



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Bezlepková dieta – realita v obchodech zdravé výživy**

## **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Studijní program:

**SPECIALIZACE VE ZDRAVOTNICTVÍ**

**Autor:** Veronika Blažková

**Školitel:** doc. MUDr. Pavel Kohout, Ph.D.

České Budějovice 2017

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Bezlepková dieta – realita v obchodech zdravé výživy jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne 5. 4. 2017 .....

### **Poděkování**

Ráda bych poděkovala panu doc. MUDr. Pavlu Kohoutovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat panu prof. MUDr. Miloši Velemínskému, CSc., dr. h. c. za cenné rady ohledně teoretické a praktické části práce.

## Bezlepková dieta – realita v obchodech zdravé výživy

### Abstrakt

Bakalářská práce s názvem Bezlepková dieta – realita v obchodech zdravé výživy se zabývá mapováním situace v deseti prodejnách se zdravou výživou v souvislosti s bezlepkovou dietou, tedy sortimentem určeným pro pacienty s celiakií. Mimo zaměření na bezlepkové zboží práce odhaluje informovanost pracovníků prodejen zdravé výživy v Jihočeském kraji.

Teoretická část práce popisuje autoimunitní onemocnění celiakie, jehož léčba je zcela závislá na dietním opatření – bezlepkové dietě. Ta spočívá ve vyřazení lepku ze stravy pacienta. Lepek je prolamin vyskytující se v některých obilovinách, pro pacienta jsou klíčové pšenice, žito, ječmen a oves, které musí ze své stravy zcela vyloučit. Je nutné věnovat pozornost i výrobkům obsahující tyto obilné složky, jako jsou pečivo, těstoviny, kuskus, bulgur, knedlíky, sušenky, zahušťované omáčky, masné výrobky, sójové omáčky a další, a tím předejít nevědomému porušení diety.

Praktická část se zaměřuje na aktuální situaci v prodejnách zdravé výživy, a to formou kvalitativního výzkumu, který probíhal v deseti prodejnách v Jihočeském kraji. Cílem bylo zmapovat sortiment a informovanost zaměstnanců o bezlepkové dietě. Rozhovory byly vedeny polostrukturovaně, výsledky byly poté zpracovány v podobě grafů s poznámkami.

Kvantitativní část výzkumu se zaměřuje na pět pacientů s onemocněním celiakie. U nich bylo formou propočtu týdenního jídelního lístku v aplikaci Nutriservis zjišťováno, zda je jejich dieta plnohodnotná a zda využívají některé speciální bezlepkové produkty.

Ze zjištěných výsledků vyplývá, že všechny vybrané prodejny prodávající „zdravé potraviny“ nabízí alespoň část produktů, které jsou určeny pro bezlepkovou dietu. Informovanost zaměstnanců prodejen zdravé výživy o bezlepkových výrobcích je na velmi dobré úrovni. Nedostatkem, který byl při provádění výzkumu zjištěn, je neuspořádání získaných informací o nesnášenlivosti lepku jako o onemocnění. Z některých odpovědí bylo jasné, že informace jsou čerpány z populistických a mnohdy nepřesných zdrojů. Jídelníček pro pacienty trpící celiakií lze sestavit pestře, avšak pro zajištění nutričně plnohodnotného příjmu je nutné sledovat příjem energie

a jednotlivých živin, aby nedocházelo ke karenci. Důležité je brát ohled i na další přidružená autoimunitní onemocnění.

### **Klíčová slova**

Bezlepková dieta; celiakie; lepek; zdravá výživa, prodejny, obchody

# **Gluten-free diet – The Situation in Healthy Food Stores**

## **Abstract**

This bachelor thesis occupies with the survey of the situation in ten health food stores in South of Bohemia which offer gluten-free products to patients with coeliac disease. The thesis focuses both on the range of gluten-free food items and on the employees' foreknowledge of them.

The theoretical part of my thesis describes the coeliac disease, which is an autoimmune disorder, and the treatment of which is fully dependent on a special diet – the gluten-free diet. For a patient, it is essential to avoid all meals containing gluten, a composite of proteins (prolamins and glutelins) that occurs in some cereals such as wheat, rye, barley and oats. These cereals are dangerous to gluten intolerant people, and must be eliminated from their diet. Hence, it is necessary to pay attention to products containing the above mentioned ingredients, for example bread, pasta, couscous, bulgur, dumplings, biscuits, thickened sauces, soya sauces, meat products and others. This way is vital for preventing the patient from his or her unconscious breaching of a diet.

In the practical part I focused on the actual situation in health food stores. The information was obtained from the qualitative research conducted in ten health food stores in South Bohemia. The aim of it was to survey the range of the employees' knowledge of the gluten-free diet. The data was collected by semi-structured interviews, and the results were presented in the form of graphs with notes.

The quantitative part of the research was targeted at five patients with coeliac disease. My task was to find out whether their diet is full-fledged and if they consume some special gluten-free products. Using the Nutriservice application, I calculated their nutrient intakes according to their weekly menus. The results were recorded as case studies.

As emerged from the ascertained data, all the selected shops that sell health food offer at least a part of products labelled as suitable for the gluten-free diet. The foreknowledge of the employees in the health food stores of the gluten-free products was at a very good level. However, the deficiency I revealed during my research was the fact that the information of gluten intolerance as a disease was not

accurately arranged. Some answers showed that the information sources are sometimes populist and inaccurate.

The gluten-free menu can be multifarious. However, to provide full-fledged nutrition intake, it is necessary to control both energy intake and the intake of individual nutrients to avoid deficiencies. Moreover, it is important to take into consideration any other autoimmune-related diseases.

### **Key words**

Gluten-free diet; coeliac diseases; gluten; health food; stores; shops

## OBSAH

1	SOUČASNÝ STAV .....	11
1.1	Celiakie .....	11
1.1.1	Lepek .....	11
1.1.2	Výskyt celiakie .....	12
1.1.3	Vznik celiakie .....	12
1.1.4	Příznaky celiakie .....	13
1.1.5	Formy celiakie .....	13
1.1.5.1	Klasická forma .....	13
1.1.5.2	Atypická forma.....	14
1.1.5.3	Silentní forma.....	14
1.1.5.4	Latentní forma .....	14
1.1.5.5	Duhringova herpetiformní dermatitida .....	14
1.1.5.6	Alergie na lepek .....	14
1.1.5.7	Neceliakální glutenová senzitivita .....	15
1.1.6	Asociovaná onemocnění .....	15
1.1.7	Diagnostická vyšetření.....	15
1.1.7.1	Laboratorní vyšetření .....	16
1.1.7.2	Střevní biopsie.....	17
1.1.8	Komplikace .....	18
1.1.8.1	Nádorová onemocnění .....	18
1.1.8.2	Ulcerativní jejunoleitida.....	18
1.1.8.3	Refrakterní sprue .....	18
1.1.8.4	Kolagenózní sprue.....	18
1.1.8.5	Gynekologické poruchy .....	19
1.1.8.6	Malnutrice .....	19
1.1.9	Prevence a léčba.....	19
1.2	Bezlepková dieta .....	20
1.2.1	Bezlepkové potraviny a výrobky .....	21
1.2.1.1	Značení bezlepkových potravin .....	21
1.2.2	Seznam nevhodných potravin a výrobků v bezlepkové dietě.....	22
1.2.2.1	Pšenice.....	23
1.2.2.2	Ječmen.....	23
1.2.2.3	Žito .....	23



1.2.2.4	Oves.....	23
1.2.3	Seznam vhodných potravin a výrobků v bezlepkové dietě.....	24
1.2.4	Vhodné a nevhodné technologické úpravy v bezlepkové dietě.....	25
1.3	Prodejny se zdravou výživou v České republice.....	25
2	CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY.....	26
2.1	Cíl práce.....	26
2.2	Výzkumné otázky.....	26
3	OPERACIONALIZACE POJMŮ.....	26
4	METODIKA.....	28
4.1	Popis metodiky.....	28
4.2	Charakteristika výzkumného souboru.....	29
4.2.1	Prodejny se zdravou výživou.....	29
4.2.2	Pacienti s celiakií.....	29
5	VÝSLEDKY.....	29
5.1	Analýza rozhovorů s pracovníky prodejen zdravé výživy.....	30
5.2	Propočty záznamů týdenních jídelních lístků pacientů s celiakií.....	40
5.3	Preference speciálních/přirozeně bezlepkových výrobků.....	46
6	DISKUZE.....	48
7	ZÁVĚR.....	54
8	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ.....	56
9	SEZNAM PŘÍLOH.....	60

## ÚVOD

Téma Bezlepková dieta – realita v obchodech zdravé výživy jsem si vybrala hned ze dvou důvodů. Prvním důvodem bylo prostředí, ve kterém podle názvu výzkum bude probíhat – obchody se zdravou výživou. Tyto obchody navštěvuji poměrně často a ráda, cítím se zde příjemně a okrajově znám i sortiment, který tyto prodejny nabízejí. Druhým důvodem byla bezlepková dieta, která je momentálně dost popularizovaná a spojovaná s jakousi módní dietou. Ač nerada, musím přiznat, že ani mě tento boom neminul a v určitém období svého života jsem vědomě částečně eliminovala lepek ze stravy, aniž bych k tomu měla vážné zdravotní důvody nebo vědecky podložené informace. Ve své práci se však zaměřím na bezlepkovou dietu ve spojitosti s celiaky, tedy nemocnými osobami, pro které je dodržování této diety klíčové pro život bez zbytečných zdravotních komplikací.

Celiakie je autoimunitní onemocnění, které se projevuje poškozením střevních buněk a střevní sliznice a může vést k narušení vstřebávání všech důležitých živin. Jedinec trpící celiakií je odkázán na celoživotní dodržování bezlepkové diety, která spočívá ve vyřazení lepku ze stravy. Ten je obsažen v obilovinách – pšenici, žitu, ječmeni a ovsu, a tedy ve všech výrobcích obsahujících tyto obiloviny.

Aby celiaci nebyli odkázáni pouze na rýži a brambory, trh nabízí spoustu bezlepkových variant klasických produktů, a tím pacientovi umožňuje pestrý jídelníček. Tyto produkty jsou k dostání v běžných supermarketech, lékárnách a vybraných drogeriích, ale především v obchodech specializovaných na zdravou výživu, na které se zaměřím ve své práci.

V práci jsem se rozhodla popsat situaci v těchto specializovaných prodejnách v Jihočeském kraji s ohledem na bezlepkový sortiment. Dále jsem se zaměřila na úroveň informovanosti o této problematice u pracovníků, kteří přicházejí do kontaktu se svými zákazníky, potenciálně s celiaky. V poslední řadě jsem zjišťovala, jak velký je zájem o speciální bezlepkové produkty u samotných pacientů, a to posouzením záznamu jídelníčku. Ze záznamů jsem taktéž vyvodila, zda může být bezlepkový jídelníček pestrý a nutričně plnohodnotný.

# 1 SOUČASNÝ STAV

## 1.1 Celiakie

Nejčastěji užívaným názvem pro toto onemocnění je celiakie, můžeme se však také setkat s označeními, jako je celiakální sprue (často uváděná v souvislosti s dospělou populací), netropická sprue, endemická sprue nebo Herterova choroba (Kohout, Pavlíčková, 2010). Vždy se jedná o chronické autoimunitní onemocnění, které vzniká na podkladě tvorby protilátek proti enterocytům (buňkám sliznice tenkého střeva) v případě přítomnosti lepku ve stravě (Kohout, Pavlíčková, 2010).

### 1.1.1 Lepek

Lepek neboli gluten je součástí obilné bílkoviny a tento název vychází z jeho schopnosti vytvářet soudržnost těst, tedy „lepit“ (Kohout, Pavlíčková, 2010). Tito autoři dále uvádějí, že čím více mouka lepku obsahuje, tím lépe těsto „pojí“ a celkově se s těstem lépe pracuje, čehož se využívá v pekárenském průmyslu. *Štěpením lepku proteolytickými enzymy vznikají tři frakce – albuminy a globuliny, rozpustné v solném roztoku, gluteliny (gluteniny) rozpustné v kyselině octové a prolamininy rozpustné v 70% etanolu (k těm patří i gliadin)* (Kohout, Pavlíčková, 2010, s. 24). Kohout a Pavlíčková gliadiny rozdělují na alfa, beta a gama, z nichž alfa-gliadin je pro celiaky toxickým a působí negativně na sliznici tenkého střeva, avšak existují i další frakce, které jsou odpovědné např. za vznik alergických reakcí (omega gliadin).

Prolaminové frakce se v jednotlivých druzích obilovin liší jak složením, tak názvem (název frakcí vychází z názvu rodu) – pšenice (gliadin), žito (sekalin), ječmen (hordein), oves (avenin) (Stránský, Ryšavá, 2014).

Rujner a Cichaňska (2006) doplňují, že prolaminové frakce jsou různě toxické – za nejvíce toxickou je považován gliadin, poté sekalin a hordein, za nejméně toxickou pak avenin.

Obsah lepku v potravinách se běžně zjišťuje pomocí laboratorní metody ELISA (enzyme-linked immunosorbent assay), která s sebou bohužel nese i určité nedostatky (např. nepřesné určení množství lepku v ječmeni), avšak nyní je možnost využití metody ELISA R5, která je přesnější a citlivější na zjištění přítomnosti lepku (Food Safety Authority of Ireland, 2008).

### 1.1.2 Výskyt celiakie

Docent Kohout (2015) z Interního oddělení a Centra výživy Thomayerovy nemocnice v Praze odhaduje prevalenci celiakie na zhruba 1:100 – 150 případů na osobu, což znamená, že v České republice by byl výskyt tohoto onemocnění zhruba 80 000 osob, avšak ne všichni nemocní jsou včas diagnostikováni. Červenková a Lukáš (2006) dodávají, že i přesto se jedná o jedno z nejčastějších chronických autoimunitních onemocnění v České republice.

Podle profesora Friče (2008) se onemocnění objevuje v jakémkoliv věku života – od dětství po dospělost. Kohout a Pavlíčková (2010) uvádí, že celiakie může vzniknout i ve stáří (po 60. roce života). Všichni autoři se shodují, že se jedná o onemocnění vznikající u geneticky predisponovaných jedinců. U dětí se onemocnění nejčastěji objevuje do tří let věku, ale také v období věku školního (Frič, 2008). U dospělých onemocnění vzplane nejčastěji mezi 30. a 50. rokem života, často po zátěži (např. infekční onemocnění, operace, fyzická zátěž, porod aj.), kdy byla porušena střevní bariéra a zároveň přítomna molekula lepku (Kohout, 2016c).

Z demografického hlediska se celiakie vyskytuje především v Evropě, USA, Argentině, Brazílii, Austrálii a severní Africe, naopak v Číně nebo Japonsku se nemoc vyskytuje vzácně (Nevoral et. al. 2013).

### 1.1.3 Vznik celiakie

Jak bylo uvedeno výše, jedná se o geneticky podmíněné autoimunitní onemocnění, které má spojitost s HLA-antigeny -DQ2, -DQ8, jež má však 20-30 % obyvatel České republiky, ale pouze u 5 % z nich onemocnění vzplane (Frič, Dvořáková, 2013). Tuto skutečnost autoři vysvětlují rozdílností tzv. těsných spojení mezi střevními buňkami, která se podílejí na vytváření střevní slizniční bariéry.

Jednoduše by se dalo říci, že štěpené peptidy lepku se naváží na antigeny (-DQ2 a -DQ8) a společně spustí reakci, při které dojde k vytvoření autoprotilátek proti tkáňové transglutamináze (Kohout, 2006). Tímto procesem dojde k poškození enterocytů a změnám na sliznici tenkého střeva, vysvětluje autor.

