dlouhou dobu. K manifestaci v dospělosti dochází nejčastěji ve 3. - 4. deceniu [10]. Dispozice k celiakii je geneticky podmíněná. Přibližně 8 – 18 % příbuzných prvního stupně (dítě, rodič, sourozenec) je také postiženo celiakií [3]. Pokud je celiakie objevena u jednoho z jednovaječných dvojčat, je pravděpodobnost celiakie u druhého jedince 70 % [1].

2.2.4 Patogeneze

U pacientů s celiakií existuje genetická predispozice ke vzniku autoimunitní reakce a je nutný spouštěč – lepek. Existuje těsná genetická vazba mezi celiakií a HLA antigeny. HLA-DQ2 se vyskytuje až u 95 % pacientů s celiakií, zatímco většina zbývajících pacientů má HLA-DQ8 [12]. Expresí těchto HLA molekul je nutná, nikoliv však postačující pro vývoj nemoci. Antigeny HLA-DQ2 se vyskytují také u 25 - 30 % zdravé populace, takže je velice pravděpodobné, že na projevu nemoci má podíl větší počet genů [17]. Nedávná rozsáhlá studie identifikovala přes dvacet oblastí s kandidáty genů ovlivňující celiakii [15]. Většina těchto genů působí na imunitní funkce a mnoho těchto oblastí je sdíleno s jinými autoimunitními nemocemi (př. revmatoidní artritida, diabetes mellitus I).

Při požití lepku dochází k průniku okta- až dekaeptidů lepku (bohaté na prolin) střevní sliznicí (Obr. 3). Při průniku těchto peptidů sliznicí dochází k jejich deamidaci (pomocí tkáňové transglutaminázy 2) a poté se vážou na povrchové glykoproteiny HLA-DQ2 a/nebo HLA-DQ8 pozitivních imunokompetentních buněk [14]. Tyto antigeny spustí specifickou autoimunitní reakci, při které dochází k aktivaci humorální (B-lymfocyty) i buněčné (T-lymfocyty) imunitní odpovědi na vystavený lepek u geneticky vnímavého jedince [12]. T-lymfocyty tvoří interferon- γ (INF- γ), který přispívá k rozvoji celiakální léze. Dále se ukládají do epitelu tenkého střeva, tím roste počet intraepiteliálních T-lymfocytů. B-lymfocyty se s pomocí T-lymfocytů přemění na plazmatické buňky. Ty začnou produkovat protilátky IgA (IgG) proti tkáňové transglutamináze 2, jež destrukují enterocyty tenkého střeva.

Ukazuje se, že i epiteliální produkce interleukinu-15 (IL-15) má důležitou roli pro celiakii [18].



Obrázek 3: Schematické znázornění faktorů, které přispívají k rozvoji celiakie (zdroj: Khosla Stanford University; www.stanford.edu/)

Charakteristické poškození sliznice tenkého střeva bývá označováno jako vilózní atrofie, ale má rozdílnou míru u různých osob, proto byly vytvořeny klasifikace, které budou uvedeny dále. Dochází ke snížení počtu klků nebo k jejich vymizení, k hypertrofii Lieberkühnových krypt a k poruše vyžívání enterocytů [19]. Následující redukce absorpční plochy může způsobit nedostatečné vstřebávání vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K), železa i vápníku [15]. Po expozici se typické změny na sliznici rozvinou během osmi až dvanácti hodin [5].

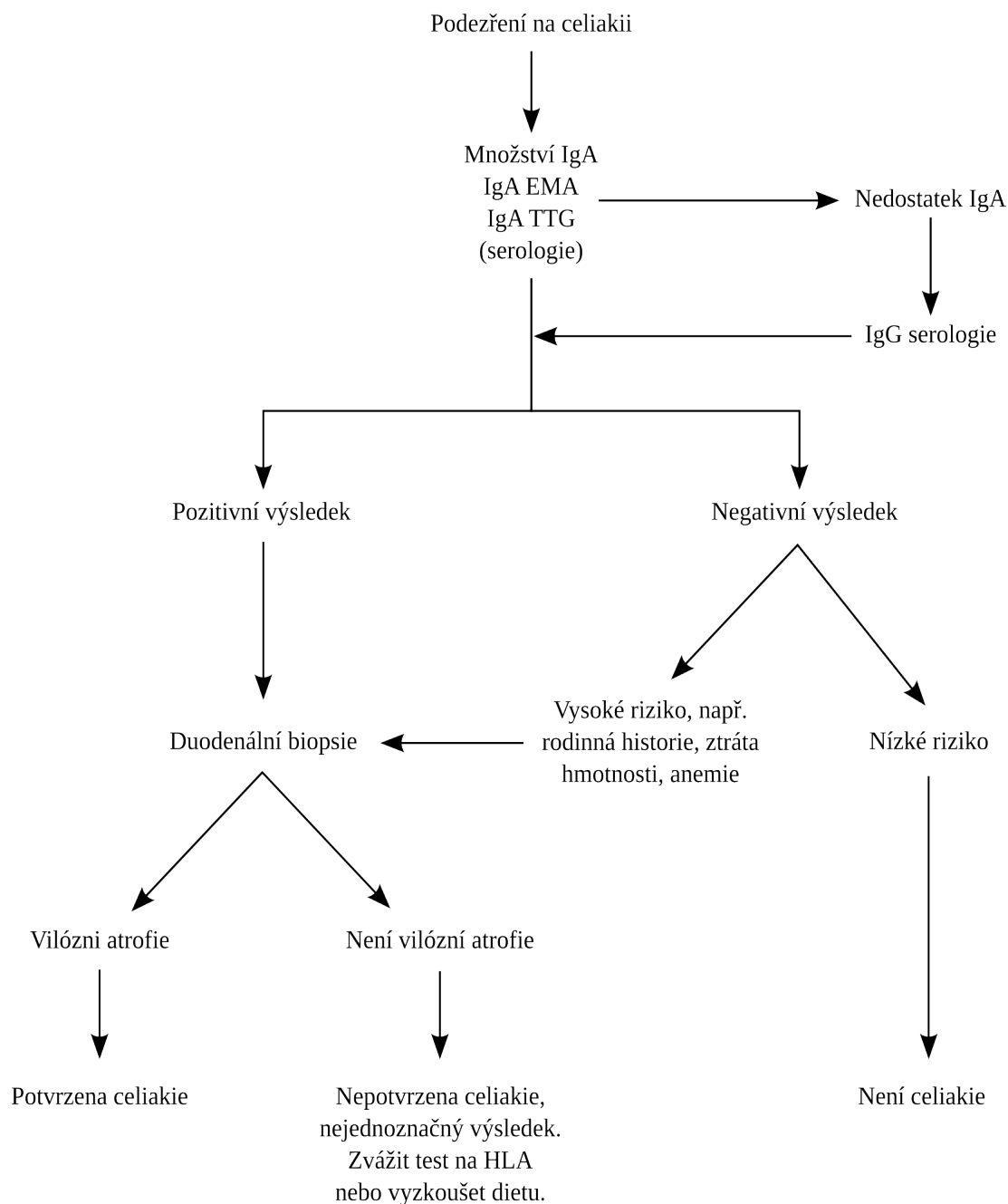
2.2.5 Diagnostika

První diagnostická kritéria pro celiakální sprue byla vytvořena European Society of Pediatric Gastroenterology and Nutrition v roce 1969. Dle těchto kritérií je pro stanovení celiakie nutná strukturálně abnormální sliznice tenkého střeva po požití lepku, jasné zlepšení

struktury klků při dodržování bezlepkové diety a znovuobnovení slizničních změn po kontaktu sliznice s lepkiem [8]. Tento přístup odráží myšlení, že celiakální sprue byl trvalý stav začínající v dětství. Vývoj však postoupil a pomocí endoskopie a sérologických testů se dnes uznává, že celiakie u dospělých jedinců je častější než u dětí a že lze mezi celiakii řadit i latentní formu. K revizi těchto kritérií došlo v roce 1990 a přibylo kritérium uvádějící minimální věk pacienta. U pacientů mladších dvou let je totiž vysoké riziko falešné negativity sérologických testů [3].

Na obrázku 4 je znázorněn postup při určování diagnózy. Základním vyšetřením je rozbor krve [9]. Stanovují se sérové protilátky proti tkáňové transglutamináze IgA (TTG), proti endomyziu (EMA) a celkové množství IgA. Mnohonásobně větší množství IgA protilátek (více než 100 IU/l) je vysoce specifické pro diagnózu celiakie. Normální množství je 0 – 3 IU/l. Přibližně 5 % pacientů s IgA deficitem má celiakii, v takovém případě se testují IgG protilátky [15]. Samotná sérologie je pro potvrzení diagnózy nedostačující. Falešně pozitivní výsledky protilátek proti transglutamináze se objevují u stavů jako je dráždivý tračník, jiné autoimunitní nemoci či chronické poškození jater [8]. Následuje biopsie, je však nutné až do odběru vzorku jíst normální stravu s lepkiem [9]. Vzorek je odebírán z distálního duodena nebo proximálního jejunu a následně je provedeno jeho histologické zhodnocení. Při nálezů charakteristických změn sliznice, atrofie klků a řas a hypertrofie krypt, je celiakie potvrzena. Používanými metodami k odběru vzorku sliznice jsou enteroskopie a endoskopie – gastrokopie [14]. Rozbor krve a biopsie představují zlatý standard pro diagnózu celiakie. Dále se provádí imunohistologické vyšetření intraepiteliálních T-lymfocytů pro vyloučení závažných komplikací celiakie a vyšetření dermatologem k vyloučení Duhringovy herpetiformní dermatitidy [1].

Asymptomatické pacienty je nutné vyhledat pomocí cíleného screeningu. Hledá se ve skupině příbuzných pacientů s celiakií či mezi pacienty s jiným autoimunitním onemocněním. Také gynekologové posílají na vyšetření ženy po opakovaných potratech [14]. Screening se provádí také ve dvou krocích, rozbor krve a následná biopsie.



Obrázek 4: Diagnostický algoritmus (přeloženo z: EVANS, K. E., SANDERS, D. S. *Celiac Disease. Gastroenterology Clinics of North America*, 2012)

Při diagnostice celiakie je rozhodující histologický obraz vyšetřené sliznice tenkého střeva, který je hodnocen podle Marshe (1992) a Oberhubera (1999) [14]. V tabulce 1 jsou popsány změny na sliznici a množství intraepiteliálních T-lymfocytů, jejichž zvýšení poukazuje na neléčenou celiakii. V případě dodržování diety jejich počet klesá [3]. Poslední změny ve stupních postižení sliznice tenkého střeva provedl v roce 2005 G. R. Corazza.

Tabulka 1: Klasifikace celiakie podle histologie [14]

Typ klasifikace	Morfologie	IEL/100
MARSH		
0 (preinfiltrativní)	nejsou změny na sliznici, beze změny poměru klků a krypt	< 40
1 (infiltrativní)	zvýšený počet IEL	> 40
2 (hyperplastický)	zánět, rozšíření klků a hlubší krypty	> 40
3 (destruktivní)	těžký zánět, atrofické klky, hyperplastické krypty	> 40
OBERHUBER		
0	normální sliznice	< 40
1	zvýšený počet IEL, normální nález na sliznici	> 40
2	normální klky, prohloubené krypty, zvýšení IEL	> 40
3	destruktivní typ s různým stupněm atrofie klků, vždy jsou prohloubené krypty a známky zánětu	
3a	parciální atrofie klků (klky zkrácené, rozšířené, klk/krypta 1:1)	> 40
3b	subtotální atrofie klků (atrofické, ale rozpoznatelné klky)	> 40
3c	totální atrofie klků, sliznice vypadá jako tlusté střevo	> 40
4	atroficko-hypoplastické, plochá sliznice s normální hloubkou krypt, nízký počet IELs	< 40

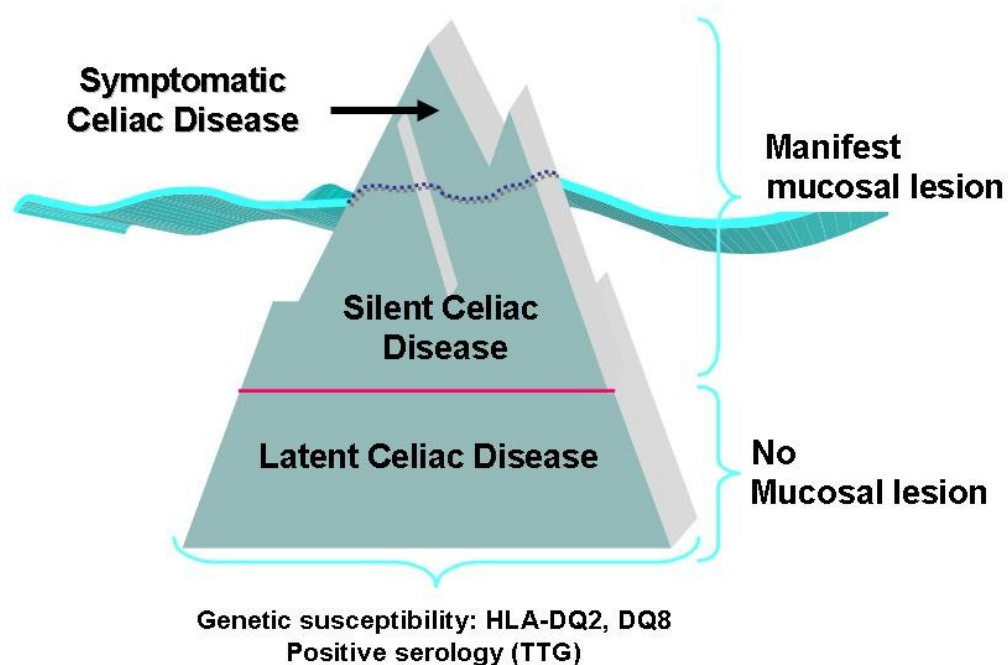
IEL=intraepiteliální lymfocyty

2.2.6 Formy celiakie

Uznání ledovce celiakie (obr. 5) zlepšilo poznatky o nemoci a její detekci. První, kdo použil srovnání mezi celiakií a ledovcem, byl anglický epidemiolog Dr. Logan v roce 1991 [20]. V současné době lze rozlišit pět forem celiakie, které jsou uvedeny v tabulce 2.

Viditelná část ledovce, tedy část nad hladinou, zobrazuje pacienty s typickými gastrointestinálními příznaky či extra-intestinálními příznaky. Všichni pacienti nad touto hladinou mají charakteristické změny na sliznici tenkého střeva, dále zvýšené protilátky proti tkáňové transglutamináze, protilátky proti endomysiu a alespoň jeden z genetických markerů celiakie - HLA-DQ2 nebo DQ8 [20]. Tato forma je na obrázku nazývána symptomatická. Lze ji ještě rozdělit na klasickou formu a atypickou formu celiakie. **Klasická forma** je v porovnání s dalšími výrazně vzácnější, představuje zhruba 10 % pacientů a je charakteristická přítomností gastrointestinálních symptomů [14]. Druhou formou této viditelné části ledovce je **atypická forma** celiakie, která se projevuje mimostřevními příznaky, například anémie z nedostatku železa, Duhringova herpetiformní dermatitida či osteoporóza [1]. Klasická forma se vyskytuje převážně u dětí, od druhé dekády života je více ostatních forem onemocnění [6].

The Celiac Iceberg



Obrázek 5: The Celiac iceberg (zdroj: GUANDALINI, S. *Exploring the Iceberg. Impact, 2009*)

První ponořená část představuje pacienty, kteří mají genetické markery, mají poškozenou sliznici tenkého střeva i zvýšenou hladinu protilátek, ale jejich nemoc se navenek minimálně nebo vůbec neprojevuje. Proto je tato forma nazývána asymptomatická či **silentní**, tichá [20]. Asymptomatickou formu lze objevit pouze náhodně při cíleném screeningu, při odběru biopsie či u příbuzných pacientů s celiakií.

Nejnižší vrstva ledovce zahrnuje největší počet osob s celiakií. Tyto osoby mají znovu genetický marker a mohou mít i zvýšenou hladinu protilátek proti transglutamináze v krvi, ale postrádají charakteristické poškození sliznice tenkého střeva a typické příznaky celiakie. Jejich biopsie je normální. Tento nejčastější stav je označován jako latentní či potencionální forma celiakie. V tabulce 2 jsou rozlišeny dvě samostatné formy. **Latentní forma** je charakterizována výskytem protilátek i zvýšením intraepiteliálních lymfocytů. **Potencionální forma** je většinou bezpříznaková a je prokázána jen zvýšeným počtem intraepiteliálních lymfocytů nebo jen výskytem protilátek [1]. Nezodpovězenou otázkou stále je, zda tato skupina pacientů má či nemá dodržovat bezlepkovou dietu. Pokud bude pacient s touto

formou stále konzumovat potraviny s obsahem lepku, je vysoká pravděpodobnost, že dojde ke změnám na sliznici a projeví se nemoc v jiné, těžší formě.

Společnými znaky pro všechny tyto tři úrovně ledovce je genetická vnímavost díky markerům HLA-DQ2 či HLA-DQ8 a pozitivní sérologie na transglutaminázu. Skupiny se však liší přítomností či nepřítomností změn na sliznici střeva a dle projevů příznaků.

Tabulka 2: *Formy celiakie [1]*

FORMA	Klinický obraz	Biopsie	Protilátky
Klasická	typický	+	+
Atypická	atypický	+	+
Silentní	chybí	+	+
Latentní	chybí	↑ IEL	+
Potencionální	většinou chybí	↑ IEL nebo -	+ nebo -

Další uváděnou formou celiakie je takzvaná refrakterní sprue. Jedná se o závažnou komplikaci nemoci. Celiakie může být považována za refrakterní, když symptomy trvají (primární refrakterní sprue), nebo pokud se symptomy vracejí i přes dodržování striktní bezlepkové diety a jiné důvody jsou vyloučeny (sekundární refrakterní sprue) [8]. Refrakterní sprue je ještě rozdělována do dvou podtypů, přičemž je důležité typ I. a typ II. rozlišovat, protože se odlišně přistupuje k léčbě. Pacienti s refrakterní sprue typu I. mají méně než 10 % bloudících T-buněk, zjištěných při biopsii [8].

2.2.7 Symptomy

Možných projevů této nemoci, bouřlivých i nenápadných, existuje tolik, že lékařům často trvá i léta, než nemoc odhalí. Podle výsledků americké studie z roku 2001, zahrnující 8161 dospělých celiaků, pouze v 52,7 % případech stanovili lékaři diagnózu záhy, v průměru však od prvních potíží uplynulo 11 let [13]. První příznaky se mohou objevit tři až šest měsíců po každodenní konzumaci stravy obsahující lepek.

Pokud je jednou správně nastavena diagnóza celiakie, neznamená nepřítomnost problémů při uvolnění diety zpochybnění této diagnózy, ale možný vývoj a kolísání projevů celiakie v průběhu života. Toto onemocnění je celoživotní [14].

2.2.7.1 Typické symptomy

Typickými gastrointestinálními symptomy jsou opakované nebo dlouhodobé průjemy, nadýmání, ztráta hmotnosti a bolest břicha až křeče. Přesto se celiakie častěji vyskytuje bez gastrointestinálních příznaků [12]. Jen asi 10 % pacientů má tyto klasické příznaky. Stává

se, že je nadýmání a diskomfort špatně diagnostikován jako syndrom dráždivého tračníku [15]. Zácpa nevyklučuje diagnózu celiakie, udává se, že zácpou trpí 10 % pacientů s klasickou formou [6]. Chronické bolesti v oblasti žaludku a střev by ale měly vždy vyvolat podezření na zánět střevní sliznice, celiakie je totiž rozšířenější, než se čekalo.