#### 1.1.4 Příznaky celiakie

Kohout (2006) a Frič (© 2010) se shodují na rozdílných klinických příznacích u nemocných dětí a dospělých – děti neprospívají, nerostou, trpí objemnými mastnými a zapáchajícími stolicemi, bolestmi břicha, které je nafouklé. Frič (© 2010) ještě dodává, že se u dětí může vyskytnout nechutenství, plačtivost, mrzuté nálady a únava (z nedostatku železa). Oba autoři se shodují, že příznaky onemocnění v dospělosti nejsou tak výrazné, spíše se jedná o netypické příznaky, jako je řídnutí kostí v důsledku nevstřebávání vápníku, anémie a krvácivé stavy, poruchy pohlavních funkcí (poruchy menstruačního cyklu u žen, neplodnost, ve výjimečných případech i potraty), poruchy nervového systému, deprese, rozvrat metabolismu. Frič (© 2010) navíc uvádí jako další příznaky náchylnost k infekcím, poruchy ledvin a srdeční vady, zvýšené riziko pro vznik nádorů. Stránský a Ryšavá (2014) seznam doplňují o edémy (otoky končetin) a poruchy štítné žlázy. Tyto netypické příznaky mohou být závažné, protože k rozpoznání onemocnění může dojít až příliš pozdě, kdy hrozí např. perforace střeva nebo selhání střeva a je nutná úplná parenterální výživa (Kohout 2006).

#### 1.1.5 Formy celiakie

Existuje více forem celiakie, které se liší především svými klinickými příznaky a způsobem vyšetření (imunohistologické, bioptické, pomocí sérologických markerů) (Kohout, 2006).

##### 1.1.5.1 Klasická forma

Klasická forma celiakie je provázena klinickými příznaky, kterými jsou především průjemy, objemné mastné stolice, nafouklé břicho, křečovitě bolesti břicha, hubnutí (Kohout, Pavlíčková, 2010). Autoři také zmiňují tzv. oligosymptomatické příznaky, jako jsou průjemy, zácpa nebo obtížné přibírání na váze, které nejsou primárně spojovány s celiakií.

Kohout a Pavlíčková (2010) se shodují s tvrzením Rujnera a Cichaňské (2006), že při klinicky rozvinuté formě je onemocnění spojováno s tzv. malabsorbčním syndromem (porucha vstřebávání živin), který vede k celkovému neprospívání, zpomalení růstu a hubnutí v důsledku nedostatku tuků, vápníku, železa, vitaminů skupiny B a dalších živin.

#### *1.1.5.2 Atypická forma*

Při atypické formě celiakie nejsou přítomny typické příznaky nemoci, naopak mohou převládat příznaky asociovaných (přidružených) nemocí, jako je např. diabetes mellitus I. typu, autoimunitní thyreoiditida, ale také příznaky komplikací spojených s celiakií, jako je osteoporóza (řídnutí kostí) z nedostatku vápníku nebo anémie (chudokrevnost) z nedostatku železa (Kohout, Pavlíčková, 2010). Vzhledem k neobvyklým příznakům může být obtížné diagnostikovat právě celiakii, upozorňují výše zmiňovaní autoři.

#### *1.1.5.3 Silentní forma*

Silentní neboli tichá, bezpříznaková forma není doprovázena žádnými příznaky, avšak sliznice tenkého střeva je narušena a krev obsahuje pozitivní sérologické markery, proto je nutné této formě věnovat pozornost především skrze screeningová vyšetření, aby nedošlo k pozdní diagnostice u rizikových jedinců (Kohout, Pavlíčková, 2010).

#### *1.1.5.4 Latentní forma*

Kohout a Pavlíčková (2010) tuto formu celiakie popisují jako potenciální, a to z důvodu pozitivních sérologických markerů, avšak bez známek poškození střevní sliznice. I přesto však doporučují bezlepkovou dietu.

#### *1.1.5.5 Duhringova herpetiformní dermatitida*

Tato forma se projevuje především kožními změnami na pokožce – vyrážkami, ekzémy, nejčastěji v okolí loktů, kolen, bederní páteře a hýždí (Rujner, Cichańska, 2006). Kohout a Pavlíčková (2010) popisují způsob diagnostiky pomocí odběru kožní tkáně z postiženého ložiska a jako léčbu uvádějí bezlepkovou dietu, popřípadě farmakologickou léčbu sulfony.

#### *1.1.5.6 Alergie na lepek*

Je třeba od sebe odlišovat celiakii a alergii na lepek, jelikož každé onemocnění probíhá jiným způsobem a závažnost těchto onemocnění je taktéž rozdílná.

Celiakie je autoimunitní onemocnění, při kterém dochází k poškození tkáně tenkého střeva vlastním imunitním systémem, naproti tomu při alergii vznikne po konzumaci bílkoviny obsažené v mouce nepřiměřená reakce imunitního systému, která se projevuje např. vyrážkou na kůži, bolestmi břicha a průjmem, ve vážných situacích až anafylaktickým šokem (Kohout, © 2016a).

Červenková, Lukáš (2006) popisují průběh alergie jako rychlý s příznaky nastupujícími obvykle do několika hodin po požití alergenu. Jako léčbu alergie na lepek uvádějí celoživotní bezlepkovou dietu, avšak Rujner, Cichańska (2006) ji doporučují pouze na dobu přechodnou.

#### 1.1.5.7 *Neceliakální glutenová senzitivita*

Toto onemocnění Nevoral et. al. (2013) považuje za mnohem častější než celiakii, s rychlejším průběhem, ale také s rychlejším odezněním příznaků. Popisuje příznaky, které se podobají celiakii – bolesti břicha, hlavy, průjmy, únava, psychické poruchy a další, avšak při diagnostice není přítomný zánět střevní sliznice či jiné její porušení.

#### 1.1.6 *Asociovaná onemocnění*

Stránský, Ryšavá (2014) udávají, že celiaci mají až desetkrát vyšší riziko přítomnosti dalšího autoimunitního onemocnění. Jako příklad uvádějí diabetes mellitus I. typu, autoimunitní hepatitidu a thyreoiditidu. Kohout, Pavlíčková (2010) seznam doplňují o Bergerovu IgA nefropatii, selektivní deficit IgA, revmatoidní artritidu a další poněkud vzácná autoimunitní onemocnění. Dále zmiňují, že výskyt celiakie je častější u geneticky postižených jedinců (např. osoby s Downovým nebo Turnerovým syndromem).

#### 1.1.7 *Diagnostická vyšetření*

Pro stanovení přesné diagnózy je nezbytně nutné provést dva důležité kroky – vyšetření krve pacienta a poté biopsii sliznice tenkého střeva, a to v době, kdy pacient nedodrжуje bezlepkovou dietu (Maršalík, 2015).

Věstník Ministerstva zdravotnictví vydal v roce 2011 metodický pokyn, tzv. cílený screening celiakie. Ten se zaměřuje na diagnostiku celiakie u definovaných cílových skupin (tab. 1). Skupiny zahrnují jedince, u nichž je riziko nediodagnostikované nemoci.

*Tabulka 1: Cílové skupiny indikovány k cílenému screeningu celiakie*

<b>Rizikové choroby a skupiny</b>
Příbuzní celiaků 1. stupně (rodiče, sourozenci, děti), při jejich pozitivitě také 2. stupně (prarodiče, strýcové, tety), zejména při výskytu podezřelého symptomu nebo jiné autoimunitní choroby;
Duhringova herpetiformní dermatitida;

<p>mikrocytová anemie nereagující na léčbu preparáty železa;  předčasná osteoporóza;  terapeuticky rezistentní průjmová forma syndromu dráždivého střeva;  polyneuropatie a myopatie nejasné etiologie;  ataxie nejasné etiologie;  deprese a poruchy chování;  amenorea, pozdní menarché;  infertilita a poruchy reprodukce;  Downův a Turnerův syndrom.</p>
<p><b>Podezřelé symptomy</b></p>
<p>Opožděný psychosomatický vývoj;  nevysvětlitelný úbytek hmotnosti;  nízké sérové železo;  výrazné izolované zvýšení sérových aminotransferáz (AST, ALT);  izolovaný deficit IgA;  recidivující aftózní stomatitida;  hypoplazie zubní skloviny.</p>
<p><b>Přidružené autoimunitní choroby</b></p>
<p>Diabetes mellitus 1. typu;  autoimunitní thyreoiditida;  autoimunitní hepatitida;  systémový lupus erythematoses;  primární sklerozující cholangitida;  primární biliární cirhóza;  Sjögrenův syndrom;  choroby pojiva;  IgA nefropatie.</p>

(Zdroj: Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, 2011)

#### 1.1.7.1 Laboratorní vyšetření

Po odebrání anamnézy, která zařadí pacienta do rizikové skupiny, je provedeno laboratorní vyšetření, které se skládá z odběru krve (kontrola krevního obrazu, ale především kontrola protilátek typických pro celiakii – sérologické markery)



a biochemického vyšetření (močovina, kreatinin, minerální látky, hladina cholesterolu a glykémie) (Kohout, Pavlíčková, 2010).

*Nejlevnější je stanovení protilátek proti gliadinu, toto vyšetření je velmi senzitivní (citlivé), ale poměrně málo specifické, znamená to, že zvýšenou hladinu protilátek lze nalézt i u jiných chorob* (Kohout, Pavlíčková, 2010, s. 30). Frič (2008) stanovení protilátek proti gliadinu považuje již za okrajovou záležitost, vzhledem k nepřesnosti diagnózy celiakie.

Stanovení protilátek proti endomysiu uvádí Kohout a Pavlíčková (2010) za nej přesnější metodu, avšak cenově nákladnou, proto se nejčastěji používá vyšetření protilátek proti tkáňové transglutamináze, což je enzym vznikající při poškození střevních buněk gliadinem. *Provádí se stanovení protilátek v řadě IgA, u pacientů s celkovým deficitem IgA (častější u celiakie) je nutné provádět vyšetření též v řadě IgG* (Kohout, Pavlíčková, 2010, s. 30). Vyšetření protilátek proti IgG se vzhledem k vyšší ceně neprovádí při screeningu celiakie, doplňuje Kohout (2006).

#### 1.1.7.2 Střevní biopsie

Při pozitivním výsledku protilátek proti tkáňové transglutamináze je pro konečnou diagnózu celiakie vždy nutná perorální biopsie aborálního duodena, která se provádí na gastroenterologickém oddělení pro děti a dorost nebo na tomtéž oddělení určeném pro dospělé metodou endoskopie horní části trávicí trubice (Frič, Nevoral, 2009). Při tomto vyšetření může lékař pozorovat makroskopické změny na sliznici tenkého střeva, přesněji v duodenu, jako je změna cévní kresby, která je výraznější, počet a velikost klků, mozaikovitá struktura sliznice a další (Latta, 2012).

Bioptický odběr se provádí endoskopem buď z první kličky jejunu (enteroskopem) anebo pod Vaterovou papilou (gastroskopem), u dětí jsou často používány speciální enterobioptické kapsle (Crosbyho, Carreyova) (Kohout, Pavlíčková, 2010). Věstník Ministerstva zdravotnictví (2011) stanovuje počet odebraných vzorků na 4 – 5, jež jsou zkoumány patologem, který se zaměřuje na vzhled sliznice a klků, přítomnost intraepiteliálních lymfocytů a závěr hodnocení obsahuje úroveň poškození sliznice podle modifikované Marshovy klasifikace. Prokopová (2008) tuto klasifikaci popisuje jako pětistupňovou, kdy ne vždy daný stupeň atrofie sliznice tenkého střeva musí znamenat celiakii – může být typická i pro jiná onemocnění (alergii na bílkovinu kravského mléka, gastrinom, střevní ischemii,...).

### 1.1.8 Komplikace

Kohout, Pavlíčková (2010) uvádějí jako možné komplikace vyšší riziko vzniku nádorových onemocnění, především trávicí trubice – jícnu, žaludku, lymfom tenkého střeva, dále ulcerativní jejunoileitidu, refrakterní a kolagenózní sprui, infertilitu.

#### 1.1.8.1 *Nádorová onemocnění*

Prokopová (2008) uvádí, že neléčená nebo pozdě diagnostikovaná celiakie se může stát prekancerózou, a to pro téměř 8 – 10 % nemocných. Avšak dodává, že po včasném zahájení přísné bezlepkové diety se riziko vzniku rakoviny po pěti letech neliší od zdravých jedinců. Kohout, Pavlíčková (2010, s. 32) vysvětlují vznik nádorových onemocnění u celiaků následovně: *Nádorová onemocnění vznikají nejspíše jako důsledek snížení imunologického dozoru a hyperstimulace antigenními substancemi při zvýšené propustnosti střeva*. Jak bylo zmíněno výše, nejčastěji se vyskytuje karcinom jícnu, žaludku a lymfom tenkého střeva (Kohout, Pavlíčková, 2010).

#### 1.1.8.2 *Ulcerativní jejunoileitida*

Jedná se o poměrně vzácné onemocnění tenkého střeva, které se v některých případech může stát prekurzorem vzniku lymfomu, avšak častěji se projevuje jako hluboký vřed, který způsobuje stenózy, po perforaci hrozí zánět pobřišnice (Kohout, 2006).

#### 1.1.8.3 *Refrakterní sprue*

Refrakterní sprue má podobné příznaky jako celiakie, avšak hlavním rozdílem je reakce na bezlepkovou dietu – refrakterní sprue na ni nereaguje (Kohout, 2006). Autor s tímto onemocněním spojuje pacienty, kteří nedodržují bezlepkovou dietu nebo ji porušují, což je závažná chyba, vzhledem k tomu, že i toto onemocnění může vést ke vzniku maligního lymfomu.

#### 1.1.8.4 *Kolagenózní sprue*

Toto onemocnění je spojováno s celiakií, avšak může doprovázet i jiná onemocnění (Freeman, 2011). Autor uvádí příznaky, mezi které patří především průjem a ztráta hmotnosti. V podstatě se jedná o ukládání kolagenu do žaludeční a střevní sliznice (tenkého i tlustého střeva), které může vést ke vzniku vředů a perforacím (Freeman, 2011).

#### 1.1.8.5 Gynekologické poruchy

U žen se mohou objevit gynekologické problémy, ať už pozdní menarché (začátek první menstruace), dysmenorea (menstruace provázená bolestmi), infertilita nebo časté aborty (potraty) (Prokopová, 2008). Food Safety Authority of Ireland (2008) autorku doplňuje o informaci, že v těhotenství může dojít k defektu neurální trubice plodu.

#### 1.1.8.6 Malnutrice

Atrofie sliznice tenkého střeva může u pacienta s celiakií způsobit malabsorpční syndrom, který tvoří základ pro vznik malnutrice – podvýživy (Kohout, Rušavý, Šerclová, 2010). Tu autoři rozdělují na energetickou a proteinoenergetickou, přičemž při celiakii se můžeme setkat s oběma variantami.

V situaci, kdy tenké střevo není schopno plnit své funkce (vstřebávání živin), dochází k celiakální krizi, která je doprovázena průjmy vedoucími k dehydrataci a minerálnímu rozvratu pacienta a hypoproteinémií s otoky dolních končetin (Kohout, Rušavý, Šerclová, 2010). Výše zmiňovaní autoři uvádějí jako jedinou léčbu přerušení příjmu per os, příjem zajistit parenterální výživou, postupně přecházet na výživu enterální a nakonec perorální příjem bezlepkové diety.

#### 1.1.9 Prevence a léčba

Kohout, Pavlíčková (2010) odkazují na délku kojení mateřským mlékem jako možnost primární prevence, kdy čím delší dobu je dítě kojeno, tím vyšší je protektivní charakter. Důvodem může být skutečnost, že dítě mateřským mlékem získává množství imunoglobulinů, anebo, při dlouhodobém kojení se oddaluje doba podávání cereálií obsahujících lepek do stravy, vysvětlují autoři. Obecně se doporučuje zařazovat potraviny obsahující lepek do stravy kojencům po šestém měsíci věku (Velemínský, 2015). Nevorál et. al. (2013) uvádí jako optimální období zařazování lepku do stravy 4. – 7. měsíc, a to v nízkých dávkách a současně s mateřským mlékem pro navození orální tolerance na gluten.

Jedinou léčbou celiakie je celoživotní dodržování přísné bezlepkové diety, tedy konzumace stravy, která není složena z obilovin obsahujících lepek (pšenice, žito, ječmen, popřípadě oves) (Frič, 2008). Stránský, Ryšavá (2014) udávají akceptovatelné množství do 50 mg lepku denně, avšak obecně se doporučuje lepek ve stravě co nejvíce eliminovat. Frič (2008) také zmiňuje substituční léčbu, avšak v souvislosti s vzniklou malnutricí, tedy k doplnění potřebných živin.

U pacientů, kteří začnou dodržovat bezlepkovou dietu, se začne zdravotní stav zlepšovat již po několika týdnech, později se sníží pozitivita autoprotilátek (Frič, 2008).

Kohout (2008) se v souvislosti s vyloučením lepku ze stravy okrajově zmiňuje o předchozí úpravě obilovin, při které dojde k odstranění toxických sekvencí pomocí genetické modifikace či speciálního technologického postupu při kvašení těst. Tyto metody společně s vývojem léků blokující tkáňovou transglutaminázu jsou dnes spíše otázkou lepší budoucnosti pro mnohé pacienty (Nevoral et. al. 2013).

## **1.2 Bezlepková dieta**

Jedinou možnou léčbou celiakie je již zmiňovaná bezlepková dieta, jejíž podstatou je vyřazení všech surovin, potravin a nápojů obsahujících lepek ze stravy (Kohout, 2007). Prokopová (2008) tedy upozorňuje na vyřazení pšenice, žita, ječmene a ovsa, které lze nahradit jinými, přirozeně bezlepkovými surovinami (sója, rýže, kukuřice, brambory, jáhly, amarant a další), avšak je nutné dbát na zamezení sekundární kontaminace obilovinami, které lepek obsahují. I přes vyřazení obilovin obsahujících lepek ze stravy se jedná o dietu plnohodnotnou, kterou lze připravovat atraktivně (Dostálová et. al. 2014).

Denní příjem lepku u celiaků, který je snášen bez potíží, je individuální, často se uvádí 20 mg lepku na den (Nevoral et. al. 2013), avšak Stránský, Ryšavá (2014) tolerují až 50 mg lepku denně.

Bezlepková dieta je často doprovázena dietou bezlaktózovou, a to u jedinců s nedostatkem příslušných enzymů (laktázy), které se podílejí na štěpení mléčného cukru (laktózy) (Stránský, Ryšavá, 2014). Autoři proto doporučují omezit příjem mléka a mléčných výrobků obsahujících vysoké množství laktózy do doby, než obtíže způsobené konzumací mléčných výrobků vymizí.

Bezlepková dieta není určena pro osoby, kterým nebyla celiakie diagnostikována (Nevoral et. al. 2013). Conrad (2015) se ve spojitosti s dodržováním bezlepkové diety u zdravých jedinců zmiňuje o „zdravé volbě“ stravování, které však není vědecky podloženo. Bezlepkové neznamena vždy „zdravé“, tedy vhodné, naopak některé výrobky mohou obsahovat vysoké množství cukru nebo tuku, aby bylo docíleno lepších technologických vlastností, upozorňuje Conrad (2015).

### 1.2.1 Bezlepkové potraviny a výrobky

Podle Prováděcího nařízení Komise (EU) č. 828/2014, které je používáno od 20. července 2016, jsou za bezlepkové potraviny považovány ty, jež neobsahují lepek – bílkovinnou frakci z pšenice, žita a ovsu nebo jejich kříženců, anebo takové výrobky, u nichž byl snížen obsah lepku nebo surovina lepek obsahující zcela nahrazena bezlepkovou variantou (Prováděcí nařízení Komise (EU), 2014).

V současné době je dostupnost bezlepkových potravin na trhu široká a stále se rozvíjí (Kohout, © 2016b). Autor tuto skutečnost přisuzuje novému trendu dodržování bezlepkové diety bez předchozí diagnózy celiakie.

Tyto produkty jsou nejčastěji nabízeny v prodejnách se zdravou výživou a bioobchodech, ale čím dál častěji je nalezneme i v běžných prodejnách řetězcích typu supermarket, hypermarket, v některých lékárnách a ve vybraných drogeriích, avšak finančně jsou stále poněkud náročné (Společnost pro bezlepkovou dietu, 2015).

#### 1.2.1.1 Značení bezlepkových potravin

Označování potravin určených pro osoby trpící nesnášenlivostí lepku upravovalo nařízení (ES) č. 41/2009 od roku 2012 (Pavelková, Kubík, 2016). V tomto nařízení jsou potraviny děleny dle obsahu lepku – „velmi nízký obsah lepku“, označení, které je používáno u potravin, které jsou vyrobeny ze surovin obsahujících lepek (pšenice, ječmen, žito, oves), avšak množství lepku v hotovém produktu bylo sníženo technologickou úpravou (maximální obsah v 1 kg produktu je 100 mg lepku), „bez lepku“, užíváno v souvislosti s přirozeně bezlepkovými surovinami nepřesahující obsah lepku 20 mg v 1 kg potraviny, vysvětlují autoři.

Od července roku 2016 platí Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 828/2014, avšak dělení potravin dle obsahu lepku („bez lepku“ a „velmi nízký obsah lepku“) zůstalo zachováno, pozornost je věnována především dodržování jednotného systému v označování potravin a možnosti doplnit označení o informaci „vhodné pro celiaky“, „vhodné pro osoby s nesnášenlivostí lepku“ (Prováděcí nařízení Komise (EU), 2014).

Základním symbolem při značení bezlepkových produktů je přeškrtnutý pšeničný klas, jehož grafické znázornění může mít více podob (obr. 1, 2, 3), který je srozumitelný pro všechny jedince trpící celiakií a usnadňuje tak hledání bezlepkových výrobků (Pavelková, Kubík, 2016).



*Obrázek 1: Symbol označení bezlepkových produktů (varianta I)*

(Zdroj: Poradenské centrum pro celiakii a bezlepkovou dietu, 2013)



*Obrázek 2: Symbol označení bezlepkových produktů (varianta II)*

(Zdroj: Vitana a.s., 2014 – 2016)



*Obrázek 3: Symbol označení bezlepkových produktů (varianta III)*

(Zdroj: Tesco Stores ČR a.s., 2014)

Dále se na obalech některých potravin vyskytuje označení „může obsahovat stopy lepku“, což je nepovinné značení výrobců, které preventivně upozorňuje na možný výskyt lepku v potravine, avšak nezáměrný (Rysová et. al. 2016). Toto označení má preventivní charakter, ale na některé jedince může působit jako upozornění, které omezí výběr potravin vhodných pro pacienta trpící celiakií, dodávají autorky.

### 1.2.2 Seznam nevhodných potravin a výrobků v bezlepkové dietě

Při bezlepkové dietě je nutné vyřadit z jídelníčku pšenici, ječmen, žito, oves a veškeré výrobky, které mohou některou z výše uvedených složek obsahovat, včetně sekundárně kontaminovaných potravin lepkem (Kohout, Rušavý, Šerclová, 2010).

### 1.2.2.1 Pšenice

Mezi nevhodné suroviny v jídelníčku celiaka patří všechny druhy rodu *Triticum*, jako je pšenice tvrdá, pšenice špalda nebo kamut, tím pádem také potraviny a pokrmy obsahující jakékoliv množství těchto obilovin (Codex Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten, 2008). Jako příklad těchto potravin Kohout a Pavlíčková (2010) uvádějí pečivo, těstoviny, knedlíky, pizzu, ale také pokrmy, při jejichž technologickém postupu byla použita pšeničná mouka, ač to nemusí být na první pohled jasné, především se jedná o zahuštěné polévky a omáčky, masa obalená ve strouhance nebo některé uzeniny a sladkosti. Strosserová (2015) tento seznam doplňuje také o seitan, klaso a ROBI, náhražky masa, jejichž výroba je založena na pšeničné bílkovině, tedy lepku. Také některé alternativy příloh, v dnešní době poněkud oblíbené, jsou nevhodné – jedná se především o kuskus nebo bulgur, jež pocházejí také z pšenice (Červenková, Lukáš, 2006).

Kohout, Pavlíčková (2010) zmiňují problematiku nápojů, ve spojitosti s pšenicí především pivo, které obsahuje 1 – 2 mg gliadinu ve 100 ml – jedná se tedy o nepatrné množství, avšak je nutné tento nápoj v malém množství zařadit do celkového příjmu lepku za den.

### 1.2.2.2 Ječmen

Při bezlepkové dietě je zakázána taktéž konzumace ječmene a výrobků z něj, kterými můžou být výše uvedené potraviny, ale také kroupy a krupky nebo kaše (Kohout, Pavlíčková, 2010).

Rujner a Cichaňska (2006) upozorňují na konzumaci obilných kávovinových nápojů (Melta, Caro), které jsou vyráběny především z ječmene a žita, taktéž na konzumaci piva, jehož hlavní ingrediencí je ječný slad.

### 1.2.2.3 Žito

Žito (společně s pšenicí) je na našem území využíváno především pro pekárenskou výrobu – chléb, housky, žemle, ... a těstoviny (Kohout, Pavlíčková, 2010). V nápojích se žito objevuje v již zmíněných kávovinových náhražkách (Rujner, Cichaňska, 2006).

### 1.2.2.4 Oves

Oves je z pohledu celiaka kontroverzní surovinou, jelikož obsahuje nejméně toxický prolamin – avenin, tudíž by mohl být pro celiaky bezpečný, avšak v bezlepkové dietě se nedoporučuje vzhledem k možné sekundární kontaminaci ostatními obilovinami

při sklizni, přepravě, skladování a zpracování (Kohout, Rušavý, Šerclová, 2010). Gabrovská (2007) odkazuje na mnohé studie, z kterých vyplývá, že k sekundární kontaminaci ovsa lepkem dochází poměrně často, zjištění se však netýká skandinávských zemí a Velké Británie, kde se důrazně dbá na kvalitu a bezpečnost bezpečných výrobků. V České republice Informační centrum bezpečnosti potravin (© 2012) spotřebitele často upozorňuje na závadné – většinou kontaminované „bezlepkové produkty“.

Vzhledem k tomu, že v České republice prozatím neexistuje žádné definované vyjádření ohledně konzumace ovsa v bezlepkové dietě, je doporučováno tuto problematiku individuálně řešit s ošetřujícím lékařem, který rozhodne, zda oves do jídelníčku zařadit a pacienta upozorní na možná rizika (Kohout, Rušavý, Šerclová, 2010). Při zařazení ovsa do jídelníčku Gabrovská (2007) doporučuje častější lékařské kontroly a také kontroly protilátek IgA a IgG. Dále nedoporučuje konzumaci ovsa dětem mladším 8 let a starším osobám nad 55 let, u kterých dochází ke změnám imunitního systému.

Oves je na trhu dostupná především v podobě vloček, které se používají k přípravě kaší, müsli nebo pro doplnění pšeničného pečiva (Marquardt, Lanzenberger, 2010).

U bezlepkové diety je tedy třeba řídit se složením jednotlivých produktů a pokrmů, aby nedocházelo k nevědomému porušování diety, jelikož lepek mohou obsahovat i výrobky, u kterých není jeho přítomnost zcela očekávána (např. léky, rtěnky, zubní pasty, směsi koření, sójové omáčky, zmrzliny, čajové směsi, konzervy, zpracované bramborové pokrmy nebo kečup) (Marquardt, Lanzenberger, 2010).

### 1.2.3 Seznam vhodných potravin a výrobků v bezlepkové dietě

Pro pacienty trpící celiakií jsou vhodnými surovinami veškeré přirozeně bezlepkové obiloviny – rýže, kukuřice, proso (jáhly), pseudoobiloviny – pohanka (avšak dle Hybenové, Štofirové, a Mikulajové (2013) nevhodná, přestože důvod neuvádějí), amarant a výrobky z nich (těstoviny, vločky, kaše,...) (Červenková, Lukáš, 2006). Autoři dále uvádějí přirozeně bezlepkové suroviny, které se běžně objevují v jídelníčku – brambory, luštěniny (i sója), ovoce, zelenina, maso, mléko a mléčné výrobky, vejce. U konzumace mléčných výrobků je nutné věnovat pozornost postižení střevní sliznice a z toho vyplývající snášenlivosti laktózy (Kohout, Rušavý, Šerclová, 2010). Marquardt, Lanzenberger (2010) autory doplňují o quinou, ořechy a semena, veškeré tuky a oleje a svatojánský chléb (karob), Kohout, Rušavý a Šerclová (2010) o čirok.



Na trhu se také vyskytují běžně známé produkty (pečivo, těstoviny, instantní směsi), které jsou speciálně vyrobeny z bezlepkových surovin, jsou tedy vhodné pro celiaky (Kohout, Pavlíčková, 2010). Tyto produkty jsou nejčastěji vyráběny z kukuřičné, rýžové, sójové, pohankové nebo bramborové mouky a jsou označeny výše zobrazeným logem přeškrtnutého klasu, vysvětlují autoři.

#### 1.2.4 Vhodné a nevhodné technologické úpravy v bezlepkové dietě

Podle Friče (© 2010) nejsou technologické úpravy nijak pozměněny, avšak je nutné zamezit přítomnosti lepku ve stravě (např. při zahušťování nepoužívat obyčejnou mouku, ale nahradit ji např. kukuřičnou nebo bramborovým škrobem, maso neobalovat v trojobalu, ale použít speciální bezlepkovou směs na obalování). Dále upozorňuje na nelehké pracování s bezlepkovými moukami, které mají odlišné vlastnosti od běžných mouk, tudíž pečení s bezlepkovými moukami je otázkou cviku a trpělivosti.

Svačina (et. al. 2008) jmenuje jako bezpečné technologické úpravy vaření, dušení a pečení, výjimečně smažení, jelikož v počátečních fázích celiakie je nutné dodržovat dietu s šetřícím charakterem (omezit tučné pokrmy, u některých jedinců i mléko).

### 1.3 Prodejny se zdravou výživou v České republice

Neexistuje přesná definice prodejny se zdravou výživou, nicméně většinou se jedná o maloobchod zaměřený na prodej alternativních a „zdravých“ surovin (pohanka, jáhly, sója, cizrna, celozrnné mouky a těstoviny,...), často také splňující charakter speciálních dietních potravin (pro celiaky, diabetiky či fenylketonuriky).

Petroušková (2007) ve své práci zmiňuje výskyt těchto prodejen již před rokem 1989, avšak rozkvět nastal až po roce 1989, ale i přes to počet těchto specializovaných prodejen nebyl příliš vysoký. Stojaspalová (© 2008-2016) v rozhovoru s majitelkou jedné z prvních prodejen zdravé výživy uvádí, že i v roce 2001 se jednalo o okrajovou záležitost trhu s potravinami. Dále dodává, že v současnosti prodejny zdravé výživy přibývají a těší se stále větší oblibě (především u žen ve věku 25 – 40 let, což vyplývá také z výzkumu Petrouškové z roku 2007).

## 2 CÍL PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

### 2.1 Cíl práce

Prozkoumat dostupnost sortimentu bezlepkových produktů v prodejnách zdravé výživy v Jihočeském kraji, zároveň zjistit úroveň informovanosti pracovníků těchto prodejen o celiakii a bezlepkové dietě.

Zhodnotit záznamy jídelních lístků pacientů s celiakií, zda splňují doporučený příjem energie a jednotlivých živin (bílkovin, tuků, sacharidů, cholesterolu, vlákniny) a potenciálně kritických mikronutrientů (vápník, železo), a zda pacienti ve své dietě využívají speciální bezlepkové produkty nebo dávají přednost spíše přirozeně bezlepkovým surovinám.