2.2.7.2 Atypické symptomy

Spojit atypické projevy celiakie s tímto onemocněním bývá náročnější, i když některé projevy jsou natolik známé, že jsou pro celiakii vlastně typické. Mezi atypické příznaky se řadí jinak nevysvětlená sideropenická anémie, malý růst, intolerance laktózy, únavový syndrom či deprese. Dalším atypickým projevem bývá metabolická kostní choroba, která nastává dříve, než by odpovídalo věku pacienta [14]. Příčinou bývá nedostatek vitamínu D, kvůli špatnému vstřebávání. Špatně se díky redukci absorpční plochy sliznice střeva vstřebávají všechny vitamíny rozpustné v tucích a některé minerály, hlavně železo a vápník. Také je v těle nedostatek kyseliny listové (folátu, vitamínu B9). Celiakie může být spojena také s opožděnou menstruací, předčasnou menopauzou, neschopností otěhotnět nebo i s opakujícími se potraty. Pacientky s celiakií mívají děti s nízkou porodní hmotností, lze to ale ovlivnit dodržováním bezlepkové diety. Celiakální sprue se může klinicky poprvé projevit v průběhu těhotenství nebo v šestinedělí. I na plodnost mužů má celiakie vliv [12].

Duhringova herpetiformní dermatitida bývá považována za kožní symptomatologii celiakie, protože je to velmi častý symptom. Jméno Duhring je po muži, který tuto dermatitidu v roce 1884 popsal, ale domníval se, že jde o čistě kožní onemocnění, nespojoval ji s celiakií [13]. Toto onemocnění se projevuje intenzivním svěděním, nejčastěji na plochách končetin, kolenech, loktech a hýždích, dále puchýři nebo vyrážkou. Obvykle pacienti s Duhringovou dermatitidou nemají zažívací příznaky, ale na sliznici tenkého střeva lze nalézt charakteristické poškození. Na bezlepkovou dietu dermatitida odpovídá velmi pomalu [12].

2.2.8 Komplikace celiakie

Před zavedením diety činila letalita 10 – 30 % [1]. Při včasné diagnostice a dodržování diety nesnižuje celiakie pravděpodobnost dosažení průměrné délky života v populaci. Závažné komplikace mají prognózu nejistou.

Více než 30 % pacientů s celiakií má i jiné autoimunitní onemocnění. Autoimunitní poruchy se vyskytují desetkrát častěji u pacientů s celiakií než v obecné populaci [12]. Takovými nemocemi jsou například diabetes mellitus I. typu, revmatoidní artritida, onemocnění štítné žlázy (autoimunitní tyreoiditida) či autoimunitní onemocnění jater [15].

Velmi častá je také současná intolerance laktózy. Prevalence v těchto rizikových skupinách pacientů je vyšší. Například u pacientů s diabetes mellitus I. typu je to 3 – 6 % [14]. Dalšími problémy jsou neuropatie z nedostatku vitamínů B, krvácivé stavy z deficitu vitamínu K a šeroslepost kvůli chybění vitamínu A [10].

Závažnými komplikacemi neléčené celiakie je refrakterní sprue, ulcerativní jejunoileitida, metabolická kostní nemoc, maligní střevní T-lymfom či karcinomy. Refrakterní sprue typu II. se zdá být rezistentní vůči terapii a je velmi častý přechod této formy na T-lymfom sdružený s enteropatií [1]. Přestože ulcerativní jejunoileitida a T-lymfom celkově zůstávají vzácnými, u pacientů s tímto typem onemocnění jsou poměrně časté [8]. Výskyt střevního lymfomu je u celiaků nedodržujících bezlepkovou dietu až dvacetinásobně vyšší než v běžné populaci [13]. Celosvětově se udává, že v 10 % se u celiakie vyskytují malignity, adenokarcinomy tenkého střeva a karcinomy jícnu [10]. Metabolická kostní nemoc je častou komplikací u řady chronických chorob trávicího traktu. Delší dobu může probíhat asymptomaticky a projevit se až některou závažnou komplikací, především frakturami. Nejčastějším typem metabolické kostní nemoci je sekundární osteoporóza, osteomalacie je méně častá. Metabolickou kostní nemoc má až 80 % pacientů s celiakií [21]. Tato komplikace je způsobena zánětem sliznice střev a s tím spojenou malnutricí. Hlavní příčinou je malabsorpce kalcia a porucha vstřebávání a metabolismu vitamínu D. Kostní denzita se zlepšuje již v prvním roce striktní bezlepkové diety, ale nemůže se již vrátit do normálního rozmezí [21].

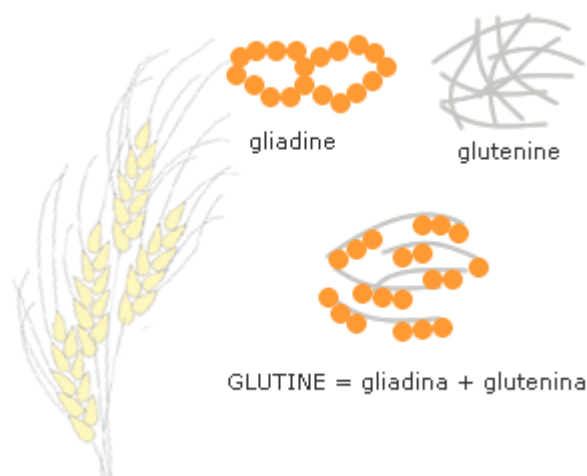
2.3 TERAPIE CELIAKIE

Pokud je u pacienta diagnostikována celiakie, nemusí se lékař dlouho rozmyšlet s volbou léčebné metody. Zatím jedinou možností terapie je nasazení bezlepkové diety. Přesto je snaha vymyslet jinou možnost léčby než jen dietní opatření. Všechny kauzální možnosti léčby jsou ale zatím ve stádiu klinického zkoušení. Tělo celiaka často postrádá vitamíny a minerály, proto se tyto látky na začátku léčby přidávají k bezlepkové dietě.

2.3.1 Bezlepková dieta

Tuto dietu zavedl před více než padesáti lety K. W. Dicke a byla uznána jako standardní postup terapie celiakie [22]. Celiakie je i v těch nejtěžších podobách onemocněním celoživotním, takže i strava bez lepku se stane denní nutností nemocného do konce života. Bezlepková dieta znamená pro pacienta změnu dosavadních dietních návyků. Proto je velmi důležitá compliance pacienta. Výsledkem je, že brzy zmizí nepříjemné příznaky a postupně se

obnoví i struktura sliznice tenkého střeva [15]. U dětí k tomu obvykle dojde za tři měsíce, u dospělých je třeba nejméně půl roku [13].



Obrázek 6: Složení lepku (zdroj: www.my-personaltrainer.it)

Je nutné z potravy vyloučit potraviny obsahující lepek. Ten se nachází v těchto druzích obilovin: pšenice, žito, ječmen. Ve většině zemí, včetně České republiky, nejsou povoleny ani ovesné výrobky. Protože nejčastější kultivary u nás obsahují avenin, který též může vyvolat autoimunitní reakci [14]. Lepek je složen z látek rozpustných ve vodě – gluteniny a z látek rozpustných v alkoholu – prolaminy (obr. 6). S celiakií jsou spojeny prolaminy, které mají různé názvy podle druhů obilovin, jejich názvy jsou uvedeny v tabulce 3 [6].

Toxický práh (tj. denní množství lepku, které způsobuje poškození sliznice) je v rozmezí 100 až 200 g pšenice. To je množství, které se dá přirovnat ke třem krajícům chleba. Toleranční práh pro gliadin (tj. množství gliadinu, při kterém nedochází k toxické reakci) byl stanoven na 25 mg [22]. Doporučená denní dávka lepku, která nesmí být překročena, kolísá dle lékařských zdrojů mezi 10 - 50 mg [11]. Žádoucí je ale v maximální možné míře se obilovinám s lepkem vyhnout, neboť tíže zánětlivých změn sliznice tenkého střeva je úměrná zbytkovému množství lepku v potravě [1].

Pacienti s velkým poškozením sliznice na začátku terapie mají vynechat z jídelníčku i mléko, tučná jídla či kořeněná a dráždivá jídla, to aby došlo k rychlejšímu zotavení tenkého střeva [9]. Následně mohou tyto potraviny postupně znovu začít konzumovat, pokud u nich není prokázán jiný důvod pro vynechání některých z nich.

Pokud je bezlepková dieta správně dodržována, jsou výsledky sérologických testů negativní a i nález na sliznicích střeva nemusí být [14]. Dá se tedy jednoduše, rozborem krve, sledovat compliance pacienta.

Tabulka 3: Prolaminy jednotlivých obilovin [13]

DRUH OBILOVINY	NÁZEV PROLAMINU
pšenice	gliadin
ječmen	hordein
žito	sekalin
oves	avenin

2.3.1.1 Co obsahuje lepek

Bohužel je lepek v řadě běžných potravin, jakými jsou chléb, sušenky, koláče a moučníky, zahušťované omáčky a polévky (tab. 4). To skýtá spoustu komplikací, které většina lidí bez potíží nebere jako problém. Dát si jídlo v restauraci či jet jen tak na výlet je někdy tvrdým oříškem.

Kromě potravin vyrobených z pšenice, ječmene, žita či ova jsou vyloučeny i potraviny obsahující příbuzné obiloviny jako jsou špalda, jednozrnka, dvouzrnka, kuskus či kamut (jedná se o druhy pšenice) [6].

Velkým problémem bývají potraviny s takzvaně skrytým lepkem – uzeniny, masové a jiné konzervy či bonbóny s náplněmi nebo kečupy. Tam je nutné pečlivě sledovat složení.

Z nápojů by si měl celiak odpustit pivo (z ječmene) [23].

2.3.1.2 Co neobsahuje lepek

Přirozeně bezlepkovými potravinami jsou zejména ovoce a zelenina, brambory, houby, maso a další (tab. 4). Pšeničnou mouku lze nahradit kukuřičnou, rýžovou, bramborovou či pohankovou, ale pečivo z nich vyráběné nebude mít stejnou konzistenci a chuť. Dále lze konzumovat proso, cizrnu a jáhly. Pokud není celiakie společně s intolerancí na laktózu, mohou se kterékoli mléčné výrobky. Celiak by si ale měl dát pozor například na jogurty s kuličkami.

Bezlepková dieta obsahuje málo vlákniny, proto je důležité ji dostatečně doplňovat z jiných zdrojů [12]. Takovými zdroji jsou například celozrnná rýže, kukuřice, brambory a hlavně zelenina.

Pro celiaky není vhodný pšeničný škrob, ostatní škroby (bramborový, kukuřičný a jiné) však mohou být konzumovány. Na výrobcích lze najít i pouze souhrnné označení „škrob“, ale ani toho se celiak nemusí obávat. Pokud by totiž potravina mohla obsahovat alergenní složku - lepek, musí být na výrobku uveden přesný původ škrobu [11].

Z nápojů si celiak může vybrat minerální vody, kávu, čaj bez aroma, ovocné a zeleninové šťávy, z alkoholických nápojů si bez problémů může dopřát například víno či sekt.

Tabulka 4: Příklady potravin s lepkem, bez lepku a s možným obsahem lepku

S obsahem LEPKU	Odlišné dle složení	BEZLEPKOVÉ
pšenice, ječmen, žito	kečupy, dresinky	rýže, brambory
chléb, pečivo, strouhanka	směsi koření, curry	kukuřice, proso, jáhly
špalda, kamut, klíčky, jednozrnka, dvouzrnka	instantní čaje, Melta, náhražky kávy	mléko, máslo, tvaroh, podmásli, ...
knedlíky, pšeničný škrob	uzeniny, párky	pohanka, amarant, quinoa
vločky, kroupy, krupice	zmrzliny, polevy	maso a vnitřnosti
kuskus, otruby	kypřící prášky, pudinky	ryby a mořské plody
zahušťované omáčky a polévky	alkohol, energetické nápoje, likéry	luštěniny (sója, hrách, čočka, ...)
cukrářské výrobky	sójová masa	ovoce a zelenina, houby
těstoviny	krokety	vejce, ořechy, med
pizza	droždí, instantní těsta	glukózový sirup, karamel
obilné kávy, náhražky kávy, pivo	tavené sýry, výrobky light, kuličky k jogurtům	koření, jednodruhové bylinky

2.3.1.3 Oves

Ke konzumaci ovsa přistupují země odlišnými způsoby. Česká republika patří k zemím, které oves zařazují do skupiny zakázaných potravin. Dá se totiž jen obtížně zaručit, že komerčně dostupný oves bude bez kontaminace jiných obilovin a pro střevo celiaka je nebezpečné i minimální množství pšenice, ječmene nebo žita [12]. K zemím propagujícím zavedení ovsa do bezlepkové diety patří Finsko, Švédsko či Kanada [22].

Je ale zjištěno, že čistý oves není toxický u více než 95 % pacientů s celiakií. To znamená, že je oves nebezpečný pro méně než 5 % celiaků [12]. Chemická struktura aveninu má méně společného se strukturou gliadinu z pšenice než ječmen a žito [22]. Také je rozdíl v obsahu prolaminů. Prolaminy v ovsu představují jen 5 – 14 % proteinů, zatímco u ostatních jde o 33 – 50 %. Pro znázornění, jeden gram pšenice a ovsa obsahuje stejně 11,7 g proteinu, to odpovídá 4 – 6 g gliadinu a jen 0,6 – 1,7 g aveninu [22]. Nicméně glutaminy a proliny, toxické aminokyseliny prolaminů, jsou přítomny i v ovsu. Toxický a toleranční práh pro oves zatím nebyl stanoven.

Diskutovanými výhodami ovsa pro pacienty s celiakií jsou chutnost, obsah vlákniny, větší výběr potravin a lepší compliance bezlepkové diety. Doporučuje se nepřesáhnout doporučené denní množství, které je pro děti 20 – 25 g a pro dospělé 50 – 70 g ovsa. Takové množství odpovídá 0,2 - 1,2 g aveninu, což je stále jen okolo 10 % toxického množství gliadinu [22].

Je však provedeno jen málo studií o konzumaci ovsa. A je těžké předvídat reakci střeva na požité množství prolaminů, protože tenké střevo se liší citlivostí u každého pacienta. Přesto se

udává, že většina pacientů s celiakií může konzumovat omezené množství čistého ovsa, ale měla by být více sledována [22].

2.3.2 Doplnková léčiva

Při nekomplikovaném průběhu většinou bezlepková dieta stačí normalizovat nutriční stav pacienta. Přesto je někdy nutné doplnit vitamíny rozpustné v tucích, minerály a stopové prvky. Z minerálů tělu nejvíce chybí vápník a železo. Při těžkém průběhu celiakie je nutné podat enterální nebo parenterální výživu.

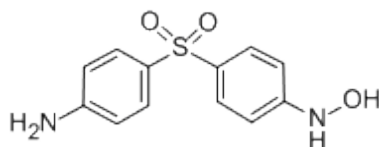
Časté je také podávání kortikosteroidů u pacientů s těžkou akutní formou, ale jen v první fázi terapie [9]. Několik týdnů je podáván prednison p.o. v dávce 40 – 60 mg/den. U refrakterní sprue se podává prednison (p.o. 40 – 60 mg/den) nebo hydrokortison (400 mg i.v./den) společně s imunosupresivem azathioprinem, který je podáván v dávce 2,5 mg/kg hmotnosti/den [19]. Doporučuje se i podávání cyklosporinu i.v. v dávce 3 – 5 mg/kg hmotnosti/den jako přemostřující léčba do nástupu účinku azathioprinu [19]. Charakteristiky uvedených léčivých látek, jejich účinky, a také způsoby aplikace a dávkování jsou shrnuty v tabulce 5.

Tabulka 5: Podávané léčivé látky u těžkých forem celiakie [24]

Látka	charakteristika	účinky	aplikace
prednison	syntetický kortikosteroid	metabolické, protizánětlivé a imunosupresivní; po navázání na specifický receptor dochází k působení na DNA buňky	p.o. 40 – 60 mg/den
hydrokortison	endogenní kortikosteroid		i.v. 400mg/den
azathioprin	derivát 6-mercaptopurinu	imunosupresivní; interference s metabolismem nukleové kyseliny	i.v./p.o. 2,5 mg/kg/den
cyklosporin	polypeptid izolovaný z plísňe	imunosupresivní; selektivní inhibiční účinky na T-lymfocyty	i.v. 3 – 5 mg/kg/den

Duhringova dermatitida často nedostatečně reaguje na bezlepkovou dietu, proto se podává látka *dapsone* v dávce 50-100 mg/den perorálně [15]. Dapsone je derivát anilinu patřící do skupiny syntetických sulfonů (obr. 7). Má protizánětlivé a antimikrobiální účinky, mechanismus účinku není přesně znám [25]. Jeho indikací je malárie, lepra a Duhringova herpetiformní dermatitida. Po aplikaci dapsone dochází k rychlému snížení svědění a ke kontrole kožních lézí, ale dapsone nemá efekt na enteropatie v tenkém střevě [15]. Léčba dermatitidy trvá několik let, lék je třeba brát až několik měsíců po odeznění příznaků. Tato

léčivá látka má však řadu nežádoucích účinků, nejzávažnějším nežádoucím účinkem je nepříznivý vliv na krevtvorbu [13]. Tato léčivá látka není v České republice registrovaná [26].



Obrázek 7: 4,4'-diaminodiphenylsulfon = dapson (zdroj: www.chemicalbook.com)

Transplantace kostní dřeně se provádí společně s chemoterapií u maligního T-lymfomu. Dále je doporučována u refrakterní sprue typu II. [19].

Dlouhodobé kojení je schopné nástup nemoci oddálit a zmírnit projevy a míru poškození sliznice tenkého střeva [1]. Díky mateřskému mléku si dítě rychleji a kvalitněji vybuduje a posílí svůj imunitní systém. Proto se dnes doporučuje kojit minimálně šest měsíců. Kojící matka by se též měla raději vyhnout potravinám patřícím mezi alergenů, protože jejich protilátky se prokazatelně dostávají do mléka a s ním vzápětí do dětského organismu [13].