### 2.2 Výzkumné otázky

1. Jaká je dostupnost bezlepkových produktů v prodejnách se zdravou výživou?
2. Jak jsou pracovníci obchodů se zdravou výživou informováni o omezeních spojených s celiakií a bezlepkovou dietou?
3. Dokáže bezlepkový jídelníček obsáhnout dostatečný přísun energie a všech živin?
4. Dávají celiaci přednost speciálním bezlepkovým produktům nebo volí přirozeně bezlepkové suroviny?

## 3 OPERACIONALIZACE POJMŮ

Bezlepkový produkt/potravina – za bezlepkový produkt či potravinu je považována taková potravina, která neobsahuje lepek, tedy není vyrobena z obilovin, jako jsou pšenice, ječmen, žito, oves a nedošlo ke kontaminaci těmito obilovinami;

prodejna zdravé výživy – je kamenný obchod, který se zaměřuje na prodej zboží, které je obecně chápáno a považováno za zdravé, často se jedná o alternativy k běžně dostupným výrobkům (např. med – sirup z agáve);

pracovník prodejny se zdravou výživou – zaměstnanec prodejny se zdravou výživou, který plní funkci prodavače a přichází do přímého styku se zákazníky;

bezlepková dieta – způsob stravování, při kterém je ze stravy vylučován lepek, jediná léčba celiakie;

doporučený příjem energie – hodnota energie, která by měla být přijata, aby nedošlo k malnutrici, vypočítána dle individuální potřeby pacientů s ohledem na jejich tělesnou výšku, hmotnost, věk a pohlaví;

speciálně bezlepkové produkty – výrobky, které jsou cíleně určeny pro bezlepkovou dietu, jejich běžně dostupné verze obsahují lepek (např. bezlepkový chléb);

přírodně bezlepkové suroviny – jedná se o suroviny, u kterých se nepředpokládá výskyt lepku (např. brambory, rýže, maso, mléko, vejce, ovoce, zelenina, luštěniny,...).

## 4 METODIKA

### 4.1 Popis metodiky

V praktické části bakalářské práce byla použita kvantitativní i kvalitativní metoda sběru dat. Kvalitativní metoda byla využita při zjišťování informovanosti zaměstnanců prodejen se zdravou výživou, a to formou dotazníku (viz Příloha 1), který byl jednotlivým zaměstnancům osobně předán a formou polostrukturovaného rozhovoru vyplněn. Součástí dotazníku bylo vymezení bezlepkového sortimentu, které mělo popsat zastoupení bezlepkových produktů vůči běžnému sortimentu, a tím podat přehled o jeho dostupnosti. Srovnání bylo provedeno taktéž při osobní návštěvě, kdy došlo k orientační prohlídce celé prodejny.

Kvantitativní metoda byla využita při analýze záznamů jídelních lístků pěti pacientů s celiakií. Po získání osobních údajů, jako jsou výška, hmotnost, věk a pohybová aktivita jednotlivců, byly vypočítány průměrné denní příjmy energie a živin (bílkovin, tuků, sacharidů). Jednotlivé záznamy jídelních lístků jsou analyzovány pomocí aplikace Nutriservis, na základě čehož byl získán přehled o nedostatečném/nadbytečném příjmu energie a živin pro každého pacienta.

Nutriservis je webová aplikace, která umožňuje podle databáze potravin propočítávat záznamy jídelních lístků nebo naopak jídelní lístky vytvářet. Pro výsledky této práce byla použita aplikace Nutriservis Professional, ve které lze sledovat příjem základních živin, ale také jiných nutrientů (např. vitaminů, stopových prvků a dalších), databáze je tedy podrobnější a je určena pro lékaře, nutriční terapeutky nebo výživové poradce. Pro veřejnost, která má zájem o stravování, jsou určeny aplikace Nutriservis Plus a Nutriservis Free.

Jelikož jsou záznamy pěti týdenních jídelních lístků značně rozsáhlé, byly vytvořeny tabulky, ve kterých jsou uvedeny pouze energetické hodnoty za jednotlivé dny. Originální záznamy jídelních lístků propočítané v aplikaci Nutriservis Professional jsou k dispozici na přiloženém CD, které je součástí práce.

Na závěr bylo ze záznamů jídelních lístků zjišťováno, zda pacienti zařazují speciální bezlepkové produkty (např. pečivo, těstoviny, sladkosti,...). Výsledky jsou zpracovány opět do podoby grafu.

V práci s grafy je užívána zkratka BLP, která znamená označení bez lepku.

## 4.2 Charakteristika výzkumného souboru

### 4.2.1 Prodejny se zdravou výživou

Výzkumný soubor byl tvořen deseti prodejny se zdravou výživou z Jihočeského kraje. Prodejny byly vybrány náhodně a následně osloveny prostřednictvím emailu. Všech deset prodejen inzerovalo bezpečkové produkty jako součást svého prodejního sortimentu (viz Příloha 2). S výzkumem souhlasilo sedm prodejen z Českých Budějovic, jedna prodejna z Hluboké nad Vltavou a dvě prodejny nacházející se ve městě Tábor. Všech deset prodejen souhlasilo s neanonymním zpracováním dat a vyplněné dotazníky jsou v případě zájmu k dispozici.

### 4.2.2 Pacienti s celiakií

Výzkumným souborem pro zkoumání záznamu týdenního jídelního lístku bylo pět náhodně oslovených pacientů s celiakií, kteří s výzkumem souhlasili a týdenní záznam svého jídelního lístku poskytli. Oslovení pacientů proběhlo na základě internetových diskuzních fór zabývajících se tématem celiakie, kde byli zájemci trpící celiakií požádáni o poskytnutí záznamu týdenního jídelního lístku a osobních údajů. Prostřednictvím těchto fór byly získány záznamy jídelníčků od třech pacientů, zbylé dva záznamy byly poskytnuty od spolužáků – celiaků. Soubor pěti pacientů tvořily čtyři ženy a jeden muž ve věkovém rozmezí od 20 do 36 let. Dva z pacientů trpí mimo celiakii také nesnášenlivostí laktózy a dvě pacientky diabetem mellitus 1. typu.

Při práci se záznamy týdenních jídelních lístků nejsou uváděna jména pacientů, pacienti mají pouze přiřazená čísla a iniciály. Toto opatření je z důvodu ochrany soukromí pacientů.

## 5 VÝSLEDKY

Výsledky výzkumu jsou rozděleny do tří částí:

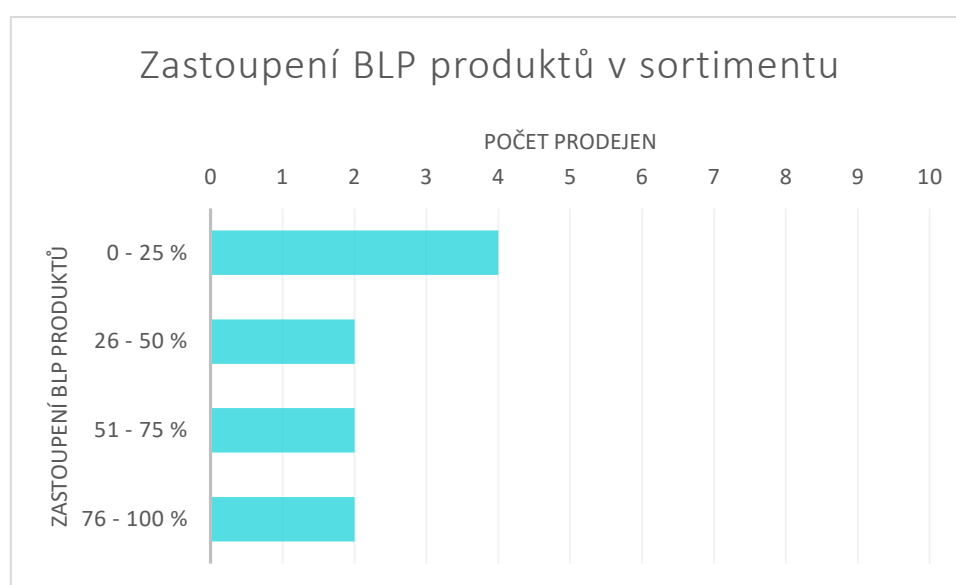
- Výsledky analýzy polostrukturovaných rozhovorů s pracovníky prodejen zdravé výživy, a to ve formě pruhových grafů s poznámkami;
- propočty záznamů týdenních jídelních lístků pacientů s celiakií s ohledem na individuální potřebu energie a živin;

- výsledky preference speciálních bezlepkových výrobků plynoucí ze záznamů týdenních bezlepkových jídelních lístků.

### 5.1 Analýza rozhovorů s pracovníky prodejen zdravé výživy

V této kapitole jsou jednotlivě rozebrány otázky, které byly součástí polostrukturovaného rozhovoru. Výsledky rozhovorů podávají přehled o sortimentu nabízeném v prodejnách zdravé výživy a také o úrovni informovanosti zaměstnanců těchto prodejen. Výsledky jsou zpracovány ve formě pruhových grafů, pod kterými je vždy uvedena poznámka odkazující na jednotlivé prodejny.

#### 1. Otázka:



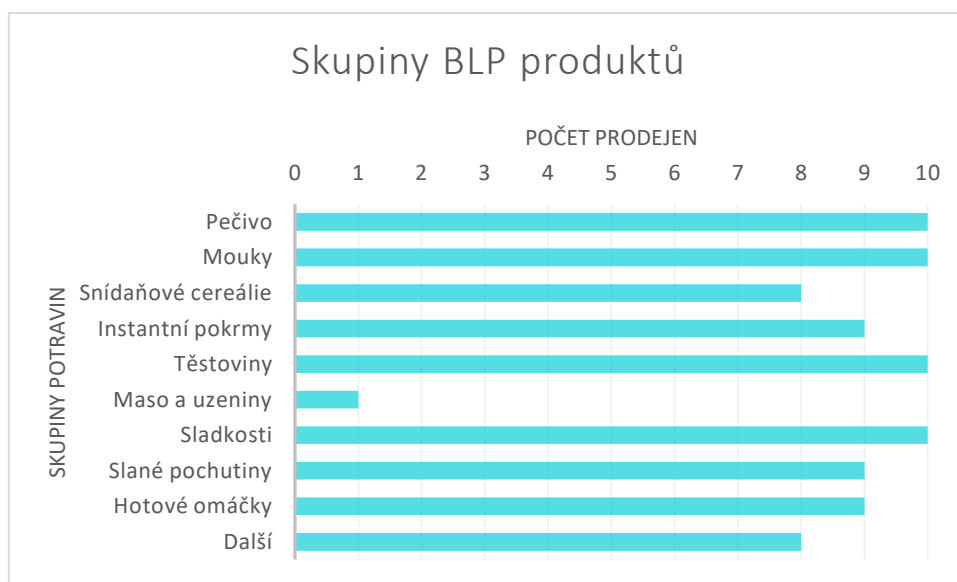
Obrázek 4: Zastoupení BLP produktů v sortimentu

Z grafu (obr. 4) vyplývá, že čtyři prodejny se zdravou výživou nabízejí bezlepkový sortiment v podílu od 0 do 25 % z celkového zboží, přičemž 0 % není zastoupeno ani v jedné z deseti prodejen, jelikož se do výzkumu zapojily pouze prodejny, které bezlepkový sortiment nabízí. Do těchto čtyř prodejen se řadí českobudějovická prodejna Slunečnice, která toto procentuální zastoupení uvedla kvůli velmi rozmanité škále nabízeného zboží (kromě potravin se zabývá prodejem přírodní kosmetiky a ekodrogerie, svíček, knih a dalšího spotřebního zboží) a prodejna Harmonie. Zastoupení 0 – 25 % dále uvedly dvě tábořské prodejny, a to Racio a Natural, která se mimo prodej již hotových produktů zabývá také přípravou pokrmů (jak bezlepkových, tak s obsahem lepku).

Zastoupení bezlepkových produktů v rozmezí od 26 do 50 % uvedly dvě prodejny, a to Zdravíčko (Hluboká nad Vltavou), nejmenší navštívená prodejna, a Zdravá spížirna (České Budějovice), která se spíše zaměřuje na prodej potravin v biokvalitě.

Další dvě českobudějovické prodejny uvedly rozmezí od 51 do 75 %, a to Pyramida a BioObchod. Rozmezí od 76 do 100 % označily taktéž dvě prodejny sídlící v Českých Budějovicích. Klásek se specializuje převážně na bezlepkové produkty a Bezlepkárna, jak již z názvu vyplývá, nabízí pouze bezlepkové produkty.

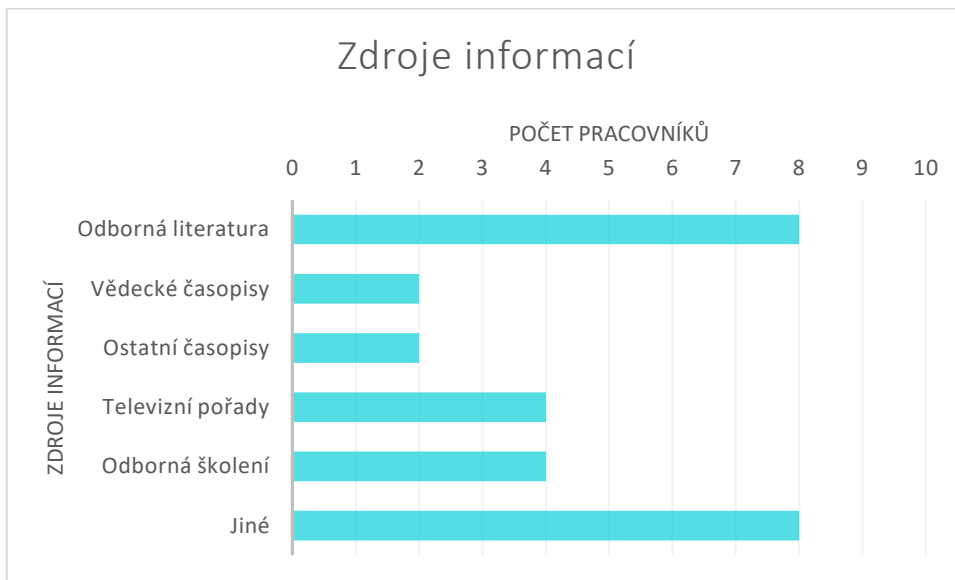
## 2. Otázka:



Obrázek 5: Skupiny BLP produktů

Graf (obr. 5) znázorňuje zastoupení jednotlivých skupin potravin v nabízeném bezlepkovém sortimentu. Z odpovědí vyplývá, že pečivo a pekárenské výrobky (balené/nebalené), bezlepkové mouky (např. rýžová, kukuřičná, hrachová), těstoviny (např. rýžové, kukuřičné, amarantové) a sladkosti nabízí všech deset navštívených prodejen. Devět z nich pak v sortimentu nabízí instantní pokrmy (např. bramborové knedlíky, palačinky, aj.), slané pochutiny a hotové omáčky (např. kečup, sójové omáčky a další). Snídaňové cereálie prodává osm prodejen a osm prodejen také uvedlo, že nabízí další, neuvedené zboží. Jako další zboží uváděli pracovníci bezlepkové paštiky, pivo, mražené výrobky (pizza, dorty), listové těsto a čerstvé zákusky. Prodejem masa a bezlepkových uzenin se zabývá pouze jedna prodejna, a to Bezlepkárna, jejíž sortiment je zcela bezlepkový.