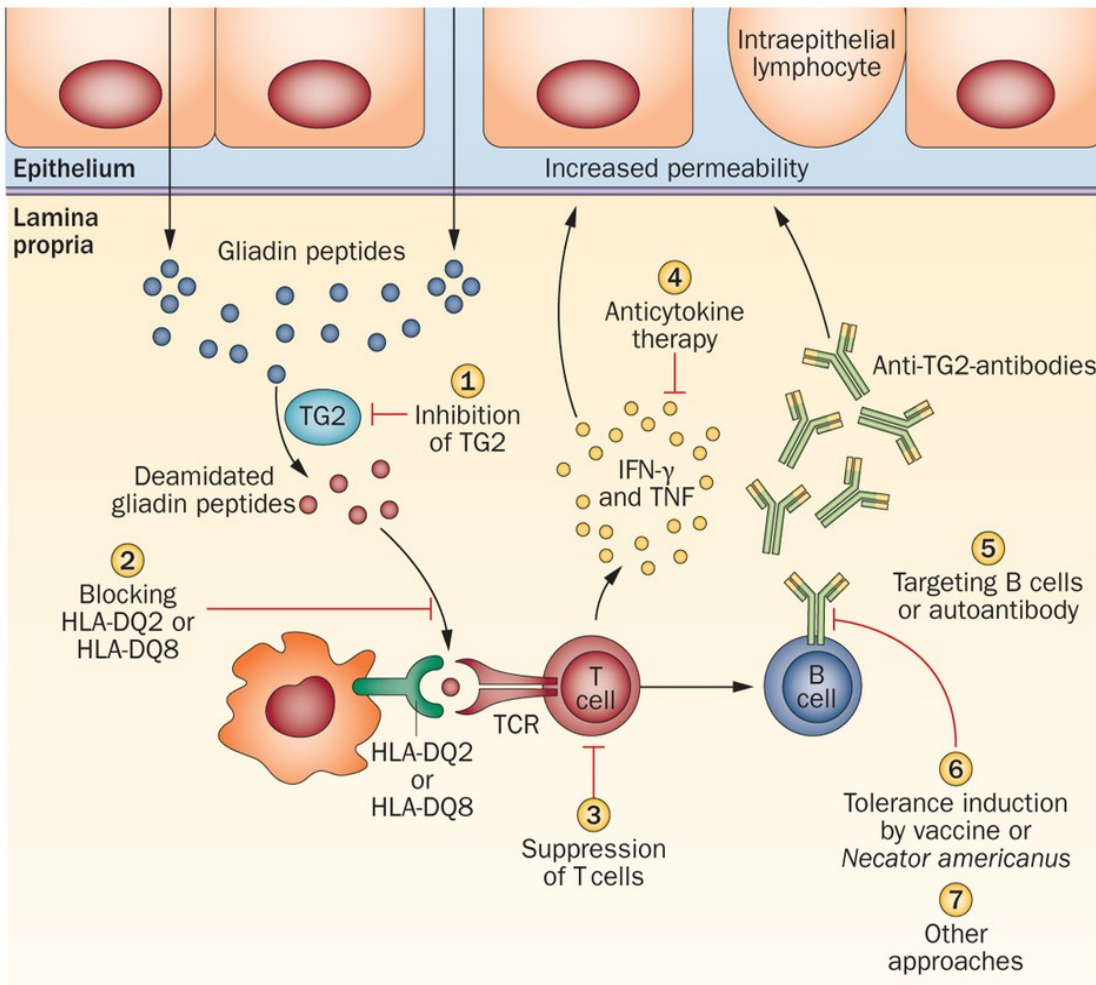
2.3.3 Výhled do budoucnosti léčby

Dodržování diety je celoživotní, omezující a nákladné, proto se vědci snaží vymyslet jiné možnosti léčby. Některé ze zkoušených možností terapie už jsou v první nebo ve druhé fázi klinických studií. Novými zkoumanými postupy „nedietní“ terapie jsou snahy o:

- perorální užívání endopeptidáz pro stravitelnost peptidů lepku (orální enzymoterapie). Tato možnost léčby je zatím klinicky nejpokročilejší, je ve druhé fázi klinického zkoušení. Enzymy schopné proteolýzy lepku - glutenasy jsou dodávány do zažívacího traktu, kde jsou schopny detoxikovat požitý lepek in situ [16]. V předběžných testech bylo zjištěno, že glutenasy EP-B2 a AN-PEP tráví lepek účinně, ale je nutné další zkoušení pro identifikaci efektivnější kombinace s dalšími enzymy [16]. Perorální aplikace bude pravděpodobně vyžadovat podání s každým jídlem, ve kterém bude lepek úmyslně či neúmyslně přítomen. Další možností lékové formy je tobolka s prodlouženým uvolňováním nebo aplikace probiotik, které by samy ve střevě produkovaly potřebné proteázy.
- genově modifikovanou pšenici s vyřazenými toxickými sekvencemi lepku, a tím by se dalo předcházet aktivaci škodlivé kaskády [22]. Jako problém se ukazuje, že tím se zároveň výrazně sníží jeho lepivost, což komplikuje hlavně pečení.

Další navržené strategie léčby, které jsou znázorněny na obrázku 8, jsou zaměřeny na působení v lamina propria mucosae [27]. Jde vlastně o zastavení zánětlivé reakce v jednotlivých krocích.

- (1) Inhibitory tkáňové transglutaminázy 2, aby se zabránilo deamidaci peptidů [15]. Deamidace totiž zvyšuje vazbu k HLA antigenům a indukuje zvýšenou odpověď T- lymfocytů.



Obrázek 8: Návrhy možnosti terapie celiakální sprue (zdroj: KAUKINEN, K. Et al.

Advances in the treatment of coeliac disease: an immunopathogenic perspective. Nature reviews gastroenterology & hepatology. 2014, <http://www.nature.com/>)

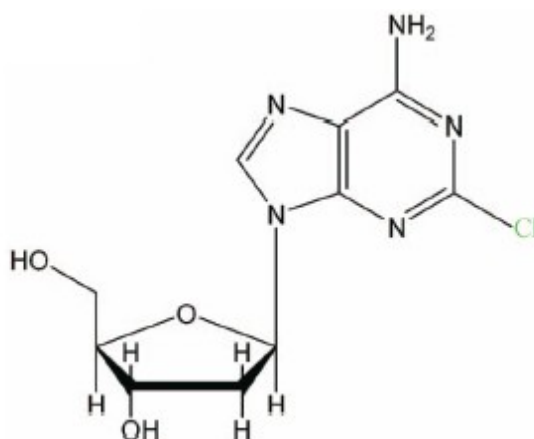
- (2) Blokace HLA-DQ2 nebo HLA-DQ8, aby nedošlo k vytvoření vazby mezi deamidovanými peptidy a HLA [15].
- (3) Imunosuprese T-lymfocytů, aby nedocházelo k jejich ukládání do sliznice tenkého střeva [27].
- (4) Modulace nebo inhibice prozánětlivých cytokinů podílejících se na toxické imunitní reakci [27].
- (5) Selektivní snížení B-buněk léčbou pomocí anti-CD20 nebo blokace vytvořených protilátek [27].

- (6) Navození tolerance vůči lepku pomocí vakcinace, imunizace nebo pomocí mikroorganismu *Necator americanus* [27].
- (7) Jiné možnosti – podávání glukokortikoidů nejen u refrakterní sprue, ale i u jiných forem celiakie [27].

Tyto terapeutické možnosti nebyly dosud prokázány jako účinné [22].

Nově se také zkouší látky kladribin a alemtuzumab [19].

- Kladribin je cytostatikum ze skupiny purinových analogů, 2-chloro-2'-deoxyadenosin (obr. 9) [28]. V těle dojde k jeho fosforylaci na trifosfát, který působí na lymfocyty, podporuje jejich apoptózu a také zastavuje buněčné dělení DNA v S- fázi [29]. Nyní se používá k léčbě trichocelulární leukémie, ale předběžné výsledky získané i v jiných indikacích, včetně T-lymfomů, byly dostatečně povzbuzující, a proto se pokračuje v dalším zkoušení [29]. Lék se podává intravenózně, orálně nebo subkutánně. Nejzávažnějším nežádoucím účinkem je hematotoxicita - útlum kostní dřeně, dále také vysoké riziko superinfekcí [28].



Obrázek 9: 2-chloro-2'-deoxyadenosin = cladribin (zdroj: www.metkinenchemistry.com)

- Alemtuzumab je genetickým inženýrstvím připravená humanizovaná monoklonální protilátka, patřící do indikační skupiny cytostatik [28]. Tato látka vyvolává rozpad lymfocytů vazbou na glykoprotein CD52, což je antigen přítomný na povrchu téměř všech B a T-lymfocytů [29]. Její nynější indikací je chronická lymfocytární leukémie a roztroušená skleróza [26]. Výhodou této látky je, že nepoškozuje hematopoetické kmenové buňky [28]. Nežádoucím účinkem je v tomto případě výrazně zvýšené riziko infekcí. Aplikuje se intravenózní infuzí. Alemtuzumab je ve fázi zkoušení pro využití i v jiných indikacích.

2.3.4 Nedodržování diety

Velmi často není dieta zcela přísně dodržována, ať již z důvodu nedostatečné compliance pacientů či kontaminace bezpečných potravin. Důvodem nedodržování z vlastní vůle může být nedostatek informací o dietě nebo jakékoliv zpochybnění nutnosti přísného vyloučení lepku z potravy. Rizikovým obdobím je puberta, v průběhu které dochází k vymizení příznaků při porušování diety, a diagnóza celiakie je zpochybňována, bohužel často i lékaři [14]. Nemělo by se zapomínat na to, že celiakie je celoživotní. Při nedodržování nepříjemné projevy neustoupí, naopak časem zesílí a přidají se k nim další potíže [13]. Největším rizikem neléčené celiakie je střevní lymfom, který hrozí těm, kteří nechtějí dodržovat dietu, nebo nejsou po dlouhou dobu diagnostikováni.

2.4 PORADENSTVÍ

2.4.1 Složení a označování bezpečných potravin

Legislativní požadavky na obsah a označování lepku jsou upraveny nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 41/2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku. Účelem je stanovit jednotná evropská pravidla a sjednotit označování lepku. Toto nařízení vstoupilo v platnost 1. ledna 2012 [11]. U nás je toto nařízení zahrnuto ve vyhlášce č. 35/2012 Sb., která upravuje předchozí vyhlášku č. 54/2004 Sb. [30]. Zatímco Evropská unie stanovuje normu pro maximální množství lepku, v USA mají nulovou toleranci lepku v bezpečných potravinách [3].

Různé osoby s intolerancí lepku mohou snášet různě malá množství lepku. Cílem nařízení je proto umožnit nabídku výrobků s různě nízkým obsahem lepku tak, aby spotřebitelé na trhu našli potraviny odpovídající jejich potřebám a míře citlivosti. Nařízení proto vymezuje dvě základní kategorie:

- označení **BEZ LEPKU** je určeno primárně pro potraviny z přirozeně bezpečných surovin. Obsah lepku musí činit nejvýše 20 mg/kg v potravě ve stavu, v němž je podávána konečnému spotřebiteli.
- označení **VELMI NÍZKÝ OBSAH LEPKU** je určeno pro označení potravin obsahující jednu nebo více složek ze speciálně upravené pšenice, ječmene, ova, žita nebo jejich kříženců. Obsah lepku nesmí překročit 100 mg/kg.

V tomto nařízení jsou stanoveny i zvláštní požadavky na oves, kvůli jeho spornému postavení v bezpečné dietě. Oves musí být speciálně vyroben, připraven nebo zpracován,

aby se zamezilo kontaminaci zakázanými obilovinami. Obsah lepku musí i tak činit maximálně 20 mg/kg [11].

Nařízení ES č. 41/2009 nezakazuje použít i alternativní způsob označení, ale musí tam být i jeden z výše uvedených stanovených údajů. V praxi se jedná o logo přeškrtnutého klasu (obr. 10) či sdělení typu „vhodné pro celiaky“.

Další potřebnou informaci lze nalézt ve vyhlášce č. 113/2005 Sb. O způsobu označování potravin a tabákových výrobků [31]. V ní je uvedeno, že musí být ve složení potraviny uveden název každé alergenní složky, která byla použita při výrobě potraviny a je v konečném výrobku nadále přítomna, a to i v pozměněné formě.



Obrázek 10: Logo bezpečných potravin (zdroj: <http://www.proalergiky.cz/>)

Relativně problematické může být tzv. preventivní označení alergenních složek. Jedná se o označení typu „může obsahovat stopy lepku“. Preventivní označení se používá pouze v případech, kdy alergenní složka nebyla vědomě použita při výrobě potraviny a potravina přesto obsahuje malá množství alergenní složky, která zůstanou ve výrobku po realizaci všech preventivních opatření k zabránění kontaminace alergenní složky. Uvedení preventivního označení neznámá, že potravina může obsahovat alergenní složku v jakémkoliv množství. Průzkum zaměřený na používání preventivního značení provedený agenturou Food Safety Authority of Ireland v roce 2010 ukázal, že 94 % potravin nesoucích preventivní značení neobsahovalo detekovatelné množství alergenů [11]. Proto Státní zemědělská a potravinářská inspekce ČR při kontrole uplatňuje přístup, který by měl předcházet zneužití tohoto označení, a to: použití preventivního označení musí být odůvodněné a preventivní označení nezbavuje provozovatele odpovědnosti za dodržování správné výrobní a hygienické praxe [11].

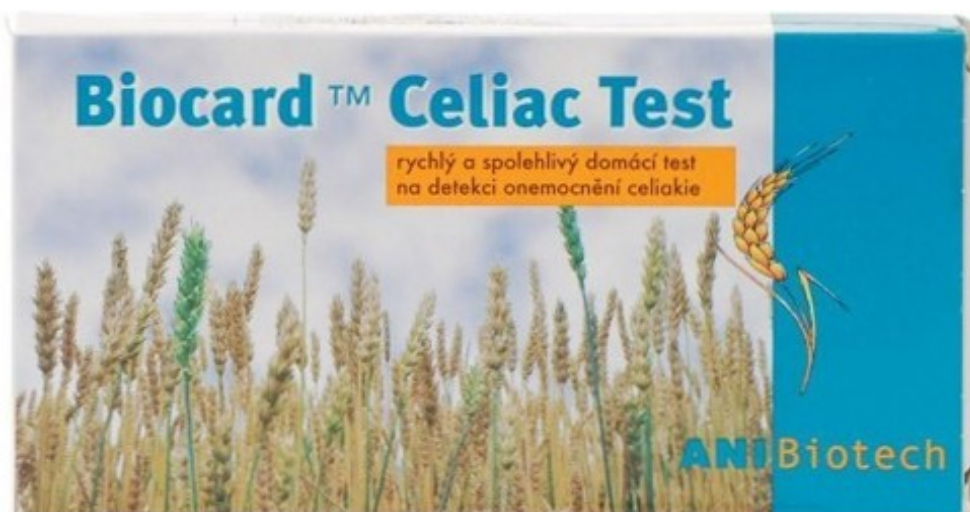
2.4.2 Přidatné látky

Přidatné látky nebo-li „ěčka“ lze použít jen pokud je to technologicky zdůvodněné (například jako antioxidanty, kypřící látky, zahušťovadla, barviva a jiné). Přítomnost přídavných látek přítomných v potravině musí být uvedena na obalu, a to v sestupném pořadí podle klesajícího množství, v jakém jsou obsaženy v potravině. Identifikace číslem E znamená kód, pod kterým je přídavná látka označována v číselném systému Evropské unie. Není ale nutné, aby si celiak kódy pamatoval. Pokud by byla přídavná látka s obsahem lepku, musí být ve složení u této přídavné látky uveden jednoznačný odkaz na alergenní složku obsahující lepek tak, aby byl spotřebitel o přítomnosti lepku informován. Jako příklad lze uvést kód pro modifikovaný škrob, pokud by byl v potravině bylo by uvedeno: E 1402 (z pšenice) [11].

2.4.3 Domácí orientační test

V současné době jsou v lékárnách a v internetových obchodech k dispozici i domácí testy. Test byl vyvinut mezinárodním týmem lékařů a vyrábí ho finská firma AniBiotech. Do České republiky se dováží od července 2006 [32]. Test funguje na principu detekce přítomnosti protilátek proti lepku, konkrétně IgA proti tkáňové transglutamináze 2. *Biocard Celiac test* (obr. 11) je rychlý a jednoduchý, provádí se z kapky krve odebrané ze špičky prstu.

Test celiakie může být pomocným testem v diagnóze celiakie, ale konečná diagnóza musí být potvrzena lékařem. Pokud vyjde test pozitivní, je třeba co nejrychleji podstoupit odborné vyšetření na gastroenterologii. Nelze pouze na základě domácího testu začít dodržovat bezpečkovou dietu.



Obrázek 11: Domácí orientační test (zdroj: www.celostnimediceina.cz)

2.4.4 Veřejné zdravotní pojištění

Přestože je bezlepková dieta pro pacienty s celiakií prozatím jedinou možností léčby, zdravotní pojišťovny na ni komplexně nepřispívají. Celiaky podporují pouze některé z nich v rámci různých balíčků výhod a preventivních programů. Tyto programy a příspěvky se celkem rychle mění. Vždy ale pojišťovny vyžadují potvrzení diagnózy ošetřujícím lékařem a příspěvky je možné čerpat za čtvrtletí zpětně po předložení dokladů o zaplacení.

- Všeobecná zdravotní pojišťovna (111) - Svým klientům s celiakií poskytuje příspěvek na bezlepkové potraviny už od roku 2008 v rámci programu Bezlepková dieta. V roce 2013 svým klientům přispívala na nákup potravin bez lepku až šesti tisíci korunami ročně. Příspěvek byl určen pro klienty do věku 26 let včetně (za předpokladu, že jsou nezaopatřenými dětmi – studenty). Věkovou hranicí bylo ještě v roce 2012 devatenáct let. Pro rok 2014 platí, že se čeká na zasedání Správní rady pojišťovny, která musí tento příspěvek schválit [33]. Příspěvek byl poskytován čtvrtletně, takže má pojišťovna ještě čas.
- Vojenská zdravotní pojišťovna (201) – Tento druh příspěvku neposkytuje [34].
- Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (205) – V programu Balíček Mix je zahrnuta i celiakie. V roce 2014 poskytne tato pojišťovna dětem, ženám i mužům příspěvek ve výši až 1500 Kč. Finance mohou být využity na bezlepkové potraviny, bezlepkové suroviny, na koupi domácí pekárny či na ozdravný pobyt dětí [35].
- Oborová zdravotní pojišťovna (207) – U této zdravotní pojišťovny je utvořen systém vitakarty, po registraci si může klient vybrat program dle své volby. Bohužel se mi nepodařilo na stránkách pojišťovny zobrazit letošní nabízené programy, takže nemohu vyloučit ani potvrdit příspěvek pro celiaky [36].
- Zaměstnanecká pojišťovna Škoda (209) – Mezi zdravotními programy pro rok 2014 je myšleno i na pacienty s celiakií. Příspěvek není věkově omezen a je do výše 1500 Kč. Je určen na úhradu nákladů spojených s dietním stravováním, po předložení originálního dokladu o zaplacení dietní stravy a vyjádření ošetřujícího lékaře [37].
- Zdravotní pojišťovna Ministerstva vnitra (211) – V tuto chvíli příspěvky na výrobky pro bezlepkovou dietu nemá v nabídce. Informovala jsem se však přímo na pojišťovně a bylo mi sděleno, že od dubna by mělo dojít ke změnám v programu [38].

- Revírní bratrská pokladna (213) – V rámci balíčku Podpora zdraví 1 mohou pojištěnci požádat o příspěvek ve výši až tisíc korun na nákup potravin určených pojištěncům s diagnózou celiakie. Na tento příspěvek mají nárok všechny věkové kategorie [39].

2.4.5 Sdružení

„V jednotě je síla“ a „víc hlav, víc rozumu“, tak by se daly shrnout důvody pro vznik sdružení celiaků. V České republice existuje hned několik takových společností, příklady jsou uvedeny v tabulce 6. Nyní se dokonce jedná o sjednocení jednotlivých sdružení do velkého celku, který by měl ještě větší vliv než malá sdružení.

Sdružení celiaků mají své internetové stránky s aktuálními informacemi, které se týkají bezlepkové diety. Neobsahují jen základní informace o nemoci a jejích projevech, ale také informace o označování potravin, o příspěvcích pojišťoven či o restauracích, ve kterých vaří i bezlepkově. Sdružení také pořádají schůzky, na kterých si pacienti navzájem radí, nejčastěji s vařením bezlepkových jídel. Takže právě diagnostikovaný celiak má možnost lépe a snadněji proniknout do bezlepkového života.

Tabulka 6: Příklady sdružení celiaků v České republice

Sdružení celiaků České republiky	http://www.celiac.cz/
Společnost pro bezlepkovou dietu o. s.	http://www.celiak.cz/
Klub celiakie Brno	http://www.klubceliakie.cz/
Sdružení jihočeských celiaků o. s.	http://www.celiakie-jih.cz/
Klub celiakie Ostrava	http://celiatik.webnode.cz/
Klub celiakie Litoměřice o. s.	http://celia-zbl.cz/klub-celiakie-litomerice-o.s
Celia club Rokycany o. s.	http://celiaclubrokycanyos.blog.cz/

2.4.6 Stravování mimo domov

Velkým problémem pro celiaky je shánění bezlepkové stravy mimo domov. Ale situace se za poslední desetiletí zlepšila. Čím dál více restaurací nabízí i bezlepkovou variantu jídel, stačí jen využít internet a vyhledávač nalezne hned několik podniků napříč republikou, dokonce i sdružení mají na stránkách potřebné informace. Jako příklad lze uvést ACADEMIC restaurant, který je součástí Campus Square v Brně - Bohunicích, ten nabízí denně jídla a polévky bez lepku.

Komplikací je také docházka do škol a školních jídelen. Pokud totiž dítě s celiakií navštěvuje mateřskou nebo základní školu, není povinností školy zajistit mu bezlepkovou

stravu. Bezlepkové stravování není v současné době nijak právně upraveno. Přitom není pravdou, že pro celiaky se musí vařit něco extra. U mnoha pokrmů stačí, když těsně před dokončením (zahuštěním, přidáním nudlí) se odebere porce stranou. V Českých Budějovicích probíhal od října 2013 do ledna 2014 společný projekt Sdružení jihočeských celiaků o. s. a Magistrátu města České Budějovice „Stravujeme se společně“ [11]. Byl zajištěn rozvoz bezlepkové stravy do škol zřizovaných magistrátem všem přihlášeným zájemcům a město částečně jídla hradilo. Nyní je tento projekt ve fázi vyhodnocování. Pokud bude vyhodnocen jako úspěšný, budou České Budějovice prvním městem v České Republice zajišťující ve školách bezlepkovou stravu [11].

2.4.7 Cílený screening

Vzhledem k závažným důsledkům pozdní diagnostiky a významně zhoršené kvalitě života se doporučuje cílený screening. Cílený screening – cílené vyhledávání nemocných je program na odhalení dosud nediodagnostikovaných nemocných a skrytých asymptomatických pacientů [11]. V České republice je cílený screening celiakie publikován ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví č. 3/2011. Měl by být využíván od července 2011, přesto se na jeho naplnění prozatím čeká [14].

Cílem screeningu je včasná diagnostika celiakie a zahájení její léčby bezlepkovou dietou, dále odhalení atypických forem a prevence komplikací celiakie, lepší kontrola přidružených autoimunitních chorob, zjištění skutečné prevalence celiakie v České republice a zlepšení kvality života. Jde o dvoustupňový proces s použitím stejných metod jako při vlastní diagnostice.

Skupinami pro cílený screening jsou příbuzní prvního stupně (dítě, rodič, sourozenec), v některých případech i příbuzní druhého stupně (prarodič, strýc, teta). Dále se screening provádí v rizikových skupinách nemocných, kam patří zejména pacienti s přidruženými autoimunitními chorobami či pacienti s podezřelými symptomy. Přesné definice cílových skupin screeningu jsou uvedeny v metodickém pokynu Věstníku.

3 METODICKÁ ČÁST

3.1 POUŽITÉ METODY

Potřebné informace pro diplomovou práci jsem získala dotazníkových šetření. Dotazník je součástí diplomové práce jako Příloha 1. Zvolila jsem tuto metodu, protože lze získat dostatečně velký soubor jedinců pro zpracování výsledků. Nevýhodou dotazníku je však možnost mylného pochopení dotazu a tím zkreslení získaných informací a zatížení výsledku chybou. Dotazník byl určen i pro nejmladší generaci, proto za osoby do deseti let života odpovídal jeden z rodičů.

3.2 ZÍSKÁVÁNÍ DAT

Vyplněné dotazníky jsem získala dvěma způsoby. Celkem se mi podařilo získat 159 vyplněných dotazníků.

Měla jsem k dispozici běžný dotazník, který jsem osobně dala k vyplnění pacientům s celiakií na schůzkách jejich sdružení. Byla jsem přítomna schůzky Klubu celiakie Brno dne 7. 11. 2013, kde mi dotazník vyplnilo 12 celiaků. Dne 25. 1. 2014 jsem se zúčastnila schůzky jihočeských celiaků, kde se mi podařilo získat 39 vyplněných dotazníků. Celkem jsem tímto způsobem získala 51 dotazníků.

Dále jsem využila možnosti vytvoření elektronického dotazníku pomocí webových stránek www.vyplnto.cz. Poté jsem oslovila Sdružení celiaků ČR, Klub celiakie Brno, Společnost pro bezlepkovou dietu a Sdružení jihočeských celiaků a požádala o zveřejnění mého dotazníku na jejich internetových stránkách. Dotazník bylo možné vyplňovat měsíc, od 22. 10. 2013 do 21. 11. 2013. Pomocí elektronického dotazníku se mi podařilo získat 108 respondentů.

3.3 STRUKTURA DOTAZNÍKU

Dotazník obsahuje 22 otázek a možnost doplnění poznámky. Je sestaven z otevřených, polootevřených i uzavřených otázek.

- Otevřené otázky, u kterých dotazovaný respondent vpisuje svou odpověď, jsem využila u dotazů, u nichž je velké množství možných odpovědí. Otázky 7, 11, 12, 13, 14, 19, 20.
- Polootevřené otázky jsou takové, u kterých je kromě uvedených možností odpovědi i možnost doplnit odpověď jinou či specifikovat již zvolenou. V dotazníku se vyskytují u otázek 4, 6, 8, 9, 15, 18, 21, 22.

- Uzavřené otázky jsem volila tam, kde není více možností odpovědí, a tak respondenti zadržávají jen uvedené možnosti. U otázek 1, 2, 3, 5, 10, 16, 17.

3.4 CÍL DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Dotazník byl zaměřen na pacienty s celiakií. Zajímalo mne pohlaví a věk respondenta, ale také věk, ve kterém byla pacientovi celiakie diagnostikována, a zda má i jiné členy rodiny postižené touto nemocí. Dále jsem chtěla zjistit, co o své nemoci sami pacienti ví, a jak jsou spokojeni s nabídkou bezlepkových potravin, s jejich označováním a s dostupnými informacemi o nemoci. A v neposlední řadě jsem chtěla prozkoumat kolik respondentů využívá možnosti být členem nějakého sdružení a kolik z nich navštěvuje poradnu.

3.5 ZPRACOVÁVÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ VÝSLEDKŮ

Odpovědi z elektronických dotazníků i dotazníků od sdružení jsem sečetla a tvoří jeden soubor pro vyhodnocování.

Výsledky budou rozebírány po jednotlivých otázkách. Získaná data budou zpracována do grafů pomocí programu OpenOffice.org Calc.

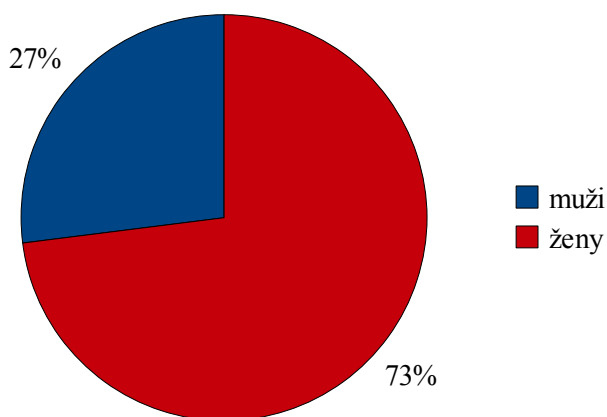
U polootevřených a otevřených otázek se objevují některé odpovědi vícekrát, jiné jsou zastoupeny ve výsledku jen dvěma či jednou odpovědí. Proto pro přehlednější vyhodnocování a přehlednost grafů budou tyto odpovědi zařazeny do skupiny ostatní a samostatnou skupinu budou tvořit pouze možnosti s třemi a více výskyty. V těchto případech bude v příloze odpovídající tabulka.

4 EXPERIMENTÁLNÍ ČÁST

4.1 VÝSLEDKY

Otázka č. 1: Pohlaví

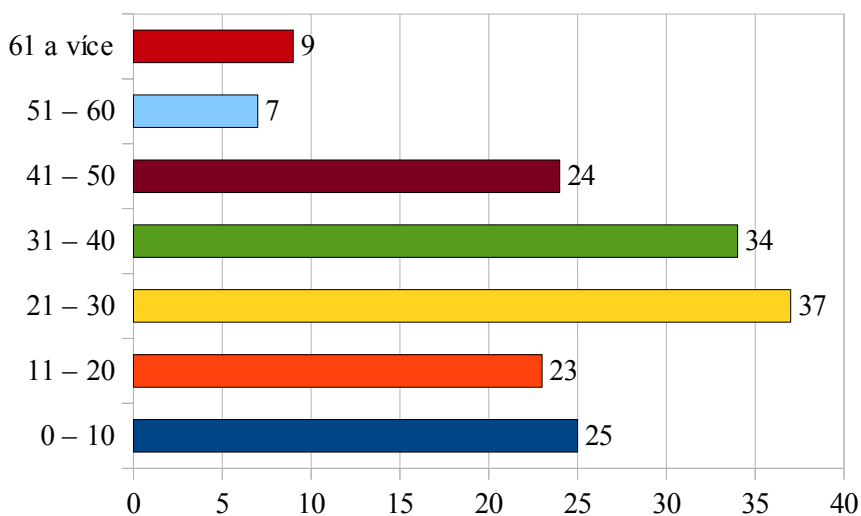
Na dotazníky mi odpovědělo 116 žen, tedy 73 % a 43 mužů, což je 27 %. Po přepočítání na poměr muž : žena jsem dospěla k výsledku 1 : 2,7 (graf 1).



Graf 1: Pohlaví

Otázka č. 2: Do které věkové skupiny patříte?

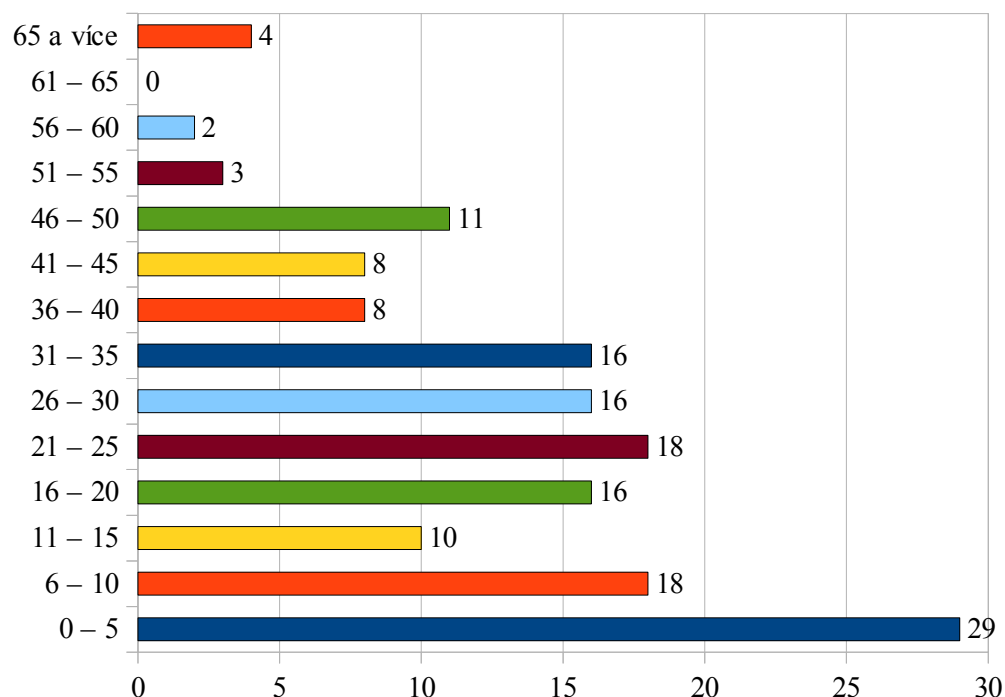
Nejvíce odpovědí jsem získala od respondentů ve věku 21 – 30 a 31 – 40 let. Nejméně pak od osob starších jednapadesáti let (graf 2). Přesný počet osob a procentuální vyjádření je uvedeno v tabulce Příloha 2



Graf 2: Věk respondentů

Otázka č. 3: Kolik vám bylo, když u vás byla celiakie objevena?

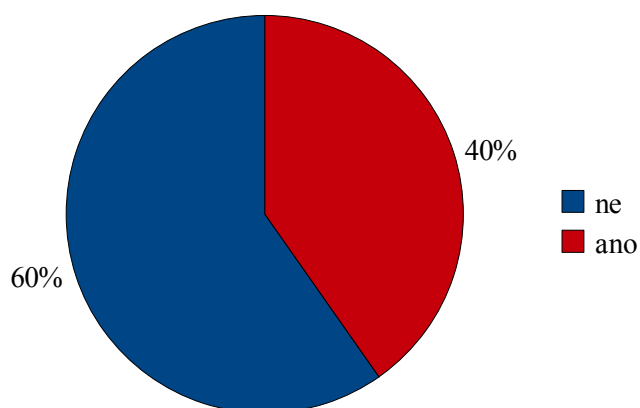
U 29 respondentů (18,24 %) byla celiakie objevena v prvních pěti letech života (graf 3). Celkem 47 respondentů (29,56 %) mělo celiakii diagnostikovanou do deseti let. Další významné výsledky jsou hned ve čtyřech skupinách, mezi roky 16 – 35, kde všechny skupiny mají přes 10 % (16 a více odpovědí). Příloha 3



Graf 3: Věkové rozmezí, ve kterém byla stanovena diagnóza celiakie

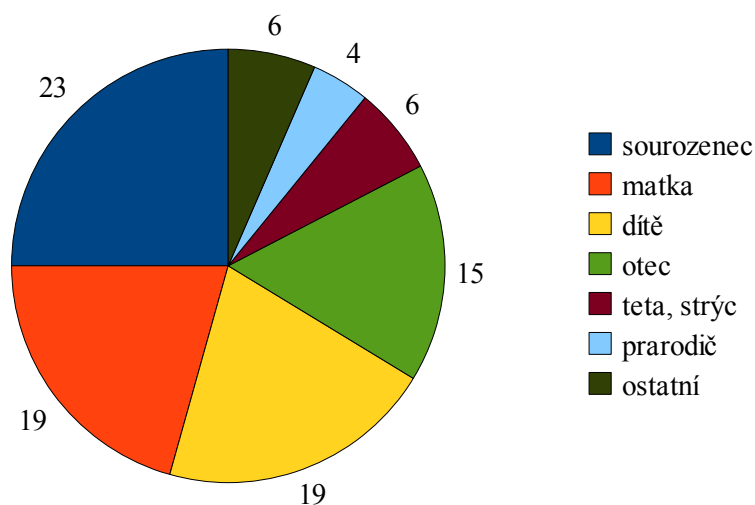
Otázka č. 4: Máte někoho dalšího v rodině s celiakií?

Jak poukazuje graf 4, v devadesáti pěti případech je pacient jediným členem rodiny s celiakií, což odpovídá 59,75 %. Zbytek, tedy 64 respondentů (40,25 %) má v rodině ještě někoho dalšího s tímto onemocněním. Příloha 4



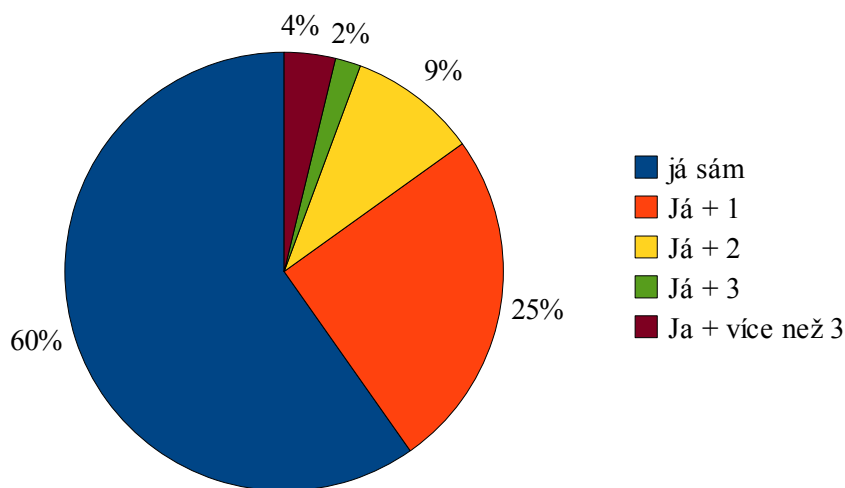
Graf 4: Další člen s celiakií

Nejčastěji je dalším členem rodiny sourozenec, u 23 respondentů z 64 (35,94 %). Shodný počet odpovědí, a to devatenáct, měla matka a dítě. O něco méně byl vyplňován otec (graf 5). V možnosti ostatní jsou zahrnuty: sestřenice/bratranec; neteř/synovec; praprarodiče; manžel.



Graf 5: Člen rodiny s celiakií

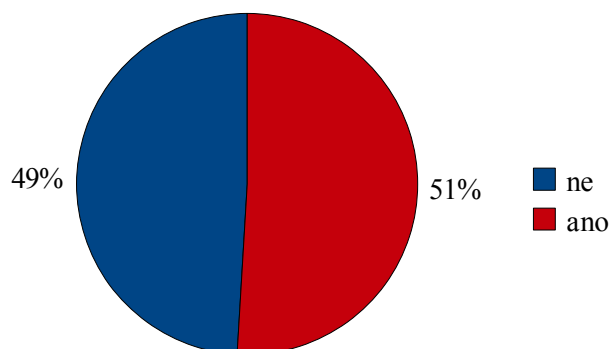
Další zjištěnou informací je počet členů s celiakií v jedné rodině (graf 6). Jak už bylo uvedeno, u 64 respondentů nejsou doma jedinými celiaky. Z toho v 62,50 % případů jsou doma pouze dva s diagnózou celiakie. Tyto hodnoty jsou ale závislé na počtu lidí v rodině, který může být značně odlišný.



Graf 6: Počet členů rodiny s celiakií

Otázka č. 5: Pojem celiakie – Věděli jste, co to je dříve, než bylo toho onemocnění zjištěno u vás?