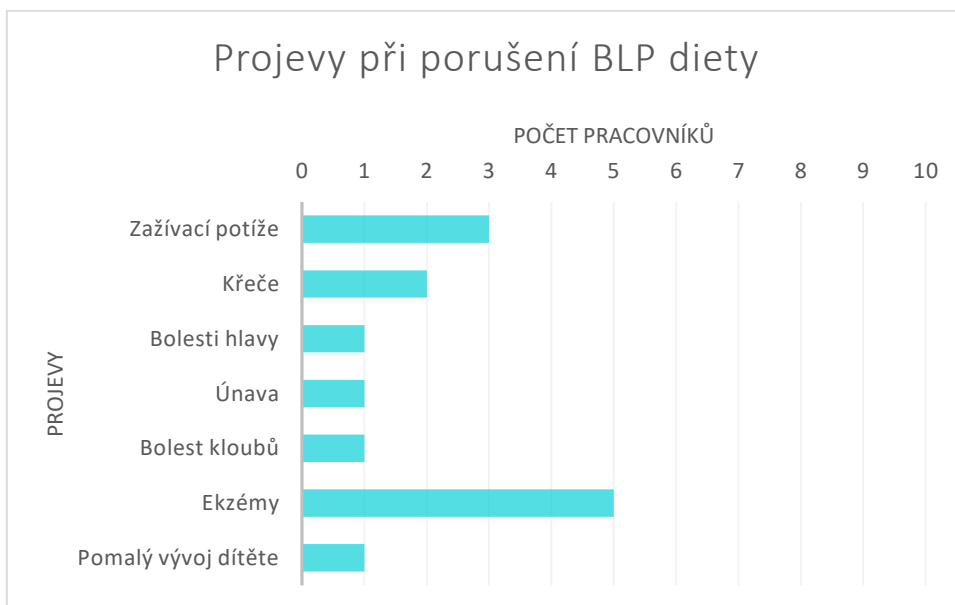
### 3. Otázka:



Obrázek 6: Zdroje informací

Z grafu (obr. 6) je patrné, jaké jsou nejčastější zdroje čerpání informací o celiakii a bezlepkové dietě. Osm pracovníků uvedlo jako zdroj informací odbornou literaturu a jiné zdroje, kde nejčastěji zmiňovali internet (např. zahraniční webové stránky nebo YouTube). Jedna pracovnice uvedla jako zdroj informací lékaře, další dva pracovníci dokonce osobní zkušenost. Z televizních pořadů a odborných školení dle odpovědí čerpají čtyři pracovníci, z vědeckých a jiných časopisů pracovníci dva.

### 4. Otázka:

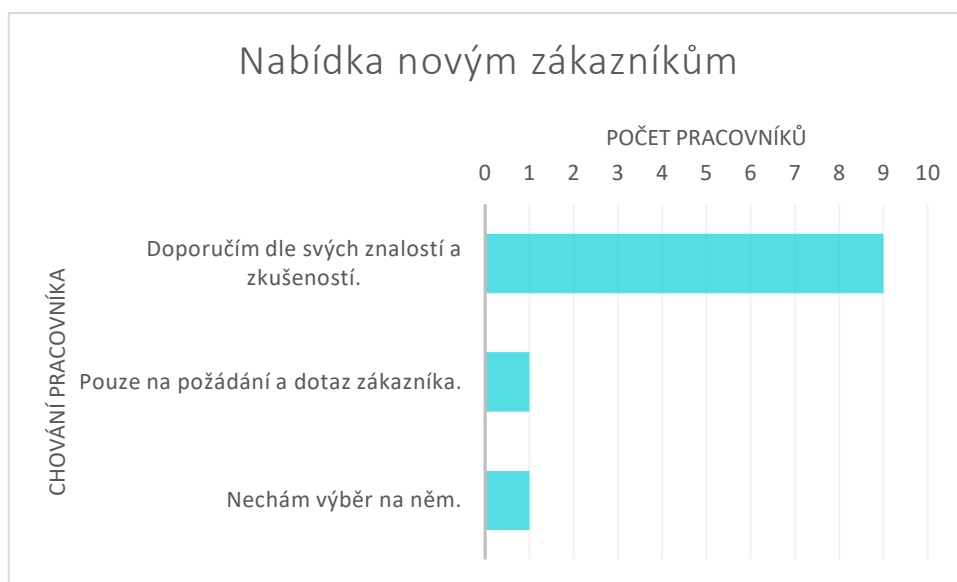


Obrázek 7: Projevy při porušení BLP diety



Tento graf (obr. 7) znázorňuje názory dotazovaných pracovníků na porušení či nedodržování bezlepkové diety u celiaka. Pět pracovníků se shodlo na nejčastějším projevu, a to v podobě ekzémů a kožních potíží. Tři pracovníci zmínili zažívací potíže – bolesti břicha, průjemy, zácpu, zvracení, ale i nadýmání. Dva pracovníci považují za možné projevy křeče v oblasti dutiny břišní. Bolesti hlavy, kloubů, únavu a pomalý růst dítěte uvedl vždy jeden pracovník. Všichni pracovníci se však shodovali na velmi individuální rozmanitosti potíží.

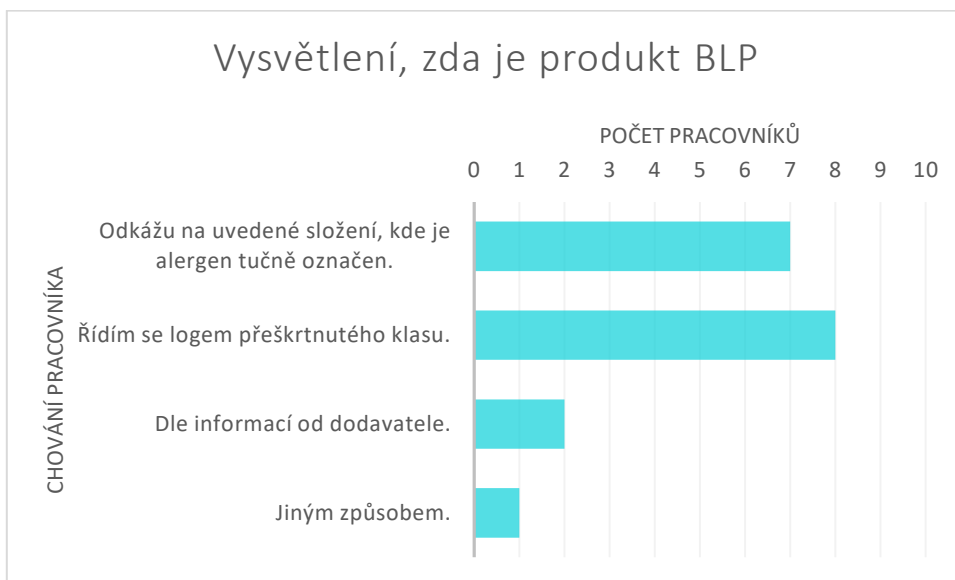
#### 5. Otázka:



Obrázek 8: Nabídka novým zákazníkům

Graf (obr. 8) znázorňuje, kolik pracovníků prodej zdravé výživy nabízí BLP produkty novým zákazníkům. Téměř většina pracovníků (devět) produkty nabízí a doporučuje, s novými zákazníky se tímto způsobem snaží navázat kontakt. Jeden pracovník přidal i odpověď, že výběr nechá na zákazníkovi, a to pokud zákazník radu odmítne. Jedna pracovnice odpověděla, že se zákazníky komunikuje až po jejich požádání.

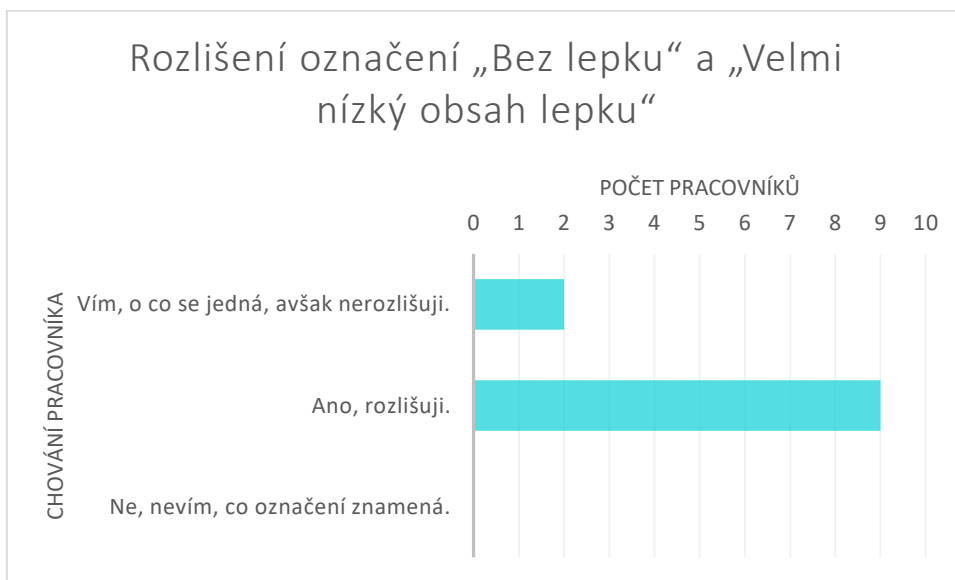
## 6. Otázka:



Obrázek 9: Vysvětlení, zda je produkt BLP

Jak je patrné z grafu (obr. 9), pro výskyt lepku v produktech osm pracovníků využívá nejčastěji logo přeškrtnutého klasu, a to především z důvodu jednoduchosti a jednoznačnosti. Sedm pracovníků uvedlo také způsob odkázání na uvedené složení, které je na obalu produktu, a na kterém jsou alergeny vyznačeny tučně. V případě alergenu lepku se jedná především o pšeničnou mouku, ječmen, žito, oves a špaldu. Informacemi od dodavatele se řídí dvě prodejny, a to především u nebalených produktů (pečivo, zákusky, dorty). Možnost vysvětlit zákazníkovi jiným způsobem, zda se jedná o BLP produkt, zvolil pouze jeden pracovník a doplnil, že by tuto informaci sdělil zákazníkovi osobně, dle svého odhadu bez odkázání na složení.

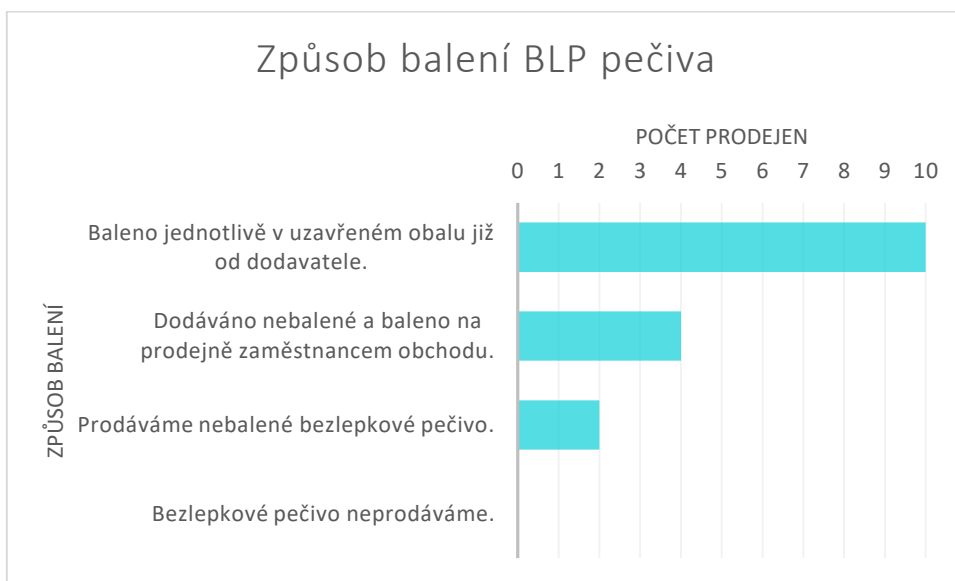
## 7. Otázka:



Obrázek 10: Rozlišení označení „Bez lepku“ a „Velmi nízký obsah lepku“

Označení „Bez lepku“ a „Velmi nízký obsah lepku“ rozlišuje devět zaměstnanců, jak plyne z grafu (obr. 10). Jeden z nich však toto označení rozlišuje pouze u pacientů s diagnostikovanou celiakií, ne u osob dodržujících bezlepkovou dietu za jiným účelem (např. redukce hmotnosti), proto označil obě možnosti. Jedna pracovnice pak uvedla, že ví, o jaké označení se jedná, avšak tomuto označení nevěnuje pozornost.

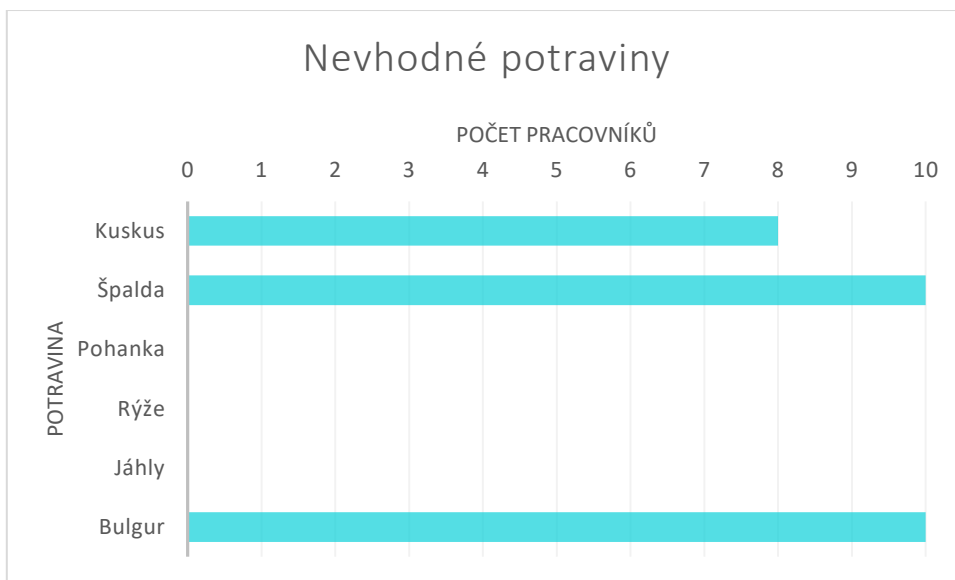
## 8. Otázka:



Obrázek 11: Způsob balení BLP pečiva

Graf (obr. 11) znázorňuje, jakým způsobem je nejčastěji baleno BLP pečivo. Všechny deset prodejen uvedlo, že ve svém sortimentu nabízí pečivo, které je již baleno od dodavatele. Nejčastěji se jednalo o pečivo výrobce Schär, který se specializuje na celou řadu bezlepkového pečiva a jiných produktů. Jednotlivé pečivo je baleno vakuově a často je určeno k domácímu dopečení. Pět prodejen odebírá také pečivo od bezlepkové pekárny Liška, která taktéž dodává pečivo již balené. Čtyři prodejny uvedly, že dostávají od dodavatelů nebalené pečivo, které poté na prodejně balí, aby zamezili kontaktu s běžným pečivem, ale také proto, aby nedošlo k rychlejšímu okorání pečiva. Jednalo se především o sladké druhy pečiva, jako např. jablečné záviny, koláčky a muffiny. Nebalené bezlepkové pečivo prodávají pouze dvě prodejny, a to ty, které se specializují pouze na bezlepkové potraviny a jiné pečivo, s obsahem lepku, nenabízejí.