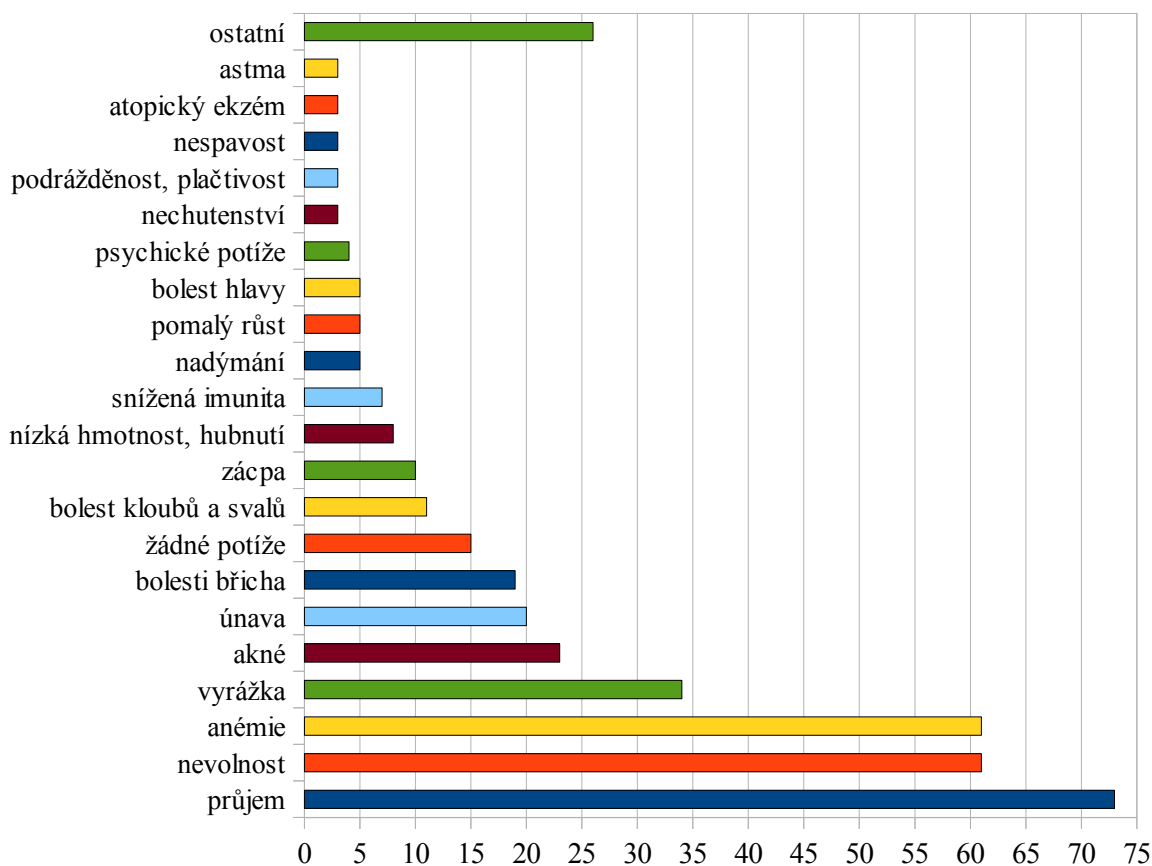
Znalost pojmu mezi nynějšími celiaky byla před diagózou srovnatelná, 50,94 % vědělo, co celiakie znamená, zatímco 49,06 % pacientů se o nemoci zvané celiakie dozvědělo až ve chvíli, kdy byla zjištěna u nich (graf 7). Příloha 5



Graf 7: Znalost pojmu CELIAKIE

Otázka č. 6: Jakými potížemi jste trpěl(a) před zjištěním vašeho onemocnění?

Nejčastějšími potížemi jsou průjem (45,91 %), nevolnost a anémie (shodně 38,36 %).

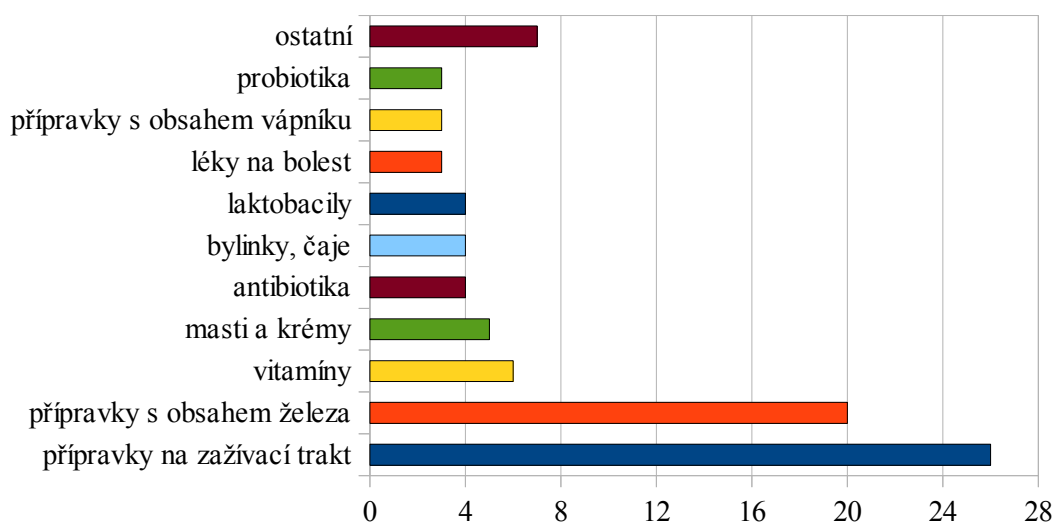


Graf 8: Potíže před zjištěním diagnózy

Méně časté, přesto ne neobvyklé jsou vyrážka (21,38 %), akné (14,47 %), únava (12,58 %) a bolest břicha (11,95 %). Vše ukazuje graf 8. Mezi ostatní je řazeno: padání vlasů, neplodnost, kožní problémy, křehké zuby a další potíže uvedené v tabulce. Příloha 6

Otázka č. 7: Jakými léčivými jste řešil(a) vaše potíže?

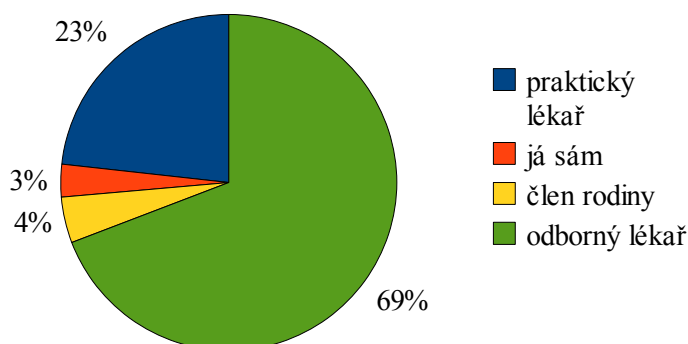
Přes 60 % respondentů na své potíže neužívalo nic nebo žádné potíže neměli. Šedesát tři respondentů se snažilo své potíže řešit nejrůznějšími přípravky. Možnosti léčby potíží a počet odpovědí znázorňuje graf 9. Mezi ostatní je zahrnuta léčba kortikosteroidy, venofarmaky, užívání přípravků na imunitu, vláknina a betahistin. Příloha 7



Graf 9: Řešení potíží před stanovenou diagnózou

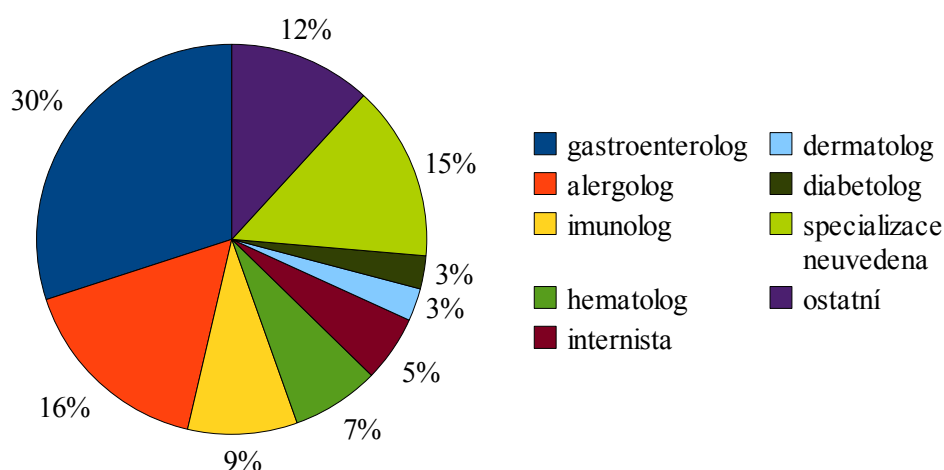
Otázka č. 8: Který z lékařů u vás poprvé vyslovil podezření na celiakii?

Jen u 37 respondentů (23 %) na možnost nemoci zvané celiakie upozornil praktický lékař. Podezření na celiakii, které vyslovil první sám respondent nebo jiný člen rodiny, se vyskytovalo u 13 (7 %) dotazníků (graf 10).



Graf 10: Kdo vyslovil první podezření na celiakii

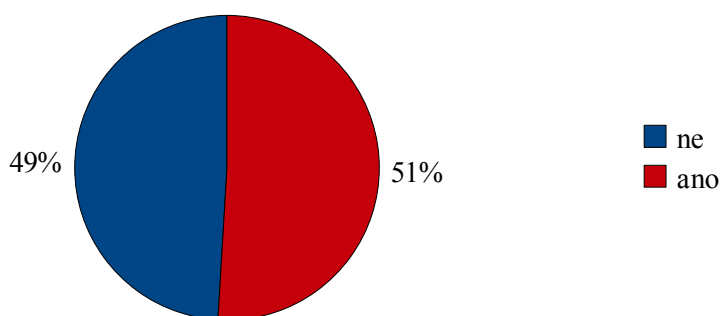
Z odborných lékařů nejčastěji na možnost výskytu celiakie u jedince poukázal gastroenterolog (u 33 respondentů), dále alergolog (u 18 respondentů). Ostatní uvedení odborní lékaři podezření na celiakii poprvé vyslovili u deseti (imunolog) či méně dotázaných osob, což je vždy méně než 10 % celiaků, u kterých podezření vyslovil některý z odborných lékařů (graf 11). U šestnácti dotazníků mi respondent nevyplnil odbornost lékaře. Mezi ostatní jsou řazeni endokrinolog, chirurg, kardiolog a revmatolog, dále výživový poradce, infekční oddělení, oddělení vnitřního lékařství a při pobytu v nemocnici. Příloha 8



Graf 11: Odbornost lékaře, který první vyslovil podezření na celiakii

Otázka č. 9: Máte nějaká další dlouhodobá onemocnění?

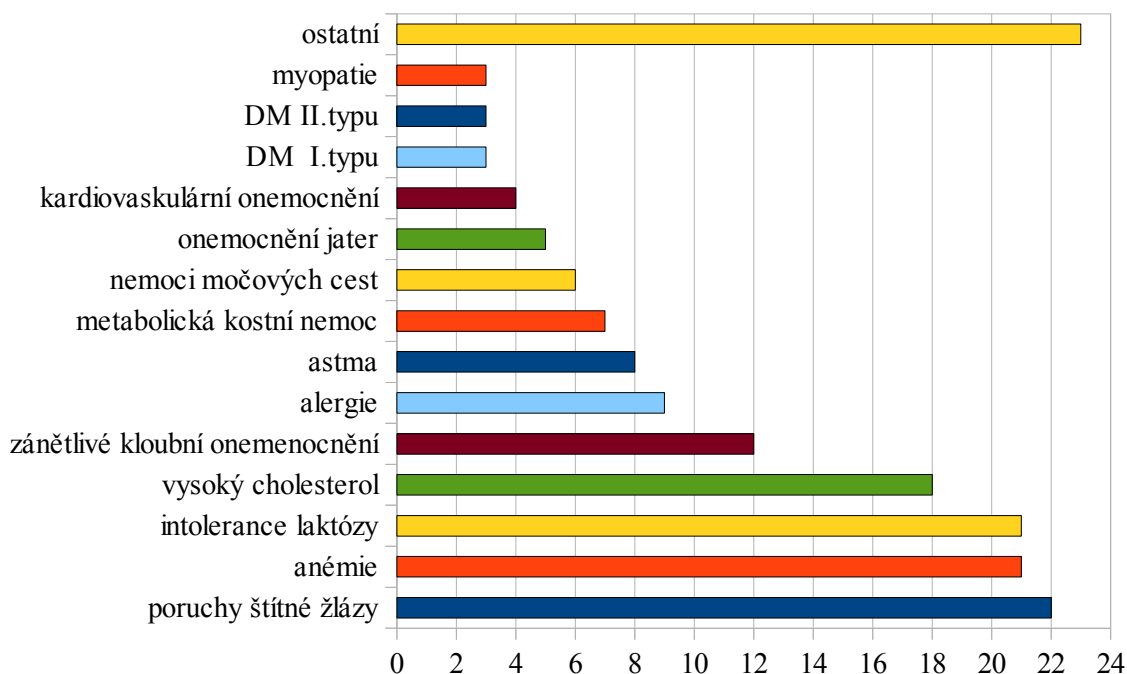
Na tuto otázku mi odpovědělo 49 % respondentů záporně. Osmdesát jedna (51 %) dotázaných celiaků má mimo celiakii jiné dlouhodobé onemocnění (graf 12).



Graf 12: Další dlouhodobá onemocnění

Mezi nejčastější onemocnění, která měli dotázaní respondenti, patří poruchy štítné žlázy, hyperfunkce nebo hypofunkce. Tato nemoc se vyskytuje u 14 % dotázaných (22 osob).

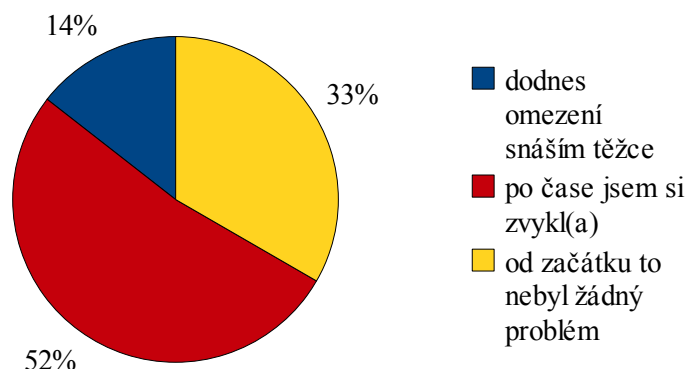
Anémie a intolerance laktózy jsou také časté nemoci přidružené k celiakii, vyskytují se shodně u jednadvaceti dotázaných (13 %). Oproti tomu pouze tři dotázaní mají diabetes mellitus I. typu (2 %) (graf 13). Mezi ostatní jsou řazeny zdravotní potíže jako onemocnění ledvin, neplodnost, deprese a další, které jsou uvedené v tabulce. Příloha 9



Graf 13: Další dlouhodobá onemocnění

Otázka č. 10: Byl pro vás přechod na bezlepkovou dietu těžký?

Nejmenší počet respondentů si doposud nezvyklo na bezlepkovou dietu, představují 14 % dotázaných (23 osob).

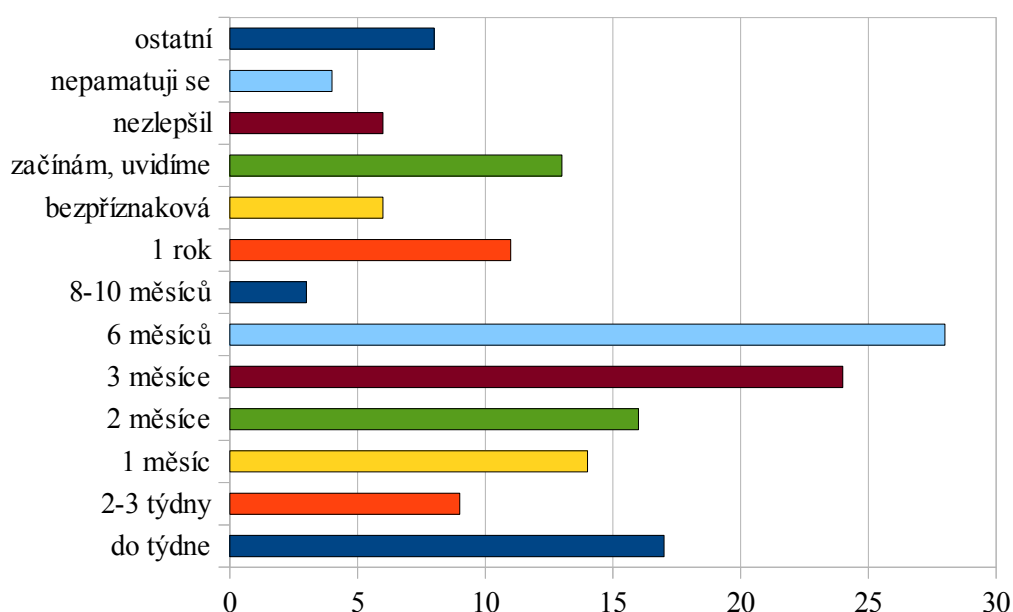


Graf 14: Přechod na bezlepkovou dietu

Naopak pro 33 % respondentů (53 osob s celiakii) nebyl přechod na bezlepkovou dietu žádným problémem. Největší skupinu tvoří respondenti, kteří si na dietu časem zvykli, i když na začátku s ní bojovali. Tuto skupinu tvoří 83 osob (52 %). Vše znázorňuje graf 14.

Otázka č. 11: Za jak dlouho po nasazení bezlepkové diety se váš zdravotní stav zlepšil?

U většiny dotázaných (77 %) potíže ustoupily do jednoho roku po zahájení bezlepkové diety (graf 15). Nejčastějším časovým úsekem je 6 měsíců, po kterých potíže ustoupily u 17,61 % dotázaných. Následují 3 měsíce, u 15,09 %. U šesti osob ke zlepšení zdravotního stavu nedošlo. Dalších šest osob uvádí, že mají bezpříznakovou formu a žádné potíže neměli, proto se u nich zdravotní stav nezměnil. Z jiného důvodu neuvedlo časový úsek 8,18 % dotázaných, a to protože s bezlepkovou dietou nyní začínají. Časové úseky vyšší než jeden rok a také osoby, které nedodrží dietu, jsou uvedeny v tabulce jednotlivě, v grafu jsou znázorněny jako ostatní. Příloha 10

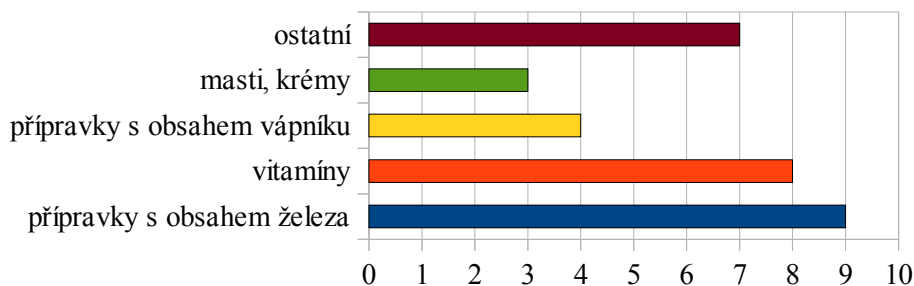


Graf 15: Za jak dlouho se zlepšil zdravotní stav celiaka

Otázka č. 12: Používáte teď nějaká léčiva, která vám pomáhají překonat potíže?

Celkem 128 respondentů (80,50 %) neužívá žádné jiné přípravky. Méně než 20 % respondentů ale musí i teď brát některé přípravky.

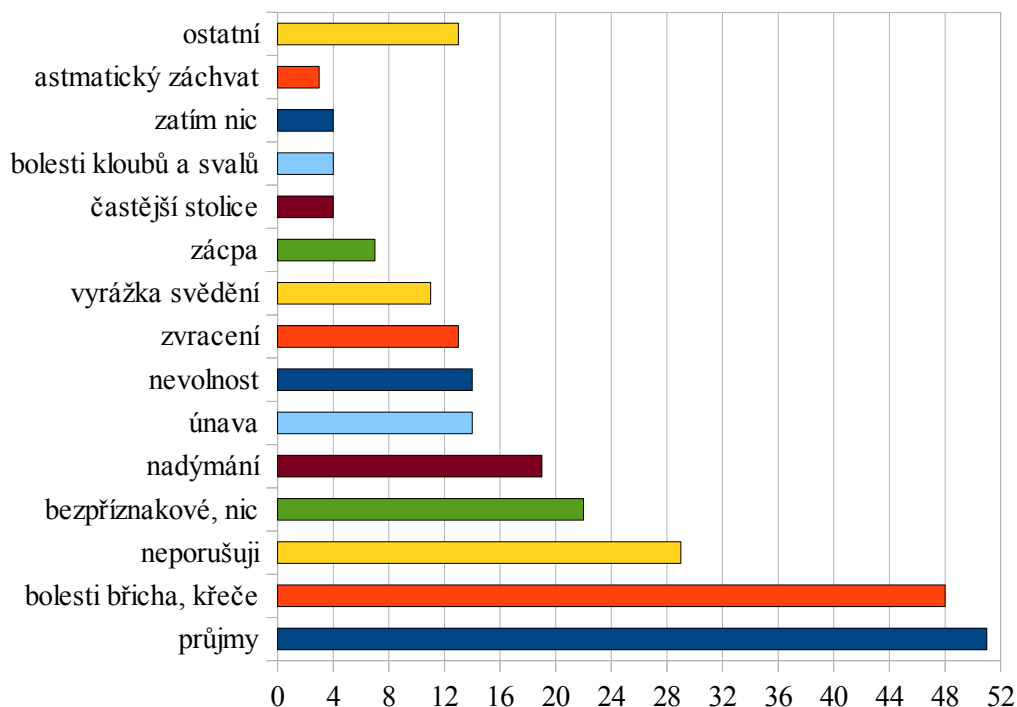
U 5,66 % celiaků je nutné doplnit do organismu železo, 5,03 % dotazovaných doplňuje vitamíny a 2,52 % přidává vápník (graf 16). Méně než 2 % představují masti a krémy, probiotika, kortikosteroidy, látky tlumící bolest, přípravky ovlivňující imunitu, přípravky na alergii a také zelený ječmen. Příloha 11



Graf 16: Léčiva používaná po stanovené diagnóze celiakie

Otázka č. 13: Jak se projevuje onemocnění pokud (úmyslně či omylem) sníte něco s obsahem lepku? Jaké máte potíže? Stačí sníst jedno sousto, či se projeví potíže až po větším množství?

Nejčastější projevy porušení bezlepkové diety jsou znázorněny v grafu 17.



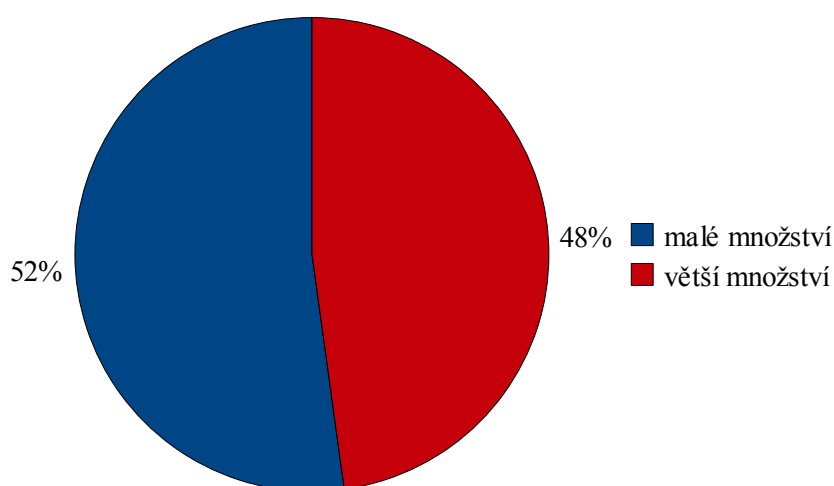
Graf 17: Projevy porušení bezlepkové diety

Porušení diety se u 32,08 % celiaků projeví průjmem, 30,19 % dotázaných má bolesti v břiše až křeče a devatenáct celiaků (11,95 %) trpí nadýmáním. Shodně (8,81 %) mají projevy nevolnost a únava, o něco méně časté je zvracení (8,18 %) a vyrážka či svědění (6,92 %). Zácpou se dietní chyba projeví u 7 ze 159 dotázaných (4,40 %).

18,24 % respondentů dodržuje bezlepkovou dietu striktně, nikdy ji neporušují a dietní chyby nedělají. A 13,84 % nepozná, že požilo v pokrmu lepek, protože se jejich porušení diety neprojevuje na aktuálním zdravotním stavu.

Další možné projevy porušení diety jsou vypsány v tabulce. Příloha 12

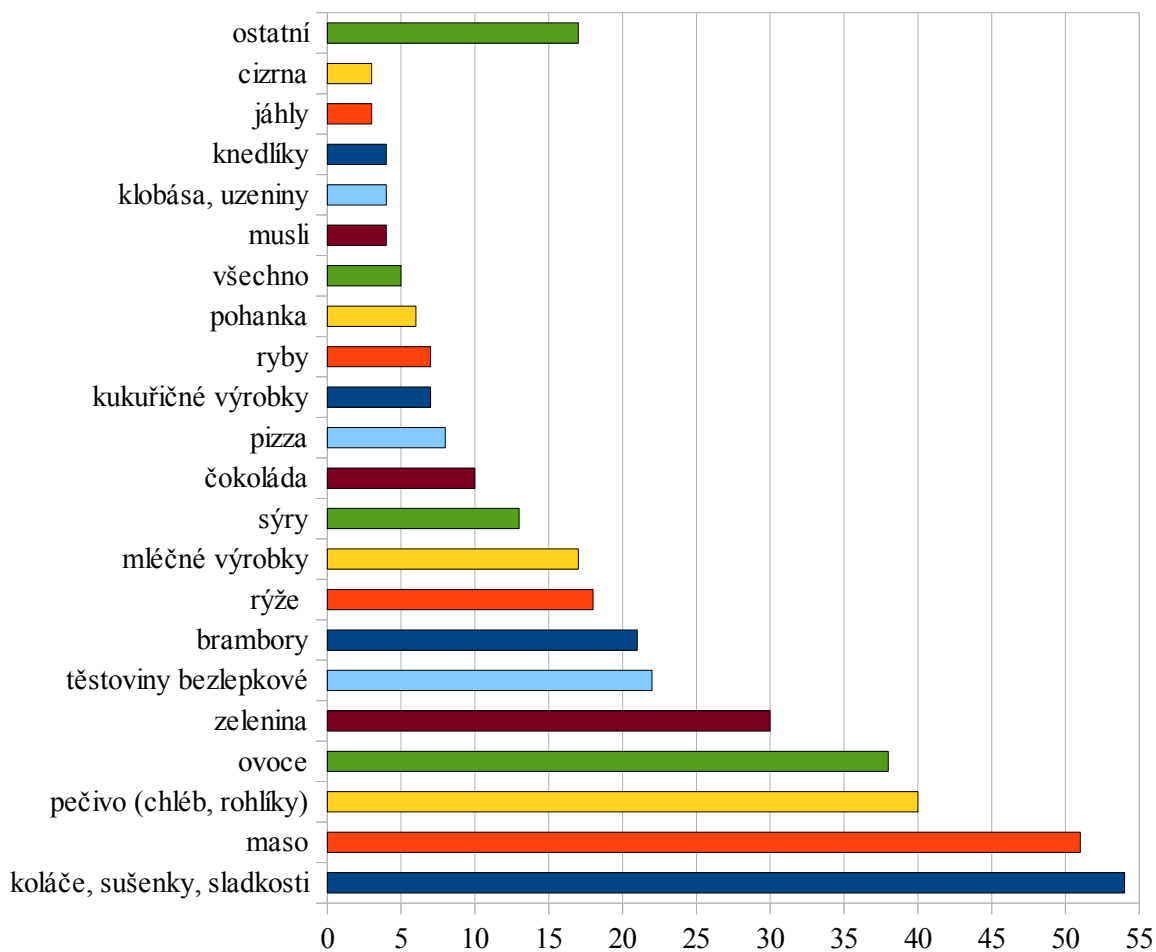
Nelze říci, které množství častěji způsobuje potíže (graf 18). Po jednom či po dvou soustech lepkového pokrmu se potíže projeví u 51,92 % dotázaných. Stačí jen naběračka z lepkové omáčky v bezlepkovém jídle či jedna sušenka s obsahem lepku. Naopak u 48,08 % dotázaných k objevení potíží dochází až po větším množství lepku v potravě, krajíc či dva pšeničného chleba.



Graf 18: Množství lepku, které vyvolá potíže

Otázka č. 14: Jaké potraviny máte nejraději?

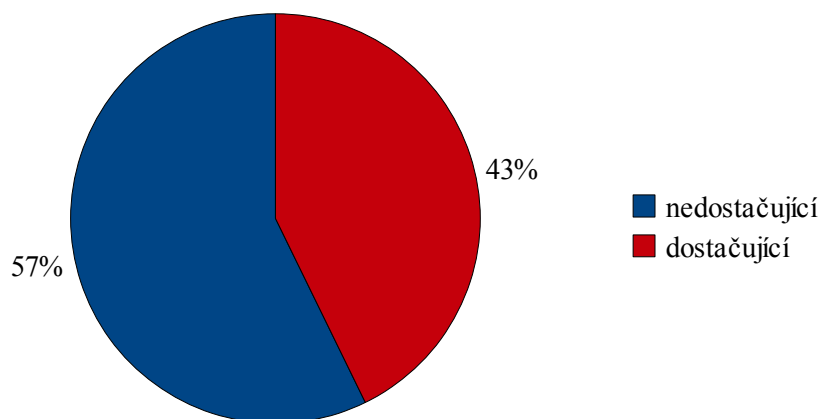
Nejoblíbenějšími jídly mezi celiaky jsou koláče, sladkosti a sušenky (téměř 34 %). Maso uvedlo 32,06 % respondentů. Oblíbenou potravinou je i bezlepkové pečivo, chléb či rohlíky, nejčastěji pečené doma. Ovoce a zelenina jsou v žebříčku oblíbenosti na čtvrtém a pátém místě (graf 19). Jako přílohy k hlavnímu jídlu byly nejvíce vyplňovány bezlepkové těstoviny (13,84 %), brambory (13,21 %) a rýže (11,32 %). Mezi oblíbené potraviny se dostaly i jáhly, pohanka a cizrna, vyplňovány byly v méně než 5 % dotazníků. Mezi ostatní jsou zahrnuty palačinky, bezlepkové listové těsto, káva či puding. Plný přehled je uveden v tabulce. Také se objevila odpověď, že zatím nemají žádné oblíbené potraviny mezi bezlepkovými, nebo že z bezlepkových potravin respondentovi žádné nechutnají. Oba dva tyto případy byly vyplněny pouze dvakrát. Příloha 13



Graf 19: Oblíbené potraviny

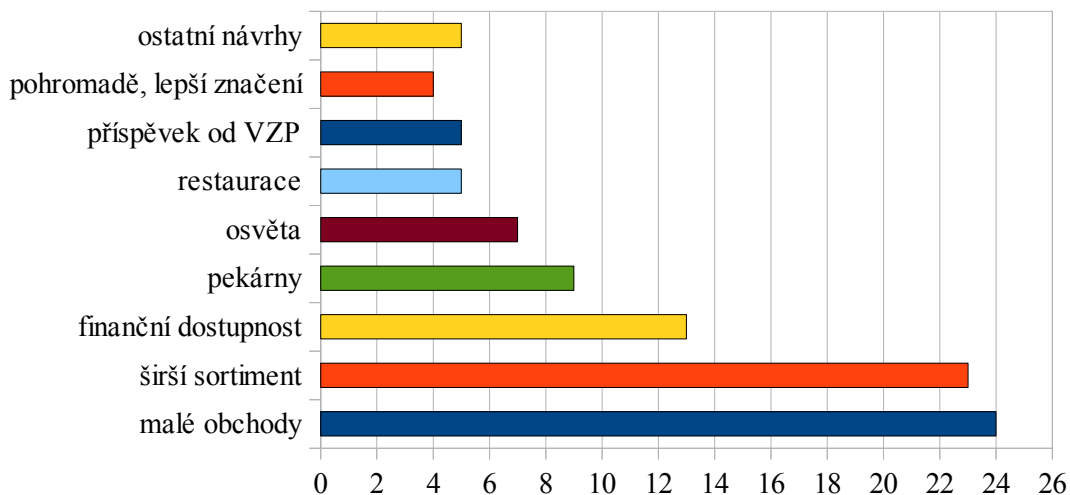
Otázka č. 15: Myslíte si, že je dostupnost bezlepkových potravin dostačující?

S dostupností bezlepkových potravin je spokojeno celkem 43 % (68) dotazovaných. Nadpoloviční většina (57 %) ale se současnou situací spokojena není (graf 20).



Graf 20: Dostupnost bezlepkových potravin

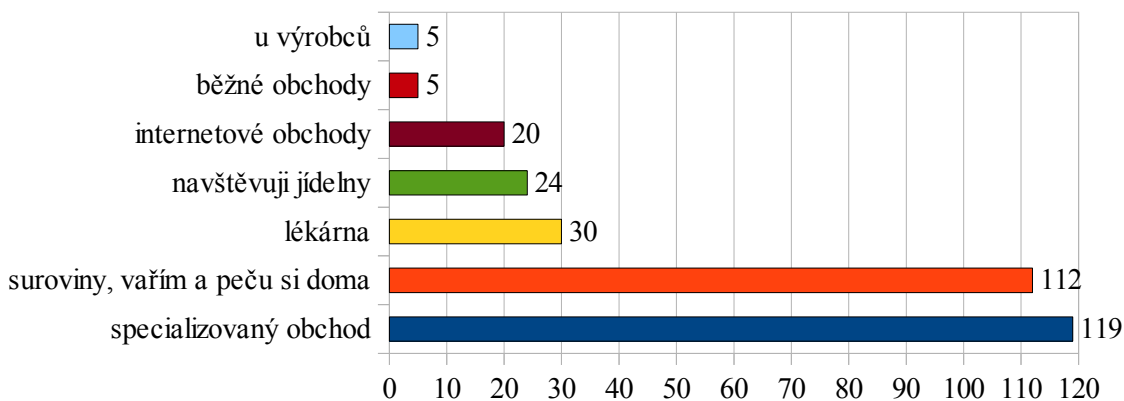
Největším přínosem pro celiaky by bylo, kdyby byly bezlepkové potraviny k dostání i v malých obchodech, to uvedlo 24 osob (graf 21). Širší sortiment bezlepkových výrobků by uvítalo 23 respondentů. Důležitým faktorem je i finanční dostupnost, neboť bezlepkové potraviny jsou v porovnání s běžnými dražší. Také příspěvky zdravotních pojišťoven nejsou samozřejmostí. Další návrhy jsou uvedeny v tabulce. Příloha 14



Graf 21: Návrhy na zlepšení dostupnosti bezlepkových potravin

Otázka č. 16: Jak sháníte bezlepkové potraviny?

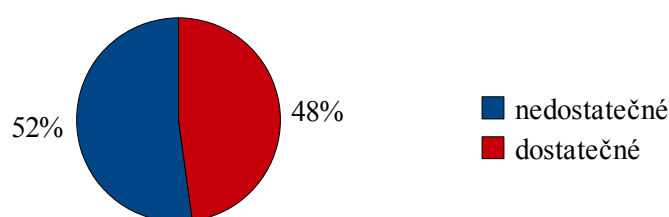
Mnoho celiaků (74,84 %) chodí nakupovat bezlepkové potraviny do specializovaných obchodů (graf 22). Z velké části celiak nebo jiný člen rodiny nakupuje pouze suroviny a bezlepkové pokrmy chystá sám doma (70,44 %). Ostatní možnosti nedosahují ani 20 %. Bezlepkové potraviny objednává přes lékárnou 18,87 % respondentů, do jídelen s nabídkou bezlepkového jídla chodí 15,09 % a 12,58 % respondentů k nákupu využívá internetové obchody. Shodně, tedy 3,14 % respondentů, využívají možnosti nákupu v běžných obchodech a nákup přímo od výrobců.



Graf 22: Nákup bezlepkových potravin

Otázka č. 17: Jsou podle vás bezpečkové potraviny a potraviny obsahující lepek dostatečně označeny?

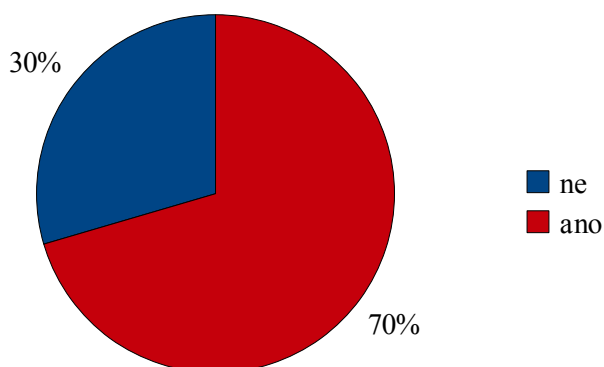
V otázce značení bezpečkových potravin je nejednotný názor (graf 23). 47,80 % dotázaných považuje nynější značení za dostačující, ale 52,20 % si myslí pravý opak. Nelíbí se jim slovní obrat „mohou obsahovat stopy lepku“, dále že je složení psáno malým písmem a označování přídatných látek kódem „Exxx“. Také by uvítali, kdyby bylo na obalu uvedeno konkrétní množství lepku. Dále se objevil názor, že označení je nejednotné, někdy zavádějící a matoucí.



Graf 23: Označení bezpečkových potravin

Otázka č. 18: Myslíte si, že dostupné informace jsou dostačující?

Dostupné informace za dostačující považuje 70,44 % dotazovaných (graf 24). Více informací by chtělo 29,56 % tázaných.



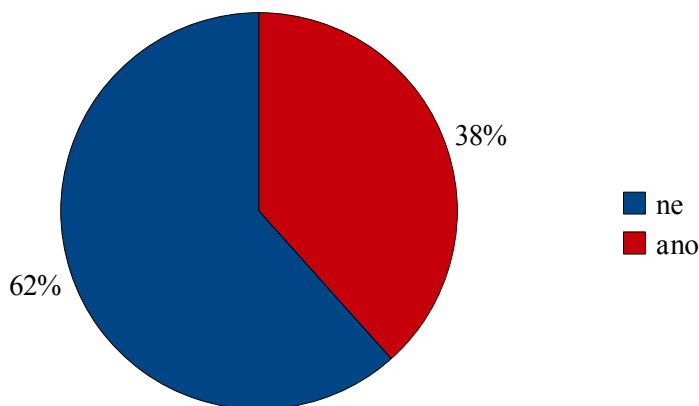
Graf 24: Dostupné informace jsou dostačující

Jako nedostatek uvádějí, že je ještě hodně k doplnění, či že se setkali s neodbornými znalostmi i u lékařů. Společnost by podle dotázaných měla být více informována, hlavně číšníci a kuchaři v restauracích, prodavači, lékárníci a školská zařízení. Informovanost společnosti o bezpečkové dietě a celiakii se nedá srovnat například s dietou pro diabetiky.