#### 9. Otázka:

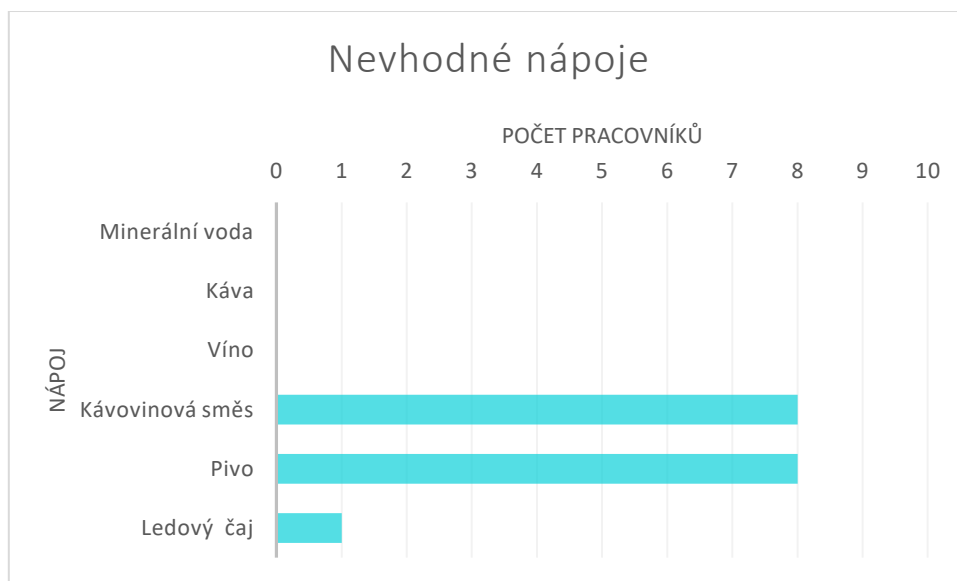


Obrázek 12: Nevhodné potraviny

Graf (obr. 12) zobrazuje, jaké potraviny pracovníci označili za nevhodné pro celiaka. Všechny deset pracovníků se shodlo na nevhodnosti konzumace špaldy, avšak jedna pracovnice zmínila, že se jedná o individuální záležitost a někteří pacienti s celiakií špaldu snášejí. Bulgur označilo za nevhodný taktéž deset pracovníků, avšak jeden pracovník zmínil, že záleží na druhu bulguru. Jako nevhodný uvedl bulgur pšeničný, nicméně bulgur pohankový označil za neškodný. Na nevhodnost kuskusu by upozornilo osm pracovníků, z nichž dva se okrajově zmínili o možnosti bezlepkové

varianty z kukuřice. Pohanku, rýži a jáhly označili všichni pracovníci za zcela vhodné pro pacienty s celiakií.

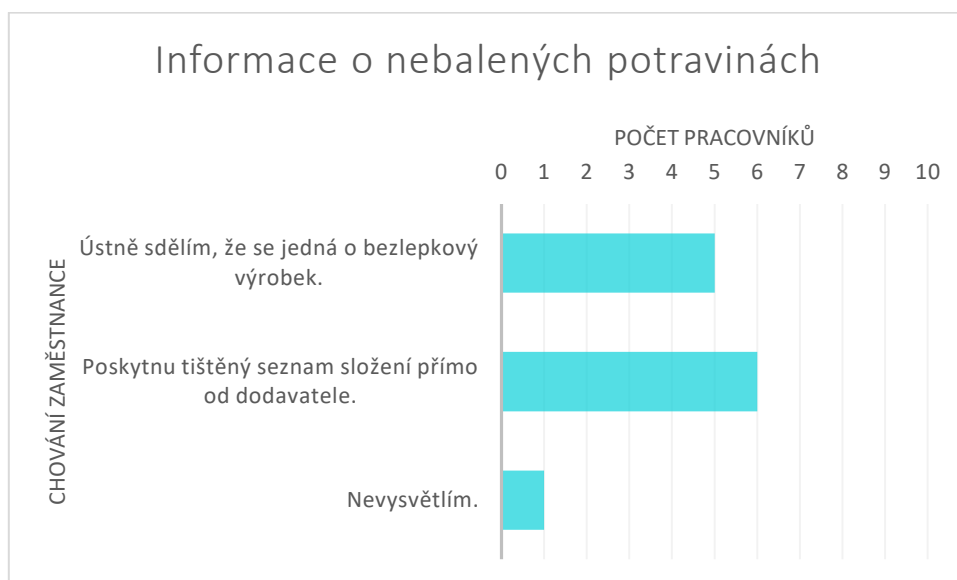
#### 10. Otázka:



Obrázek 13: Nevhodné nápoje

Kávovinovou směs a pivo označilo osm pracovníků jako nevhodné nápoje pro celiaka, jak plyne z grafu (obr. 13). Jeden zaměstnanec nevhodnost piva doplnil informací o možnosti konzumace bezlepkového piva. Ledový čaj označila za nevhodný pouze jedna pracovnice, která se zmínila o nutnosti číst složení uvedené na obalu produktu. Minerální vodu, kávu a víno jako nevhodný nápoj neoznačil ani jeden pracovník.

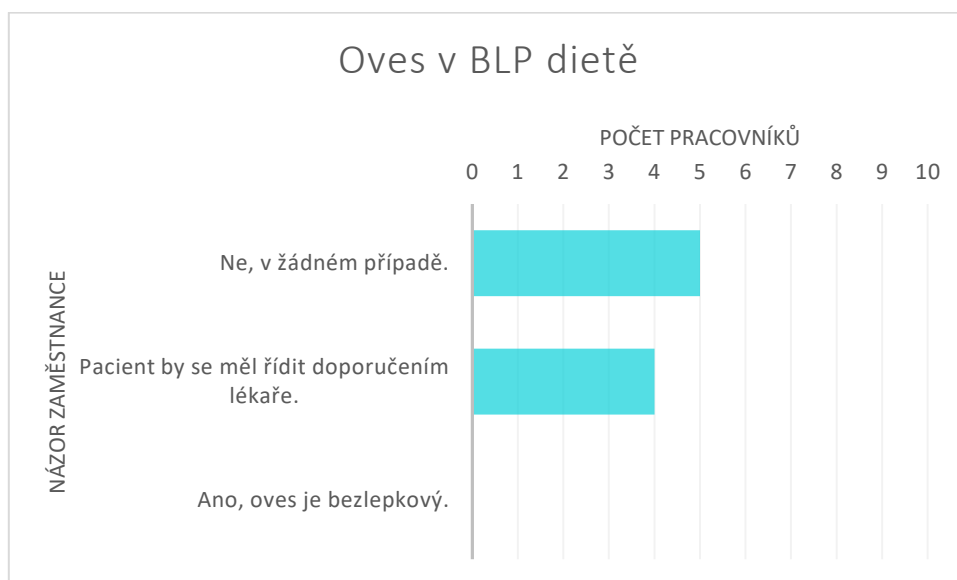
## 11. Otázka:



Obrázek 14: Informace o nebalených potravinách

Graf (obr. 14) zobrazuje, jak by se pracovníci zachovali v situaci, kdy by zákazník žádal ověření, zda je nebalené bezpečkové pečivo opravdu bez lepku. Šest pracovníků uvedlo, že by zákazníkovi poskytli seznam složení, který mají přímo od dodavatele. Dokonce dvě prodejny mají tento seznam volně k dispozici u regálu s nebaleným pečivem. Informaci, že se jedná o bezpečkový výrobek, ústně sděluje pět pracovníků, z nichž tři společně v kombinaci s předložením tištěného seznamu složení. Jedna pracovnice uvedla, že zákazníkovi tuto skutečnost nevysvětlí, jelikož nebalené pečivo nenabízí. Další pracovnice taktéž zmínila, že nebalené pečivo v sortimentu nemají, tudíž nevybrala žádnou z uvedených možností.

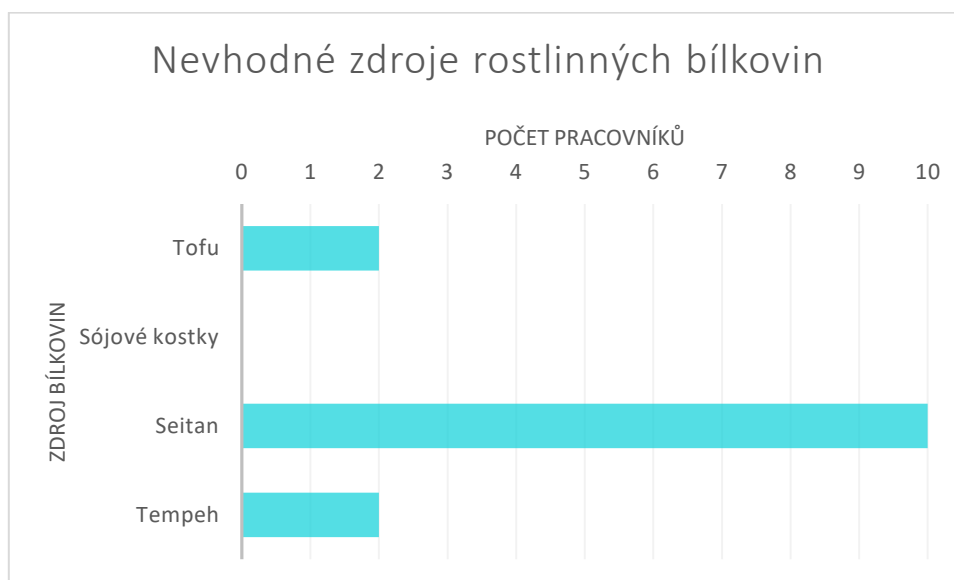
## 12. Otázka:



Obrázek 15: Oves v BLP dietě

Graf (obr. 15) znázorňuje názor pracovníků prodejen zdravé výživy na konzumaci ovsa u celiaků. Pět z nich uvedlo, že oves by v žádném případě celiakovi nedoporučilo. Jeden pracovník pak dodal, že za vhodný by považoval pouze oves s označením bezpečnosti. Jedna pracovnice označila možnost, že by oves celiakovi nedoporučila, ale také možnost řídit se doporučením lékaře, a to především dle individuální snášenlivosti. Tuto možnost zvolili ještě další tři pracovníci. Dvě pracovnice nezvolily žádnou z nabízených možností a poznamenaly, že pro celiaky jsou již na trhu běžně dostupné ovesné vločky, které lepek neobsahují. Jedna z nich odkázala na zahraniční dodavatele (Anglie, Nizozemí), kteří garantují bezpečnost ovsa pro celiaky.

### 13. Otázka:



Obrázek 16: Nevhodné zdroje rostlinných bílkovin

Z grafu (obr. 16) je zřejmé, že všech deset pracovníků uvedlo seitan jako nevhodnou potravinu pro celiaka. Dva pracovníci označili za nevhodné také tofu a tempeh, přičemž odkázali na druh a složení (především druh použitého koření nebo omáčky, ve kterém tyto potraviny mohou být nakládáné). Sójové kostky za nevhodné neoznačil ani jeden pracovník.

## 5.2 Propočty záznamů týdenních jídelních lístků pacientů s celiakií

Tato část výzkumu je zaměřena na rozbor záznamů týdenních jídelních lístků, které poskytlo pět pacientů trpících celiakií. Tyto záznamy jsou jednotlivě propočítány v aplikaci Nutriservis. Výpočty jsou zaměřeny na sledování celkově přijaté energie, bílkovin, tuků, sacharidů, cholesterolu, vlákniny, vápníku a železa. Zjištěné hodnoty jsou poté porovnány s doporučeným příjmem a barevně odlišeny. Jestliže byl energetický příjem nižší než energetický výdej (i po zohlednění 10% odchylky), je v tabulce tato kritická živina zvýrazněna šedou barvou, při vyšším příjmu než výdeji (i po zohlednění 10% odchylky) je číslo zvýrazněno barvou modrou. Optimální hodnoty nejsou barevně odlišeny. Všechny uváděné hodnoty jsou zaokrouhleny na jednotky.

Pro každého pacienta byla vytvořena tabulka s jeho osobními údaji (výška, hmotnost, věk, pohlaví) a dále vypočítán doporučený příjem energie a jednotlivých živin. Výpočet energie byl proveden pomocí Harris-Benedictovy rovnice, díky níž byl získán výsledek bazálního metabolismu, který byl násoben příslušnými koeficienty



(faktor aktivity, onemocnění a tělesné teploty), a tím došlo k získání hodnoty pro celkový doporučený energetický příjem. Bílkoviny byly u všech pacientů stanoveny na 1 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti, tuky na 30 % z celkového doporučeného energetického příjmu a sacharidy tvořily zbytek stávající energie. Vlákna a cholesterol byly stanoveny dle aktuálních doporučení pro dospělé, a to vlákna na 30 g a cholesterol do 300 mg denně. Z aktuálních doporučení se vycházelo taktéž pro stanovení optimálního příjmu vápníku, tj. 1 000 mg a železa, a to 15 mg pro ženy a 10 mg pro muže.

U každého pacienta byla navíc určena 10% odchylka, ze které se vycházelo při hodnocení nedostatku/nadbytku přijímané energie a živin. Od stanovené doporučené hodnoty byl vždy odečten a přičten výsledek 10% odchylky. Pokud se pacient pohyboval v tomto rozmezí, byl příjem stále považován za optimální.

Originální záznamy jídelních lístků z aplikace Nutriservis Professional jsou z důvodu příliš vysoké kapacity nahrány na přiloženém CD, které je součástí této bakalářské práce (Příloha 3).

*Tabulka 2: Osobní údaje - pacient 1 (E. B.)*

Pacient 1 (E. B.)		Odchylka (10 %)
Pohlaví:	Žena	
Věk:	36 let	
Výška:	168 cm	
Hmotnost:	68 kg	
Bazální metabolismus:	1 448 kcal/den	
Celkový energetický příjem:	8 694 kJ/den	469 kJ
Bílkoviny:	68 g/den	7 g
Tuky:	69 g/den	7 g
Sacharidy:	277 g/den	28 g
Vlákna:	30 g/den	3 g
Cholesterol:	<300 g/den	30 g
Vápník:	1 000 mg/den	100 mg
Železo:	15 mg/den	2 mg

Tabulka 3: Zjištěné hodnoty přijaté energie a živin - pacient 1 (E. B.)

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Pondělí	8 208	1 956	91	95	186	96	17	1 051	9
Úterý	10 276	2 453	100	114	277	303	22	1 539	20
Středa	9 994	2 389	113	136	188	367	29	1 144	15
Čtvrtek	6 357	1 512	77	88	130	1 059	32	776	11
Pátek	8 190	1 956	91	90	154	137	29	768	18
Sobota	7 837	1 871	90	86	217	675	22	950	20
Neděle	8 851	2 049	98	85	237	129	25	1 780	11

Pacientka 1 (E. B.) se stravuje pravidelně, většinou 4x denně, pitný režim dodržuje pitím 2 až 4l pitné vody, má sedavé zaměstnání, 1x týdně se věnuje sportovní aktivitě (TRX systém). Z onemocnění trpí pouze celiakií.

Tabulka 4: Osobní údaje - pacient 2 (M. W.)

Pacient 2 (M. W.)		Odchylka (10 %)
Pohlaví:	Muž	
Věk:	26 let	
Výška:	187 cm	
Hmotnost:	73 kg	
Bazální metabolismus:	1 830 kcal/den	
Celkový energetický příjem:	10 989 kJ/den	1 099 kJ
Bílkoviny:	73 g/den	7 g
Tuky:	87 g/den	9 g
Sacharidy:	363 g/den	36 g
Vláknina:	30 g	3 g
Cholesterol:	<300 g/den	30 g
Vápník:	1 000 mg/den	100 mg
Železo:	10 mg/den	1 mg

Tabulka 5: Zjištěné hodnoty přijaté energie a živin - pacient 2 (M. W.)

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Pondělí	9 459	2 102	98	83	288	184	27	100	6
Úterý	8 518	1 876	66	76	271	83	17	95	9
Středa	4 931	1 129	92	22	162	10	15	229	6
Čtvrtek	4 394	1 049	50	30	148	173	73	439	9
Pátek	4 839	1 105	70	37	142	145	13	180	14
Sobota	3 782	907	37	16	159	25	14	311	6
Neděle	4 059	922	74	27	118	224	72	264	9

Pacient 2 (M. W.) se stravuje pravidelně, většinou 5x denně, avšak nemá pestrý jídelníček, pitný režim dodržuje pitím 1,5 až 2l pitné vody, student, 1x týdně hraje squash, rekreačně jízda na kole. Mimo celiakii trpí také intolerancí laktózy.

Tabulka 6: Osobní údaje - pacient 3 (M. K.)

Pacient 3 (M. K.)		Odchylka (10 %)
Pohlaví:	Žena	
Věk:	22 let	
Výška:	173 cm	
Hmotnost:	73 kg	
Bazální metabolismus:	1 570 kcal/den	
Celkový energetický příjem:	9 430 kJ/den	943 kJ
Bílkoviny:	73 g/den	7 g
Tuky:	75 g/den	8 g
Sacharidy:	301 g/den	30 g
Vláknina:	30 g/den	3 g
Cholesterol:	<300 g/den	30 g
Vápník:	1 000 mg/den	100 mg
Železo:	15 mg/den	2 mg

Tabulka 7: Zjištěné hodnoty přijaté energie a živin - pacient 3 (M. K.)