Jeden z dotazovaných by nevyhovující situaci řešil tak, že by dal letáčky nebo brožurky do lékáren a čekáren praktických lékařů, aby byli k dispozici široké veřejnosti.

Otázka č. 19: Hledal(a) jste informace o celiakii v knihách?

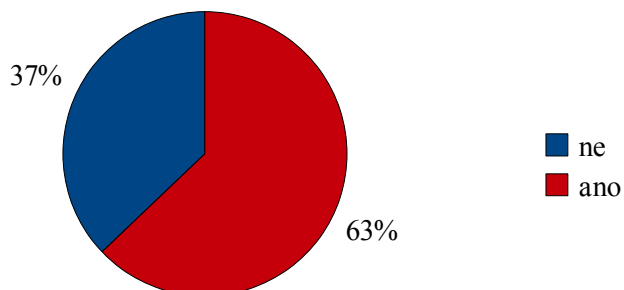
Informace o celiakii si v knihách hledalo pouze 38 % respondentů. Z knih, které vyplnili do dotazníků, byly na prvním místě bezlepkové kuchařky, následované brožurami a odbornou literaturou. Devadesát osm celiaků informace v knihách nehledalo (graf 25).



Graf 25: Hledání informací v knihách

Otázka č. 20: Navštěvujete některé internetové stránky zabývající se problematikou celiakie?

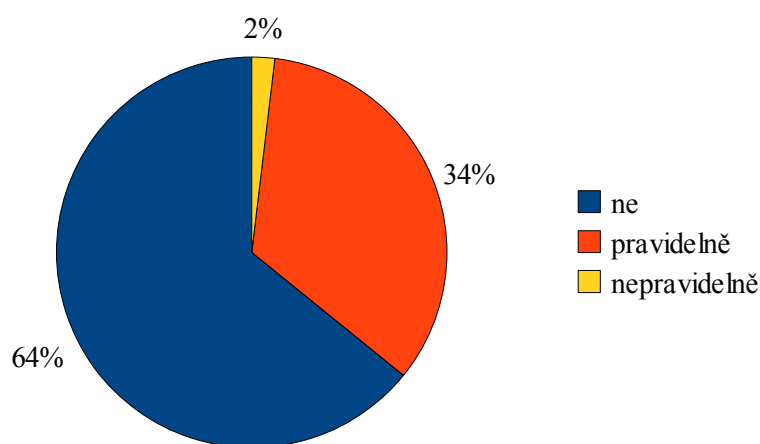
Oproti hledání informací v knihách má hledání na internetu opačný výsledek (graf 26). Pouze 37,11 % celiaků nehledalo nic pomocí webových stránek a zbývající respondenti na tuto otázku odpověděli kladně. Nejfrekventovanějšími stránkami byly stránky jednotlivých sdružení, stránky s recepty a internetové obchody s produkty bez lepku.



Graf 26: Hledání informací na internetu

Otázka č. 21: Navštěvujete poradnu? Jak často chodíte do poradny?

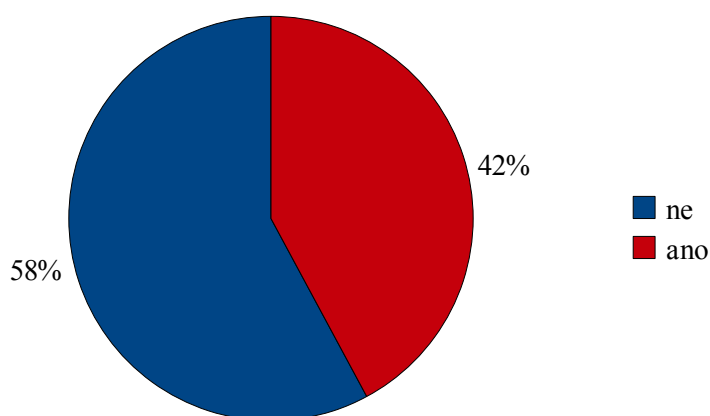
V rámci krajských měst bývá možnost navštěvovat gastroenterologickou poradnu, ve které je myšleno i na pacienty s diagnózou celiakie. Přesto tuto možnost využívá jen 36 % dotázaných, a to za účelem kontroly stavu, získání aktuálních informací o nemoci nebo protože mají neustálé potíže. Pokud již navštěvují gastroenterologickou poradnu, chodí pravidelně. Obvyklými intervaly mezi návštěvami jsou rok či šest měsíců. Jen 2 % dotázaných chodí do gastroenterologické poradny nepravidelně, dle potřeby (graf 27).



Graf 27: Navštěvování poradny

Otázka č. 22: Jste členem/členkou nějakého sdružení?

Ze 159 dotázaných je členy nějakého sdružení 67 osob, zbytek, 92 dotazovaných celiaků, uvedlo, že nepatří k žádnému sdružení pro celiaky (graf 28).



Graf 28: Členství ve sdružení

Poznámky

Volný prostor pro poznámky zůstal z velké části prázdný. Přesto se objevilo pár zajímavých poznatků, které bych ráda použila do své diplomové práce. Bylo jich více, dovolím si však citovat pouze čtyři, podle mne ty nejzajímavější.

„Na celiakii není nejhorší dieta, ta se dá přežít a zvyknout si, vaříme bez problémů, ... Nejhorší je sociální vyloučení, jít s kamarády do hospody, na cyklistický výlet se zastávkou a na společné akce, ...“ - muž, 41 – 50 let. To je velmi závažný problém, troufám si říci, že toto trápí většinu pacientů, kteří musejí dodržovat bezlepkovou dietu. Stačilo by však, aby o této nemoci vědělo více lidí, aby si společnost uvědomila, že bezlepková dieta není nic složitého, lze ji snadno řešit. Vždyť součástí bezlepkové diety je spousta běžných a výborných potravin. Stačilo by, aby v restauracích a hospodách byla vždy alespoň jedna možnost bezlepkového jídla, a celiak by mohl bez potíží kamkoli.

„Vnímám jako obrovský rozdíl žít s celiakií od malička a nebo se o diagnóze dozvědět až v dospělosti, kdy už má člověk stabilní jídelníček a určité stravovací návyky. Pak je podstatně těžší smířit se s doživotním omezením určitých potravin. Bezlepkové potraviny jsou dle mého názoru snadno sehnatelné, problematická je ovšem jejich vysoká cena. Dopřát si tedy chleba s máslem se stává jakýmsi luxusem.“ - žena, 21 – 30 let. Ano, pokud dítě nikdy neochutná běžný chléb či rohlík, není pro něj tak těžké se ho vzdát. Jedinec, který toto ví, který ví, o co přichází, s bezlepkovou dietou více bojuje. Vždy je těžké měnit svůj způsob života.

„Přijde mi nespravedlivé, že narkomani dostávají zdarma injekční stříkačky i léčbu, pokud chtějí zdarma. A my, co za svoji nemoc nemůžeme, nemáme žádný příspěvek od státu, přitom potraviny bez lepku jsou velice drahé – hlavně mouky.“ - muž, 31 – 40 let. Bohužel, to je holý fakt. Celiak sice dostává příspěvky pojišťoven, ale ne každá pojišťovna tuto možnost nabízí, příspěvek je nestálý, může se kterýkoli rok změnit. Cena bezlepkových surovin a hotových potravin je velmi diskutovaný problém, který celiaky trápí.

„Život s dietou má svá omezení, ale vše vynahradí pocit, že je Vám skvěle, nejste unavená, vyčerpaná a hlavně se netrápíte tím, co Vám je. Měla jsem velmi těžkou formu nemoci, šlo už o život. Po několika dnech diety jsem se probudila do života, začala jsem mít energii a chuť do života. Dietu mám patnáct let.“ - žena, 41 – 50 let. V takovémto případě je velmi snadné dodržovat bezlepkovou dietu, protože pacient vnímá rozdíl, lépe se cítí. Brát bezlepkovou dietu s optimismem a nadhledem je podle mého názoru velmi důležité.

4.2 DISKUZE

Udávaný poměr muž : žena - 1 : 2 byl v mém případě vyšší ve prospěch žen. Na dotazníky mi odpovědělo více žen, a proto je tento poměr 1 : 2,7. Domnívám se ale, že je to ovlivněno ochotou vyplnit dotazník. Druhá otázka je také velice ovlivněna rozpětím respondentů. Z experimentu lze vyčíst, že nejvíce celiaků je nyní ve věku 21 až 40 let. Dvě třetiny vyplněných dotazníků byly vyplněny elektronicky, proto se dalo předpokládat toto věkové rozložení.

Pomocí dotazníků se potvrdilo, že velká část celiaků byla diagnostikována ve věku do deseti let, tedy ve věku, ve kterém bývají častěji klasické gastrointestinální potíže. Udávaný údaj - k manifestaci v dospělosti dochází nejčastěji ve 3. - 4. deceniu [10] – byl v mém experimentu o pět let posunut dopředu. Z mých výsledků lze vyčíst, že nejvíce dospělých je ve věku 16 – 35 let. Celiakie je dědičné onemocnění, 40 % respondentů má v rodině dalšího celiaka. Jak se dalo předpokládat, nejvíce jsou postihzeni příbuzní prvního stupně – rodič, dítě, sourozenec.

Velice zajímavou informací je znalost pojmu celiakie. Pouze polovina věděla o této nemoci už dříve, takže informovanost ve společnosti o nemoci zvané celiakie je nedostačující, velmi nedostačující. Proto jsem se pokusila vytvořit informační letáček, který by mohl být v čekárnách praktických lékařů či v lékárnách.

Mezi potížemi před stanovením diagnózy celiakie převládá podle očekávání průjem a nevolnost. Dostí pacientů má i atypické symptomy – anémii a vyrážku. Potvrdilo se, že zácpa není neobvyklá. Více než polovina pacientů se své potíže nesnažilo léčit. Skupina, která se snažila své potíže léčit, vybírala přípravky logicky. Na anémii přípravky s železem, na průjem, nadýmání či zácpu přípravky ovlivňující gastrointestinální trakt, na doplnění vitamíny či vápník, dále probiotika a antibiotika nebo masti a krémy na kožní projevy.

Jen čtvrtinu pacientů na možnost této nemoci upozornil praktický lékař, myslím si, že by se toto číslo dalo ovlivnit větší edukací praktických lékařů. Podle očekávání byl z odborných lékařů nejčastěji vyplňován gastroenterolog, potom alergolog a imunolog. Přesto tyto výsledky nejsou přesné, protože byla podle mého názoru až moc často specializace odborného lékaře vynechána.

Je velice alarmující, že padesát jedna procent celiaků trpí ještě nějakou další dlouhodobou nemocí. Proto souhlasím s výběrem skupin do cíleného screeningu, ve kterých jsou i tyto nemoci. Předpokládala jsem, že nejvíce pacientů s celiakií bude trpět i intolerancí laktózy nebo diabetem I. typu, ale v experimentu vyšlo jiné onemocnění na prvním místě. Tímto onemocněním jsou poruchy štítné žlázy, ať už hypofunkce nebo hyperfunkce.

Podle mého očekávání, více než padesát procent celiaků si na bezlepkovou dietu muselo nějakou dobu zvykat, ale nyní jim dodržování diety nečiní potíže. Druhou skupinu tvoří ti, kterým změna jídelníčku nečinila problémy ani v začátcích. Přesto je stále hodně těch, kteří dodnes s tak velkou změnou v jejich životě bojují. Jeden z respondentů dokonce uvedl, že dietu nedodržuje, ani se bojovat nesnaží. Interval od začátku dodržování bezlepkové diety do odeznění potíží je velmi rozdílný. Lze však říci, že většině pacientů se zdravotní stav zlepšil do šesti měsíců od zahájení přísné bezlepkové diety.

Přes osmdesát procent pacientů už nemá žádné potíže, které by museli řešit doplňující léčbou. Nejvíce tělu chybí železo, vápník a vitamíny, proto přípravky s nimi jsou těmi, které zbytek pacientů užívá.

Při náhodném či úmyslném požití lepku se u pacienta nejčastěji dostaví průjem a bolesti břicha až křeče. Tyto potíže se daly předpokládat, jelikož tyto projevy jsou velice časté. Množství lepku, které již způsobí potíže, nelze charakterizovat, protože polovina celiaků trpí potížemi po jednom či dvou soustech a druhé polovině pacientů se problémy dostaví až s větším množstvím lepku v potravě.

Z bezlepkových potravin jsou nejoblíbenější sladkosti, troufám si říci, že je tomu tak i v populaci konzumující lepek. Taktéž maso je velmi oblíbené. Ovoce a zelenina neobsahuje lepek, což je velmi důležité pro přijímání potřebných vitamínů a minerálů. Z uvedených potravin vyplývá, že jídelníček celiaka může být velmi pestrý i po vynechání zakázaných potravin.

S dostupností potravin je nespokojena nadpoloviční většina dotázaných. Bezlepkové potraviny totiž stále nejsou sortimentem běžných obchodů či pekáren, pokud ano je výběr velmi malý. Přesto se tato situace pomalu zlepšuje. I z hlediska finanční dostupnosti, protože většina zdravotních pojišťoven svým klientům na potraviny přispívá. Zatím je nejběžnějším způsobem shánění bezlepkových potravin jejich nákup ve specializovaném obchodě. Nejčastěji si pacienti kupují bezlepkové suroviny, je pro ně snazší si bezlepkové jídlo připravit doma.

Způsob označování bezlepkových potravin vyhovuje pouze 48 % respondentů. Velikost písma na obale je někdy nečitelná pro běžné spotřebitele. Nový způsob označování je platný od 1. 1. 2012, tak snad byla tato změna k lepšímu a pacienti si brzy zvyknou.

Informace za dostačující považuje většina dotázaných, ale stále je co doplňovat. Letáčky v lékárnách či v čekárnách praktických lékařů by byly dobrým počátečním krokem k lepší osvětě společnosti. Moderní svět odkládá knihu a využívá spíše internetové možnosti, proto není divu, že více celiaků hledalo informace o své nemoci pouze pomocí webových stránek.

Gastroenterologickou poradnu navštěvuje jen menší část dotázaných. Příčinou takového výsledku může být nedostupnost takové poradny v místě bydliště a jeho okolí, ale také nezájem celiaků. Pokud však do poradny chodí, dalo se předpokládat, že chodí v pravidelných intervalech. Možnosti být členem sdružení či klubu využívá také jen menší část dotázaných.

5 ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala problematikou celiakie. Jedná se o onemocnění, se kterým se společnost setkává stále častěji. Jedinci, kteří mají ve své genetické výbavě antigeny HLA-DQ2 nebo HLA-DQ8, mají vyšší pravděpodobnost, že budou touto nemocí postiženi. Po požití lepku a jeho deamidaci dochází k navázání právě k těmto antigenům a spustí se specifická autoimunitní reakce. Výsledkem je poškození enterocytů tenkého střeva až vymizení klků. Tím se sníží velikost absorpční plochy, normální vstřebávání je narušeno a tělu chybí potřebné látky. Nejčastějšími potížemi jsou průjemy a nadýmání, ale také anémie či osteoporóza. Způsob léčení je stále jen jeden – bezlepková dieta. Vědci se však snaží přijít i na jiné, „nedietní“ možnosti léčby. Nejdále, ve druhé fázi klinického zkoušení, je orální enzymoterapie – perorální užívání endopeptidáz pro stravitelnost lepku.

Pacienti s celiakií musejí trvale dodržovat bezlepkovou dietu, tj. vyhýbat se potravinám obsahujícím lepek – pšenici, ječmenu, žitu, ovsu. Mohou konzumovat rýži, kukuřici, brambory, luštěniny. Přirozeně bezlepkové je i maso, ovoce či zelenina. Pokud nemocný bezlepkovou dietu dodržuje, dochází během několika týdnů k vymizení obtíží. Celkově je sestavení jídelníčku zpočátku náročné, a proto může být pro nového pacienta velkou výhodou kontakt s patientskými organizacemi zaměřenými na celiakii.

V praktické části diplomové práce jsem se zaměřila na pacienty s tímto onemocněním, které jsem oslovila pomocí dotazníku. Zajímalo mne pohlaví, věk a rodinná anamnéza. Cílem mého experimentu bylo zjistit, zda znali pojem celiakie před onemocněním, zda jsou pacienti spokojeni s označováním a dostupností bezlepkových potravin, či zda využívají možnosti návštěv gastroenterologické poradny a členství ve sdruženích. Polovina dotázaných o nemoci zvané celiakie nevěděla, dokud nebyla zjištěna u nich samotných. Domnívám se, že znalost problematiky celiakie a bezlepkové diety je ve společnosti nedostačující, proto jsem se pokusila vytvořit letáček o této nemoci. Lepší informovanost široké veřejnosti by pacientům s tímto onemocněním usnadnilo život.

Dotazníkové šetření přineslo zajímavé a podnětné poznatky, které by si zasloužily přehodnocení a řešení. Chtěla jsem v této práci shrnout možnosti terapie tohoto onemocnění, ale také témata pro poradenství. Pro zlepšení informovanosti společnosti jsem se pokusila vytvořit letáček, který by mohl být inspirací k vytvoření opravdové kampaně.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] KLENER, P. et al.: Vnitřní lékařství. 4. vydání. Praha: Galén-Karolinum, 2011. 1174 stran. ISBN 978-80-246-1986-6.
- [2] PARKER, S.: Lidské tělo. 1.vydání. Praha: Euromedia Group, k. s., 2007. 256 stran. ISBN 978-80-242-2211-0.
- [3] SOUČEK, M.: Vnitřní lékařství 1. díl. 1. vydání. Praha: Grada publishing, 2011. 850 stran. ISBN 978-80-247-2110-1.
- [4] JELÍNEK, R. a kol.: Histologie Embryologie.
<http://old.lf3.cuni.cz/histologie/materialy/doc/skripta.pdf> [cit. 6. 2. 2014]
- [5] LATA, J., BUREŠ, J., VAŇÁSEK, T. et al.: Gastroenterologie. Praha: Galén, 2010. 256 stran, ISBN 978-80-7262-692-2.
- [6] *Celiakie*. DZG (Německá společnost pro celiakii), 2013, 128 stran. ISBN 978-80-7236-839-6.
- [7] LUŇÁČEK, L.: Fotografický interaktivní atlas člověka.
<http://www.atlasloveka.upol.cz/cs/cs02/cs0205/cs020507.html> [cit. 5. 2. 2014]
- [8] EVANS, K. E., SANDERS, D. S.: Celiac Disease. *Gastroenterology Clinics of North America*, 2012, vol 41, Issue 3, p. 639-650.
- [9] *Rukověť celiaka*. Roztoky: Sdružení celiaků České republiky, 2005. 53 stran. ISBN 80-902803-1-5.
- [10] SVAČINA, Š. et al.: Poruchy metabolismu a výživy. 1. vydání. Praha: Galén, 2010. 505 stran. ISBN 978-80-7262-676-2.
- [11] www.celiakie-jih.cz [cit. 9. 2. 2013]
- [12] BAI, J. et al.: WGO Practice Guidelines: Celiac Disease. World Gastroenterology Organisation, 2007, 18 stran.
- [13] ČERVENKOVÁ, R.: Celiakie. 1. vydání. Praha: Galén, 2006. 64 stran. ISBN 80-7262-425-3.
- [14] KOHOUT, P.: Celiakie. *Postgraduální medicína*, 2012, vol 14, Issue 2, p. 207-210.
- [15] WOODWARD, J.: Celiac disease. *Medicine*, 2011, vol 39, Issue 3, p. 173-177.
- [16] BETHUNE, M.T., KHOSLA, C.: Oral Enzyme Therapy for Celiac Sprue. *Methods in Enzymology*. 2012, vol. 502, p. 241 – 271.
- [17] SOUČEK, M.: Vnitřní lékařství 2. díl. 1. vydání. Praha: Grada publishing, 2011. 810 stran. ISBN 978-80-247-2110-1.