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Pondělí	9 167	2 186	82	93	226	56	21	874	12
Úterý	7 097	1 697	68	66	171	668	19	301	30
Středa	6 237	1 488	49	53	184	45	10	621	8
Čtvrtek	6 501	1 547	57	51	198	60	11	77	4
Pátek	8 457	2 022	73	105	209	394	16	1497	32
Sobota	5 323	1 268	68	31	187	0	14	365	13
Neděle	7 051	1 377	69	69	211	14	25	506	12

Pacientka 3 (M. K.) se stravuje pravidelně, většinou 5x denně, pitný režim dodržuje pitím přibližně 2l pitné vody, občas ochucené ovocem/bylinkami, studentka, sport rekreačně (posilovna, kolo, in-line brusle). Mimo celiakii trpí diabetem mellitus 1. typu.

Tabulka 8: Osobní údaje - pacient 4 (P. M.)

Pacient 4 (P. M.)		Odchylka (10 %)
Pohlaví:	Žena	
Věk:	26 let	
Výška:	170 cm	
Hmotnost:	90 kg	
Bazální metabolismus:	1 708 kcal/den	
Celkový energetický příjem:	10 260 kJ/den	1 026 kJ
Bílkoviny:	90 g/den	9 g
Tuky:	81 g/den	8 g
Sacharidy:	317 g/den	32 g
Vláknina:	30 g/den	3 g
Cholesterol:	<300 g/den	30 g
Vápník:	1 000 mg/den	100 mg
Železo:	15 mg/den	2 g

Tabulka 9: Zjištěné hodnoty přijaté energie a živin - pacient 4 (P. M.)

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Pondělí	11 825	2 816	84	98	380	161	88	1 189	11
Úterý	7 122	1 700	79	64	207	132	7	1 090	16
Středa	8 761	2 090	77	56	314	70	10	487	13
Čtvrtek	5 644	1 346	68	54	149	84	9	925	12
Pátek	8 526	2 039	114	91	195	76	2	692	16
Sobota	9 400	2 249	64	98	285	465	9	639	11
Neděle	8 777	2 096	83	102	216	91	5	704	13

Pacientka 4 (P. M.) se stravuje pravidelně, většinou 5x denně, pitný režim dodržuje pitím 1,5 až 2l pitné vody, má sedavé zaměstnání, pohyb pouze rekreačně, maximálně 3x týdně (kolo, procházky). Z onemocnění trpí celiakií a diabetem mellitus 1. typu.

Tabulka 10: Osobní údaje - pacient 5 (V. K.)

Pacient 5 (V. K.)		Odchylka (10 %)
Pohlaví:	Žena	
Věk:	20 let	
Výška:	166 cm	
Hmotnost:	63 kg	
Bazální metabolismus:	1 471 kcal/den	
Celkový energetický příjem:	8 834 kJ/den	883 kJ
Bílkoviny:	63 g/den	6 g
Tuky:	70 g/den	7 g
Sacharidy:	288 g/den	29 g
Vláknina:	30 g/den	3 g
Cholesterol:	<300 g/den	30 g
Vápník:	1 000 mg/den	100 mg
Železo:	15 mg/den	2 g

Tabulka 11: Zjištěné hodnoty přijaté energie a živin - pacient 5 (V. K.)

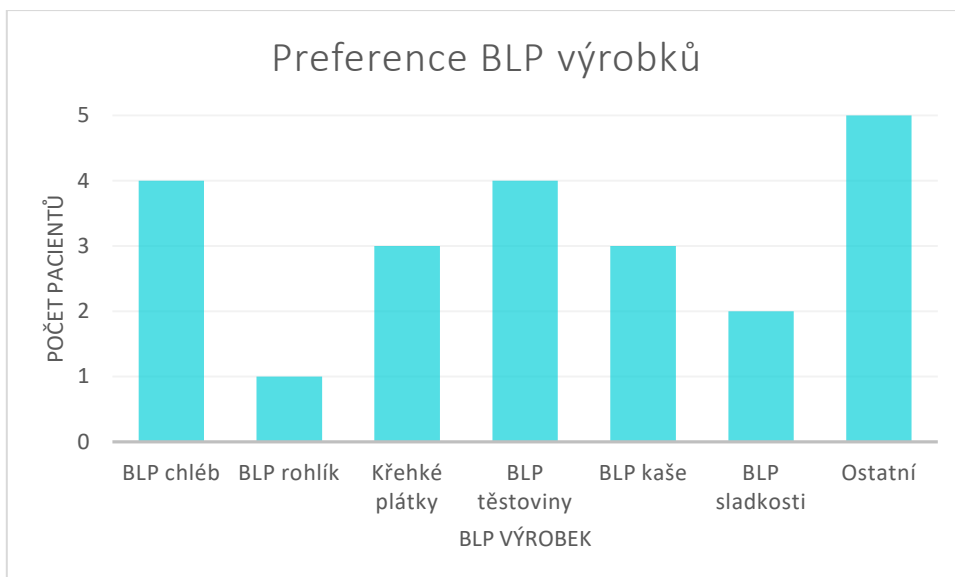
	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Pondělí	9 096	2 165	99	69	300	44	29	725	17
Úterý	6 445	1 537	67	41	247	1	23	379	10
Středa	10 181	2 421	114	87	314	71	24	847	19
Čtvrtek	9 290	2 222	99	122	188	354	18	1 733	6
Pátek	7 331	1 752	80	63	226	107	24	612	15
Sobota	9 679	2 310	57	89	319	100	9	593	13
Neděle	10 261	2 448	67	114	299	82	14	992	17

Pacientka 5 (V. K.) nemá ve stravování pravidelný režim, většinou se stravuje 5x denně, avšak s dlouhými časovými rozestupy mezi jídly, pitný režim dodržuje pitím 1l pitné vody a přibližně 0,5l nápojů typu Pepsi, CocaCola, studentka, pohybu se pravidelně nevěnuje vzhledem k nedostatku času, je vytížena studijními povinnostmi a ve stresu. Mimo celiakii trpí také laktózovou intolerancí.

### 5.3 Preference speciálních/přirozeně bezlepkových výrobků

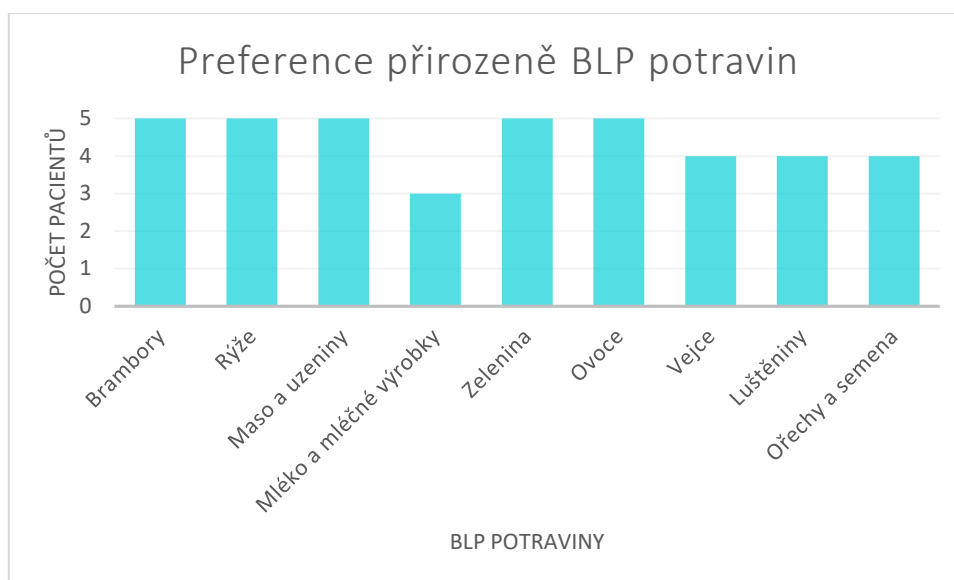
Ze záznamů týdenních jídelních lístků bylo zjišťováno, jaké speciální bezlepkové výrobky celiaci preferují. Potraviny, které se v záznamu vyskytovaly, jsou zpracovány do grafické podoby sloupcového grafu, kde je u každé potraviny uvedeno, u kolika pacientů se daná potravina během jednoho týdne objevila. Poté byl vytvořen graf, který znázorňuje konzumaci přirozeně bezlepkových surovin.

V originálních záznamech, které jsou součástí příloh této práce na přiloženém CD, jsou speciálně bezlepkové potraviny barevně odlišeny.



*Obrázek 17: Preference BLP výrobků*

Z grafu (obr. 17) vyplývá, že během zaznamenávaného období jednoho týdne bezlepkový chléb konzumovali čtyři pacienti. Bezlepkový rohlík konzumovala pouze jedna pacientka. Tři pacienti zařadili do svého jídelního lístku křehké plátky, a to z rýže, kukuřice a pohanky. Bezlepkové těstoviny, především rýžové a kukuřičné, měli ve svém jídelním lístku čtyři pacienti. Tři pacienti konzumují bezlepkové kaše připravované z pohankových a jáhlových vloček, jedna pacientka dokonce i z vloček ovesných, nebo rovnou volí připravené instantní směsi určené pro bezlepkovou dietu od značky Nominal. Sladkosti bez lepku, kam jsou zařazeny sušenky, proteinová tyčinka a medovník, konzumovaly dvě pacientky. Ke kategorii konzumace ostatních bezlepkových výrobků byli přiřazeni všichni pacienti. Mezi konzumované výrobky patřila kukuřičná tortilla, domácí pečivo (bábovka, vdolky, koláče), kukuřičné polštářky s náplní a instantní směs na lívance. Dvě pacientky na snídani zařazovaly kukuřičné lupínky.



Obrázek 18: Preference přirozeně BLP potravin

Z grafu (obr. 18) je zřejmé, jaké skupiny přirozeně bezlepkových potravin pacienti preferují. Brambory, rýže, maso a uzeniny, zelenina a ovoce se objevily v záznamu jídelního lístku u všech pěti pacientů. Mléko a mléčné výrobky byly zastoupeny pouze u tří pacientů, a to z důvodu vyskytující se intolerance laktózy u dvou pacientů. Ti mléčné výrobky nahrazovali buď bezlaktózovými variantami nebo výrobky ze sóji (sójové nápoje, sýr tofu). Vejce, luštěniny, ořechy a semena se objevily v záznamu čtyř pacientů, především z důvodu celkově nižší pestrosti jídelního lístku.

## 6 DISKUZE

V současné době, kdy se bezlepková dieta stala velmi diskutovaným tématem nejen u pacientů trpících celiakií, se můžeme s bezlepkovými produkty setkávat stále častěji. Tím pádem se jejich dostupnost stala dosažitelnější jak pro pacienty trpící nesnášenlivostí lepku, tak i pro zdravou populaci. Bezlepkové produkty lze již zakoupit nejen v prodejnách se zdravou výživou, ale také v supermarketech, lékárnách a drogeriích. Avšak skutečnost, že více jak polovina pacientů trpících celiakií nakupuje speciální produkty právě v prodejnách se zdravou výživou, potvrzuje výzkum Lucie Vinklerové (2010). Zda se i úroveň informovanosti o tomto onemocnění zvýšila, je popisováno v této práci. Dále je zde posuzována bezlepková dieta s ohledem na plnohodnotnost, ale také na využití speciálních bezlepkových výrobků v jídelním lístku pěti pacientů s celiakií.



Situaci s dostupností bezlepkových výrobků v prodejnách se zdravou výživou se zabývala první otázka v polostrukturovaném rozhovoru vedeným s pracovníkem prodejny. Ve všech deseti prodejnách byly bezlepkové potraviny nabízeny. Podíl bezlepkových potravin z celkového sortimentu byl rozmanitý, čtyři pracovníci označili nejnižší možný podíl, a to rozmezí 0 – 25 %, avšak především z důvodu široké nabídky nejen potravin. Ostatní rozmezí (26 – 50 %, 51 – 75 %, 76 – 100 %) označili vždy dva pracovníci. Roli v lišících se rozmezích hrály především velikost prodejny, množství nabízeného sortimentu, ale také zaměření prodejny. Je logické, že prodejna zabývající se pouze prodejem bezlepkových výrobků označí nejvyšší možné rozmezí (tedy 76 – 100 %) a prodejna cílená na prodej biopotravin se bude pohybovat v nižším rozmezí, protože velkou část sortimentu tvoří ovoce a zelenina. Při osobní návštěvě byl sortiment všech deseti prodejen prohlédnut a zhodnocen. Všechny prodejny nabízí základní bezlepkové výrobky, kterými je pacient schopný nahrazovat potraviny obsahující lepek. Marquardt a Lanzenberger (2010) radí nahradit obilné výrobky těmi, které neobsahují lepek, to znamená využívat výrobky z rýže, kukuřice, prosa, pohanky, amarantu a quinoj. Se všemi těmito surovinami se lze setkat v navštívených prodejnách, proto by jakýkoliv pacient trpící celiakií měl v těchto prodejnách nakoupit bez problému s nedostačujícím výběrem. Taktéž internetový portál zabývající se bezlepkovou dietou, Společnost pro bezlepkovou dietu z. s. (© 2016), zmiňuje rozšíření sortimentu a zlepšení dostupnosti bezlepkových výrobků, což potvrdil i výzkum.

Ostatně prodejem jednotlivých skupin potravin se zabývala druhá otázka výzkumu. Bezlepkové pečivo, mouky, těstoviny a sladkosti byly prodávány ve všech deseti prodejnách. Instantní pokrmy, slané pochutiny a hotové omáčky v devíti prodejnách, což je poněkud zajímavé, pokud vezmeme v potaz, že ani jedna z uvedených skupin potravin nepatří mezi zrovna zdravé výrobky, které bychom hledali v prodejně zaměřené na prodej převážně zdravých produktů. Uzeniny bez lepku prodávala pouze jedna prodejna, a to jedna z těch, které se zaměřují na zcela bezlepkový sortiment. Tato skutečnost může být přisuzována především totální absenci masa a masných výrobků ve všech navštívených prodejnách. Místo těchto živočišných zdrojů bílkovin prodejny nabízí rostlinné alternativy, jako jsou tofu, tempeh, seitan, robi, klaso nebo sójové kostky, avšak ne všechny tyto výrobky jsou bezlepkové. U některých lze přítomnost lepku zcela očekávat (např. seitan, klaso), u jiných je nutné číst složení.

Rozhovor s pracovníky se dále zaměřoval na úroveň jejich znalostí ohledně celiakie a bezlepkové diety. Většina z nich uvedla, že čerpá informace z odborné

literatury nebo internetu. Internet nemusí být vždy relevantním zdrojem informací, Král (2014) upozorňuje na výskyt nepravdivých údajů, které se na internetu objevují z důvodu chybějící kontroly vkládaných příspěvků. Dva pracovníci vycházejí z osobních zkušeností, které získali na základě dodržování bezlepkové diety. Z televizních pořadů a odborných školení čerpají informace čtyři pracovníci, z časopisů (jak vědeckých, tak jiných) pracovníci dva.