- [18] KHOSLA, C.: Therapeutic Strategies for Celiac Sprue. http://www.stanford.edu/group/khosla/Celiac_Sprue.html [cit. 3. 1. 2014]
- [19] DÍTĚ, P.: Farmakoterapie v gastroenterologii. 1. vydání. Praha: Galén, 2011. 262 stran. ISBN 978-80-7262-704-2.
- [20] GUANDALINI, S.: Exploring the Iceberg. *Impact*, 2009, vol 8, Issue 4, p. 1-4.
- [21] BUREŠ, J.; PALIČKA, V.: Metabolická kostní nemoc u chorob gastrointestinálního traktu. <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/metabolicka-kostni-nemoc-u-chorob-gastrointestinalniho-traktu-412192> [cit. 6. 2. 2014]
- [22] ZIMMER, K.: Nutrition and Celiac Disease. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 2011, vol 41, Issue 9, p. 244-247.
- [23] GAMLIN, L.: Alergie od A do Z. 1. vydání. Praha: Readers Digest Výběr, 2003. 256 stran. ISBN 80-86196-44-5.
- [24] LINCOVÁ, D., FARGHALI, H. Et al.: Základní a aplikovaná farmakologie. 2. vydání. Praha: Galén, 2007. 672 stran. ISBN 978-80-7262-373-0.
- [25] WOZEL, G., BLOUM, Ch.: Dapsone in dermatology and beyond. *Archives of Dermatological Research*, 2014, vol 306, issue 2, p. 103-124.
- [26] Státní ústav pro kontrolu léčiv: www.sukl.cz [cit. 24. 2. 2014]
- [27] KAUKINEN, K., LINDFORS, K., MAKI, M.: [Advances in the treatment of coeliac disease: an immunopathogenic perspective.](#) *Nature reviews gastroenterology & hepatology*. 2014, vol 11, Issue 1, p. 36-44.
- [28] Mikro – verze AISLP, 2011.1 pro MS Windows.
- [29] SCHWAB, M.: Encyclopedia of Cancer, 3. vydání, Berlín: Springer-Verlag, 2012, 3984 stran. e-ISBN 978-3-642-16483-5.
- [30] Státní zemědělská a potravinářská inspekce: Označování potravin z hlediska obsahu lepku. <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspxdocid=1035480&docType=ART&nid=11431> [cit. 11. 2. 2014]
- [31] Portál veřejné zprávy: Vyhledávání v zákonech. <http://portal.gov.cz/app/zakony/> [cit. 11. 2. 2014]
- [32] www.celostnimediceina.cz [cit. 5. 2. 2014]
- [33] Všeobecná zdravotní pojišťovna. www.vzp.cz [cit. 20. 2. 2014]
- [34] Vojenská zdravotní pojišťovna. www.vozp.cz [cit. 20. 2. 2014]
- [35] Česká průmyslová zdravotní pojišťovna. www.cpzp.cz [cit. 20. 2. 2014]
- [36] Oborová zdravotní pojišťovna. www.ozp.cz [cit. 20. 2. 2014]
- [37] Zaměstnanecská pojišťovna Škoda. www.zpskoda.cz [cit. 20. 2. 2014]

- [38] Zdravorní pojišťovna Ministerstva vnitra. www.zpmvcr.cz [cit. 20. 2. 2014]
- [39] Revírní bratrská pokladna. www.rbp-zp.cz [cit. 20. 2. 2014]

7 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ČR	Česká republika
EMA	endomyzium
GALT	Gut-associated Lymphoid Tissue
HLA	Human leukocyte antigen
IEL	intraepiteliální lymfocyty
Ig	imunoglobulin (IgA; IgE; IgG; IgM)
IL-15	interleukin - 15
INF- γ	interferon - γ
i. v.	intravenózně; intravenózní; nitrožilní
p. o.	perorálně; perorální; per os; aplikováno ústy
tj.	to jest
TTG	tkáňová transglutamináza
tzv.	takzvaný; takzvaně

8 SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1: DOTAZNÍK – CELIAKIE
- Příloha 2: VĚKOVÉ ROZLOŽENÍ RESPONDENTŮ
- Příloha 3: VĚK, VE KTERÉM BYLA DIAGNOSTIKOVÁNA CELIAKIE
- Příloha 4: DALŠÍ ČLEN RODINY S CELIAKIÍ
- Příloha 5: ZNALOST POJMU CELIAKIE
- Příloha 6: POTÍŽE PŘED ZJIŠTĚNÍM ONEMOCNĚNÍ
- Příloha 7: ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PŘED STANOVENOU DIAGNÓZOU
- Příloha 8: KDO PRVNÍ VYSLOVIL PODEZŘENÍ NA CELIAKII
- Příloha 9: DALŠÍ DLOUHODOBÁ ONEMOCNĚNÍ
- Příloha 10: ZA JAK DLOUHO SE ZLEPŠIL ZDRAVOTNÍ STAV
- Příloha 11: ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PO STANOVENÉ DIAGÓZE CELIAKIE
- Příloha 12: POTÍŽE PO PORUŠENÍ BEZLEPKOVÉ DIETY
- Příloha 13: OBLÍBENÉ POTRAVINY
- Příloha 14: NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ DOSTUPNOSTI

9 PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1 DOTAZNÍK - CELIAKIE

Milá pacientko, milý paciente,

jsem studentka farmaceutické fakulty (Veterinární a farmaceutické univerzity v Brně) a jako téma své diplomové práce jsem zvolila - *Farmakoterapie a poradenství u pacientů s diagnosou celiakie*. Prostřednictvím tohoto dotazníku bych Vás chtěla požádat o spolupráci. Dotazník je samozřejmě anonymní a pokud se Vám nějaká otázka bude zdát příliš osobní, nevyplňujte ji. Na závěr je prostor pro Vaše poznámky, komentáře, připomínky a jiné, prosím zde uveďte cokoliv (osobní zkušenosti, zajímavosti, ...), budu jen ráda. Předem Vám děkuji, že si najdete chvíli na vyplnění tohoto dotazníku.

Své odpovědi kroužkujte nebo zatrhněte, děkuji.

Bartošová Monika

1. pohlaví
muž žena
2. Do které věkové skupiny patříte?
 - 0-10
 - 11-20
 - 21-30
 - 31-40
 - 41-50
 - 51-60
 - 61 a více
3. Kolik vám bylo, když u vás byla celiakie objevena?
 - 0 - 5
 - 6 – 10
 - 11 – 15
 - 16 – 20
 - 21 – 25
 - 26 – 30
 - 31 – 35
 - 36 – 40
 - 41 – 45

- nemoci žlučových cest
- onemocnění jater
- onemocnění ledvin
- anémie
- intolerance laktosy
- vysoký cholesterol
- jiné - _____

10. Byl pro vás přechod na bezlepkovou dietu těžký?

- ano, těžko jsem si zvykal(a) a dodnes omezení jídelníčku snáším těžce
- ano, těžko jsem si zvykal(a), ale po čase jsem to zvládal(a)
- ne, omezení jídelníčku pro mne od začátku nebyl žádný problém

11. Za jak dlouho po nasazení bezlepkové diety se váš zdravotní stav zlepšil?

12. Používáte teď nějaká léčiva, které vám pomáhají překonat potíže?

13. Jak se projevuje onemocnění pokud (úmyslně či omylem) sníte něco s obsahem lepku? Jaké máte potíže? Stačí sníst jedno sousto či se projeví potíže až po větším množství?

14. Jaké potraviny máte nejraději? (uveďte prosím minimálně tři)

15. Myslíte si, že je dostupnost bezlepkových potravin dostačující?

ano

ne – jak byste to zlepšil(a)? _____

16. Jak sháníte bezlepkové potraviny?

- kupuji ve specializovaném obchodě
- objednávám přes lékárnou
- kupuji přes internetové obchody
- kupuji jen suroviny, vařím a pečů si pak doma
- navštěvuji jídelny, kde bezlepková jídla nabízejí

17. Jsou podle vás bezlepkové potraviny a potraviny obsahující lepek dostatečně označeny?

ano

ne

18. Myslíte si, že dostupné informace jsou dostačující?

ano

ne – proč? _____

19. Hledal(a) jste informace o celiakii v knihách? Pokud ano, uveďte prosím v jakých.

20. Navštěvujete nějaké internetové stránky zabývající se problematikou celiakie?

21. Navštěvujete poradnu?

ano

ne

Jak často chodíte do poradny?

pravidelně

nepravidelně - _____

Proč navštěvujete poradnu?

22. Jste členem/členkou nějakého sdružení?

ne

ano - _____

Poznámky:

Velice děkuji za ochotu a čas, který jste si
na vyplnění dotazníku našel(a),
a děkuji za Vaši spolupráci

Bartošová Monika

PŘÍLOHA 2 VĚKOVÉ ROZLOŽENÍ RESPONDENTŮ

věk	počet	%
0 – 10	25	15,72
11 – 20	23	14,47
21 – 30	37	23,27
31 – 40	34	21,38
41 – 50	24	15,09
51 – 60	7	4,40
61 a více	9	5,66

PŘÍLOHA 3 VĚK, VE KTERÉM BYLA DIAGNOSTIKOVÁNA CELIAKIE

Věk	Počet	%	Počet	%
0 – 5	29	18,24	47	29,56
6 – 10	18	11,32		
11 – 15	10	6,29	26	16,35
16 – 20	16	10,06		
21 – 25	18	11,32	34	21,38
26 – 30	16	10,06		
31 – 35	16	10,06	24	15,09
36 – 40	8	5,03		
41 – 45	8	5,03	19	11,95
46 – 50	11	6,92		
51 – 55	3	1,89	5	3,14
56 – 60	2	1,26		
61 – 65	0	0,00	4	2,52
65 a více	4	2,52		

PŘÍLOHA 4 DALŠÍ ČLEN RODINY S CELIAKIÍ

Možnosti	Počet	% (N = 159)	% (N = 64)
Já sám	95	59,75	–
Já + 1	40	25,16	62,50
Já + 2	15	9,43	23,44
Já + 3	3	1,89	4,69
Já + více než 3	6	3,77	9,38

Možnosti	Počet / Možnosti	% / Počet	%
NE	95	59,75 %	–
ANO	64	40,25 %	100,00
	matka	19	29,69
	otec	15	23,44
	sourozenec	23	35,94
	dítě	19	29,69
	prarodič	4	6,25
	teta, strýc	6	9,38
	neteř, synovec	2	3,13
	sestřenice, bratranec	1	1,56
	praprarodiče	2	3,13
	manžel	1	1,56

PŘÍLOHA 5 ZNALOST POJMU CELIAKIE

	Počet	%
NE	78	49,06
ANO	81	50,94

PŘÍLOHA 6 POTÍŽE PŘED ZJIŠTĚNÍM ONEMOCNĚNÍ

Potíže	Počet	%
průjem	73	45,91
nevolnost	61	38,36
anémie	61	38,36
vyrážka	34	21,38
akné	23	14,47
únava	20	12,58
bolesti břicha	19	11,95
žádné potíže	15	9,43
bolest kloubů a svalů	11	6,92
zácpa	10	6,29
nízká hmotnost, hubnutí	8	5,03
snížená imunita	7	4,40
nadýmání	5	3,14
pomalý růst	5	3,14
bolest hlavy	5	3,14
psychické potíže	4	2,52
nechutenství	3	1,89
astma	3	1,89

Potíže	Počet	%
podrážděnost, plačtivost	3	1,89
nespavost	3	1,89
atopický ekzém	3	1,89
padání vlasů	2	1,26
nepłodnost	2	1,26
kožní problémy	2	1,26
křehké zuby	2	1,26
ovlivněná menstruace	2	1,26
pálení žáhy	2	1,26
otoky	2	1,26
krvácení z nosu	2	1,26
alergie	2	1,26
neurologické problémy	2	1,26
zvracení	2	1,26
teploty	2	1,26
opary, puchýřky	1	0,63
hučení v uchu	1	0,63

PŘÍLOHA 7 ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PŘED STANOVENOU DIAGNÓZOU

Přípravky	Počet	%
žádné přípravky	96	60,38%
přípravky s obsahem železa	20	12,58%
přípravky na zažívací trakt	26	16,35%
antibiotika	4	2,52%
bylinky, čaje	4	2,52%
léky na bolest	3	1,89%
vitamíny	6	3,77%
přípravky s obsahem vápníku	3	1,89%
laktobacily	4	2,52%
probiotika	3	1,89%
masti a krémy	5	3,14%
venofarmaka	2	1,26%
kortikosteroidy	2	1,26%
přípravky na imunitu	1	0,63%
vláknina	1	0,63%
betahistin	1	0,63%

PŘÍLOHA 8 KDO PRVNÍ VYSLOVIL PODEZŘENÍ NA CELIAKII

kdo vyslovil podezření	Počet	%
praktický lékař	37	23,27%
já sám	5	3,14%
člen rodiny	7	4,40%
odborný lékař	110	69,18%
odbornost	počet	
gastroenterolog	33	
alergolog	18	
neuveдена odbornost	16	
imunolog	10	
hematolog	8	
internista	6	
diabetolog	3	
dermatolog	3	
výživový poradce	2	
pediatr	2	
nemocnice	2	
kardiolog	2	
vnitřní lékařství	1	
revmatolog	1	
infekční oddělení	1	
chirurg	1	
endokrinolog	1	

PŘÍLOHA 9 DALŠÍ DLOUHODOBÁ ONEMOCNĚNÍ

Další dlouhodobá onemocnění	Počet	%	%
ne	78	49,06	–
ano	81	50,94	100,00
poruchy štítné žlázy	22	13,84	17,08
anémie	21	13,21	16,31
intolerance laktózy	21	13,21	16,31
vysoký cholesterol	18	11,32	13,98
zánětlivé kloubní onemocnění	12	7,55	9,32
alergie	9	5,66	6,99
astma	8	5,03	6,21
metabolická kostní nemoc	7	4,40	5,44
nemoci močových cest	6	3,77	4,66
onemocnění jater	5	3,14	3,88
kardiovaskulární onemocnění	4	2,52	3,11
DM I.typu	3	1,89	2,33
DM II.typu	3	1,89	2,33
myopatie	3	1,89	2,33
onemocnění ledvin	2	1,26	1,55
deprese	2	1,26	1,55
Crohnova choroba	2	1,26	1,55
Duhringova dermatitida	2	1,26	1,55
epilepsie	2	1,26	1,55
ulcerózní kolitida	2	1,26	1,55
nepłodnost	1	0,63	0,78
atopický ekzém	1	0,63	0,78
hyperprolaktémie	1	0,63	0,78
intolerance sóji	1	0,63	0,78
oční problémy	1	0,63	0,78
nedostatek vápníku	1	0,63	0,78
neurologické problémy	1	0,63	0,78
psoriáza	1	0,63	0,78
psychické potíže	1	0,63	0,78
skolióza	1	0,63	0,78
snížená imunita	1	0,63	0,78

PŘÍLOHA 10 ZA JAK DLOUHO SE ZLEPŠIL ZDRAVOTNÍ STAV

časový úsek	počet	%
do týdne	17	10,69
2-3 týdny	9	5,66
1 měsíc	14	8,81
2 měsíce	16	10,06
3 měsíce	24	15,09
6 měsíců	28	17,61
8-10 měsíců	3	1,89
1 rok	11	6,92
bezpříznaková začínám, uvidíme	6	3,77
začínám, uvidíme	13	8,18
nezlepšil	6	3,77
nepamatuji se	4	2,52
1 a ½ roku	2	1,26
2 roky	2	1,26

PŘÍLOHA 11 ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PO STANOVENÉ DIAGÓZE CELIAKIE

Přípravky	Počet	%
žádné přípravky	128	80,50
přípravky s obsahem železa	9	5,66
vitamíny	8	5,03
přípravky s obsahem vápníku	4	2,52
masti, krémy	3	1,89
probiotika	2	1,26
přípravky na alergii	1	0,63
kortikosteroidy	1	0,63
přípravky na bolest	1	0,63
přípravky na imunitu	1	0,63
zelený ječmen	1	0,63

PŘÍLOHA 12 POTÍŽE PO PORUŠENÍ BEZLEPKOVÉ DIETY

Potíže	Počet	%
průjmy	51	32,08
bolesti břicha, křeče	48	30,19
neporušuji	29	18,24
bezpříznakové, nic	22	13,84
nadýmání	19	11,95
únava	14	8,81
nevolnost	14	8,81
zvracení	13	8,18
vyrážka svědění	11	6,92
zácpa	7	4,40
častější stolice	4	2,52
bolesti kloubů a svalů	4	2,52
zatím nic	4	2,52

Potíže	Počet	%
astmatický záchvat	3	1,89
kožní problémy	2	1,26
otoky	2	1,26
horečka	1	0,63
opary na rtech	1	0,63
akné	1	0,63
třás	1	0,63
opožděná menstruace	1	0,63
nízký tlak až ztráta vědomí	1	0,63
nejím	1	0,63
bolest hlavy	1	0,63
tlak v žaludku	1	0,63

PŘÍLOHA 13 OBLÍBENÉ POTRAVINY

Potraviny	Počet	%
koláče, sušenky, sladkosti	54	33,96
maso	51	32,08
pečivo (chléb, rohlíky)	40	25,16
ovoce	38	23,90
zelenina	30	18,87
těstoviny bezlepkové	22	13,84
brambory	21	13,21
rýže	18	11,32
mléčné výrobky	17	10,69
sýry	13	8,18
čokoláda	10	6,29
pizza	8	0,00
kukuřičné výrobky	7	0,00
ryby	7	0,00
pohanka	6	0,00
všechno	5	0,00
musli	4	0,00
klobása, uzeniny	4	0,00
knedlíky	4	0,00

Potraviny	Počet	%
jáhly	3	1,89
cizrna	3	1,89
paláčky	2	1,26
"polystyren"	2	1,26
listové těsto bezlepkové	2	1,26
zatím žádné	2	1,26
bezlepkové žádné	2	1,26
káva	1	0,63
pušinky	1	0,63
zelený čaj	1	0,63
luštěniny	1	0,63
topinky	1	0,63
gumoví medvídci	1	0,63
amarantové křupky	1	0,63

PŘÍLOHA 14 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ DOSTUPNOSTI

Návrhy zlepšení dostupnosti	Počet	%
malé obchody	24	15,09
širší sortiment	23	14,47
finanční dostupnost	13	8,18
pekárny	9	5,66
osvěta	7	4,40
restaurace	5	3,14
příspěvek od VZP	5	3,14
pohromadě, lepší značení	4	2,52
víc z ciziny	2	1,26
lepší kvalita	1	0,63
instattní jídla	1	0,63
dětské akce, výlety	1	0,63