Další otázka zaměřená na vědomosti o bezlepkové dietě se týkala možných projevů při porušení či nedodržení diety. U mnoha pacientů s celiakií dochází k porušování dietního režimu, ať vědomě či nevědomě (např. kontaminací při zpracování pokrmu nebo nedostatečnou informovaností) (Kohout, 2012). Jakmile pacient přestane dietní opatření dodržovat, dojde k opětovnému poškození střevní sliznice, které může vést ke komplikacím projevujícím se průjmami, meteorismem, nadmutým břichem, křečemi, a přecházet až do stadia malnutrice či vzniku zhoubného nádoru (Kohout, 2015). Z výzkumu je zajímavé, že nejvíce pracovníků uvedlo jako projev při nedodržení bezlepkové diety vznik kožních obtíží (ekzémy, vyrážky). Až na druhém místě byly uvedeny zažívací obtíže, které pracovníci popisovali jako průjmami, bolesti a křeče břicha, nadýmání, zácpu a zvracení. Tento výčet projevů by mohl být hodnocen jako obecně známé spojitosti mezi slovem celiakie a porušování diety. Nelze zcela s jistotou určit, zda tyto vědomosti odpovídají čerpání z odborné literatury, která byla uváděna jako jeden z nejčastěji užívaných informačních zdrojů. Například pouze jediná pracovnice se zmínila o zpomaleném růstu u dětí, který je, dle Nevorala et. al. (2013), jedním z nejčastějších projevů neléčené celiakie u dětí.

Téměř všichni pracovníci s novými zákazníky komunikují a nabízí jim nové produkty. Tento přístup lze očekávat vzhledem k velikostem většiny prodejen, ale také přátelské atmosféře. Je tedy nutné, aby pracovníci měli odpovídající informace o celiakii, pokud s pacienty komunikují a bezlepkové výrobky doporučují.

Pro vysvětlení, že se jedná o bezlepkový produkt, využívají pracovníci nejčastěji logo přeškrtnutého klasu. Další způsob, který často využívají je odkázání na uvedený seznam složení, který musí být na každém výrobku uveden a všechny alergenní složky vyjmenovány (Společnost pro bezlepkovou dietu, 2015). Vzhledem k tomu, že se na obalu výrobku uvádějí jednotlivé alergenní složky nikoliv alergen samotný (např. pšeničná mouka, mouka špalda, ne lepek), úskalí by mohlo nastat v možné neznalosti složky a následném opomenutí přítomnosti lepku. Označení „bez lepku“ a „velmi nízký obsah lepku“ rozlišuje devět pracovníků.

Jak už bylo zmíněno, všech deset prodejen nabízí bezlepkové pečivo. Jedná se o balené pečivo, které je dodáváno v obale již od dodavatele, tudíž prodejci nejsou zodpovědní za případnou kontaminaci a jedná se o nejbezpečnější způsob nabídky pečiva. Čtyři prodejci taktéž odebírají nebalené pečivo, které následně balí na prodejně. Zde je nutné věnovat pozornost především v případě, kdy je nabízeno také nebalené pečivo s lepkem, aby nedošlo ke kontaminaci bezlepkového pečiva. Dvě prodejny nabízí nebalené bezlepkové pečivo, které je volně k prodeji, avšak obě prodejny se specializují pouze na prodej bezlepkových potravin, tudíž kontaminace lepkem nehrozí. V případě nebaleného pečiva jsou pracovníci povinni poskytnout informace o složení výrobku. Šest z nich by zákazníkovi poskytlo tištěný seznam složení, který se jeví jako nejlepší varianta. Dokonce ve dvou prodejnách byl tento seznam volně k dispozici. Pět pracovníků by pouze ústně sdělilo, že se jedná o bezlepkový výrobek. Tento způsob může vést k nevědomému porušení dietního režimu pacienta s celiakií, protože pacient nemusí být seznámen se všemi složkami obsaženými ve výrobku.

Asi nejčastější mýtus, se kterým se lze především na internetu setkat, je, že špalda je vhodná pro celiaky. Proto byla do výzkumu zařazena otázka, která se zaměřovala na nevhodné potraviny a nápoje pro pacienty s celiakií. Do možností výběru byly voleny takové potraviny, které se často prodávají v prodejnách se zdravou výživou, jsou obecně považovány za „zdravé“ varianty, avšak pro pacienty s celiakií jsou naopak hrozbou. Ač zmiňovanou špaldu označilo za nevhodnou všech deset pracovníků, jedna pracovnice poznamenala, že se jedná o individuální snášenlivost a někteří pacienti ji mohou konzumovat. To je, dle Červenkové a Lukáše (2006) či Kohouta (2008) mylná informace a špalda je v bezlepkové dietě zcela nevhodná pro všechny jedince trpící celiakií (viz dále např. Kohout, Pavlíčková (2010), Strosserová (2015)). Tato dezinformace mohla vzniknout na základě doporučení pšenice špaldy před pšenicí setou jako zdravější variantou, ale toto tvrzení bylo určeno pro zdravou populaci bez diagnostikované celiakie, nikoliv pro pacienty trpící celiakií. Bulgur (mletá zrna naklíčené pšenice) a kuskus (těstovina z pšenice) jsou pro celiaky taktéž nevhodné (Dietologie, © 2002 – 2017). I tyto potraviny pracovníci označili za nevhodné, avšak někteří upozornili na vhodné alternativy vyrobené např. z kukuřice. V současnosti lze opravdu zakoupit např. bezlepkový bulgur z pohanky nebo kukuřičný kuskus. Kávovinovou směs a pivo, které jsou vyrobeny z obilovin obsahujících lepek (žito, ječmen) označilo za nevhodné pouze osm pracovníků. Tyto výsledky byly překvapující, protože bylo předpokládáno označení všemi deseti pracovníky.

Dále byl zjišťován názor na oves v bezlepkové dietě. Toto téma je často diskutované i u řady lékařů, jelikož prozatím neexistuje žádné prohlášení, které by stanovovalo jasný postoj k této problematice. Obecně je doporučováno oves v bezlepkové dietě vyřazovat, případně konzumaci konzultovat s ošetřujícím gastroenterologem. S tímto názorem se ztotožňují i názory pracovníků prodejen se zdravou výživou – pět z nich konzumaci ovsa nedoporučuje a čtyři z nich až po konzultaci s lékařem. Dvě pracovnice upozornily na možnost konzumace bezlepkových ovesných vloček, které jsou dodávány na český trh od zahraničních dodavatelů (Anglie, Nizozemí).

Poslední otázka byla zaměřena na nevhodnost konzumace některých rostlinných náhražek masa, které se ve všech prodejnách se zdravou výživou prodávají. Za zcela nevhodný označili všichni pracovníci seitan, který je vyroben z lepku samotného jako zdroj rostlinných bílkovin. Dva pracovníci pak označili také tempeh a tofu, které jsou vyrobeny ze sójových bobů, které lepek neobsahují. Upozorňovali však na nevhodnost z hlediska různých omáček, ve kterých mohou být tyto výrobky nakládány a které lepek obsahovat mohou. V této otázce jsou tedy všichni pracovníci dostatečně informováni.

V další části výzkumu bylo zjišťováno, zda pět pacientů dodržujících bezlepkovou dietu přijímá dostatečné množství energie a jednotlivých živin, a zda je jejich strava pestrá i po vyřazení potravin s obsahem lepku. Stanovení příjmu energie bylo provedeno pomocí Harris-Benedictovy rovnice a násobením příslušných koeficientů pro každého pacienta zvlášť.

U čtyř pacientů byl sledovaný příjem energie převážně karencní a u jednoho pacienta přijatá energie nepokrývala ani potřebu pro bazální metabolismus, což si odporuje s tvrzením Kohouta (2007), že se jedná o dietu plnohodnotnou. Avšak pravdou je, že třem pacientům se v některých dnech podařilo přijmout energie více, než je jejich doporučený denní příjem. Z těchto výsledků lze tedy usoudit, že se jedná spíše o nevyvážený příjem stravy a dá se předpokládat, že i stravování formou racionální diety by bylo u těchto osob v nerovnováze.

Příjem bílkovin byl u každého pacienta stanoven dle jeho tělesné hmotnosti (1 g bílkovin/1 kg tělesné hmotnosti/den). Toto doporučení bylo ve většině dnů u téměř všech pacientů splněno, avšak pouze jedna pacientka s nejvyšší hmotností (90 kg) přijímala v průměru pouze 80 g bílkovin denně.

Příjem sacharidů byl u většiny pacientů karencní. Tato skutečnost se dá předpokládat z důvodu vyřazení pečiva, které tvoří velkou část jídelního lístku běžně se

stravující populace. Avšak i přes vynechávání pečiva (nebo nahrazování pečivem bezlepkovým) lze jednoduchým způsobem docílit dostatečného příjmu sacharidů, a to konzumací brambor, rýže, pohanky, luštěnin, jáhel, kukuřice a dalších potravin sacharidové povahy.

Pro příjem vlákniny se vycházelo z aktuálního doporučení Společnosti pro výživu o. s. (2011), a to nejméně 30g/den. Nedostatečný příjem sacharidů koreluje s nízkým přísunem vlákniny u všech pacientů. Zdrojem vlákniny jsou celá zrna pšenice, ovsu, ječmene, naopak rýže, pohanka a proso jsou na vlákninu chudé (Stránský, Ryšavá, 2014). Z nedostatku vlákniny mohou nastat potíže s gastrointestinálním traktem, jako je zácpa, divertikulóza, rakovina tlustého střeva a další onemocnění (Společnost pro výživu o. s., 2011). Otázkou je, zda by byl doporučený příjem vlákniny splněn i při běžném způsobu stravování, jelikož dle dosavadních poznatků je i u zdravé populace příjem vlákniny nízký a je třeba dbát na zvýšení přísunu jak rozpustné, tak nerozpustné vlákniny.

Tři pacientky nedostatečný příjem sacharidů nahrazovaly nadbytečným příjmem tuků, dva pacienti naopak přijímali nedostatečné množství tuků.

Množství přijatého cholesterolu ve většině případů nepřesahovalo hodnotu 300 mg denně, která byla stanovena pro každého pacienta dle Společnosti pro výživu o. s. (2011).

Z makroelementů byl sledován příjem vápníku, který může být deficitní, jak uvádí Příbylová (2012). Pro stanovení optimálního příjmu se opět vycházelo z obecných doporučení Společnosti pro výživu o. s. (2011), která stanovuje denní příjem vápníku na 1 000 mg. Jedna z pacientek tuto doporučenou denní dávku splňovala, vápník přijímala dokonce v nadbytku, avšak horní hranici pro příjem nepřekročila, ta činí 2 500 mg/den (Společnost pro výživu o. s., 2011). Ostatní pacienti doporučenou denní dávku vápníku nesplnili, zejména pak dva pacienti, kteří vedle celiakie trpí také laktózovou intolerancí. Ta může být podle Stránského a Ryšavé (2014) příčinou nedostatku vápníku a z něj plynoucí komplikace – osteoporózy.

Poslední sledovanou hodnotou bylo železo, které se taktéž řadí mezi kritické stopové prvky ve stravě celiaka (Příbylová, 2012). Pro ženy bylo dle Společnosti pro výživu o. s. (2011) stanoveno na 15 mg/den, pro muže pak 10 mg/den. Příjem železa ze stravy byl u všech pacientů rozkolísaný, v některých dnech bylo přijímané v nedostatečném množství, jindy zase v nadbytku.

Pestrostí jídelního lístku u celiaků se zabývala poslední část výzkumu. I přes značné omezení bezlepkovou dietou se téměř všichni pacienti stravují pestře, pouze na jednoho pacienta, který má stravu poněkud jednostrannou. To může být také důvodem kritického příjmu živin, které jsou zrovna u tohoto pacienta ve značném nedostatku. Speciální bezlepkové výrobky jsou využívány všemi pacienty. Nejčastěji se v jídelníčku objevoval bezlepkový chléb a těstoviny. Tyto alternativy jsou vhodným zdrojem komplexních sacharidů. Mezi další využívané potraviny patří křehké plátky (např. z kukuřice či rýže) a obilninové kaše z bezlepkových surovin (jáhly, pohanka). Avšak přirozeně bezlepkové potraviny (brambory, rýže, maso, ovoce, zelenina, mléčné výrobky,...) v jídelních lístcích všech pacientů převažovaly. Upřednostňovat průmyslově nezpracované bezlepkové suroviny je nejvhodnější způsob stravování. Speciální potraviny bez lepku (např. i sladkosti) by měly být do jídelního lístku zařazovány výjimečně, ostatně tak jako při dietě racionální.

Ačkoliv se výzkum nezaměřoval na výskyt jiných přidružených onemocnění u pacientů, kteří trpí celiakií, tak i přesto je vhodné poukázat na výskyt diabetu mellitus 1. typu u dvou pacientů, což odpovídá tvrzení Stránského a Ryšavé (2014), že jedinci trpící celiakií mají vyšší riziko přítomnosti i jiné autoimunitní choroby. Tito autoři dále spojují bezlepkovou dietu s dietou bezlaktózovou, která často doprovází některé celiaky, což ostatně potvrzují i dva pacienti z výzkumného souboru.

## **7 ZÁVĚR**

V této bakalářské práci výzkum probíhal v prodejnách se zdravou výživou a zaměřoval se na jejich nabídku bezlepkového sortimentu. Nabízený sortiment je v těchto prodejnách velmi pestrý a celiakům tak umožňuje nákup bezlepkových alternativ k mnoha potravinám, které kvůli svému dietnímu omezení konzumovat nemohou. Avšak finanční hledisko mnoha pacientům neumožňuje nakupovat v těchto prodejnách, a tak volí raději přirozeně bezlepkové suroviny, které jsou běžně dostupné ve všech supermarketech (např. brambory, rýže, luštěniny, ovoce, zelenina, maso, mléko, vejce a další). Tyto potraviny by měly tvořit základ bezlepkového jídelníčku a speciální produkty určené pro celiaky, jako jsou různé pochutiny, instantní směsi na výrobu pokrmů a polotvary, by se měly ve stravě objevovat spíše výjimečně.

Jestliže pacient s čerstvě diagnostikovanou celiakií, bez dostatečné edukace, navštíví prodejnu se zdravou výživou, je možné, že mu bude sdělena mylná informace, která může vést k porušení diety. Proto je tedy nutné, aby byl pacient s dietním omezením předem dostatečně obeznámen a předešel tak získání mylné informace. Pro již edukovaného pacienta, který zná všechna úskalí bezlepkové diety, není problém orientace v prodejnách se zdravou výživou, případně s konzultací s pracovníkem, kdy může docházet k obohacování informacemi pro obě strany. Nejvhodnější situací by bylo, aby pacient znal podstatu svého onemocnění a bezlepkové diety od svého lékaře či z jiného odborného zdroje. Informace získané od pracovníka prodejny může brát informativně, v případě pochybností prokonzultovat se svým lékařem. Pracovníci, kteří v prodejnách pracují a bezlepkové výrobky celiakům nabízí, nejsou povinni znát problematiku tohoto onemocnění, tudíž nejsou ani odpovědni za případně chybné rady.

Při bezlepkové dietě se setkáváme spíše s problémem karence živin než s nadbytečným přísunem energie. Tento problém je nutné ohlídat, jelikož poškozená sliznice střeva může způsobit malnutrici a v kombinaci s nízkým přísunem energie a živin by se projevy nedostatečné výživy prohlubovaly a vedly k vážným komplikacím. Aby pacienti trpící celiakií dosáhli dostatečného příjmu energie a živin (zejména sacharidů), je nutné, aby byli dostatečně informováni o možných alternativách k potravinám obsahujících lepek, které z jídelníčku musí vyřadit. Pacientům, kterým byla nově diagnostikována celiakie, by bylo vhodné doporučit aplikaci na orientační kontrolu příjmu energie a živin (např. Nutriservis Plus, Nutriservis Free, Kalorické tabulky). Výhodou je, že bílkoviny jsou přijímány v dostatečném množství. Příjem sacharidů je vhodné kontrolovat a snažit se o dostatečný přísun společně s vlákninou, na kterou je strava celiaků chudá. Taktéž přísun vápníku a železa je vhodné sledovat a doplňovat přirozenou formou, tedy z potravy. V krajních případech může lékař předepsat suplementaci preparáty.

Pestrosti bezlepkového stravování může být docíleno zařazením speciálních bezlepkových výrobků, avšak skladba by měla odpovídat racionálnímu způsobu stravování a klíčovým by se měl stát dostatečný příjem energie a všech živin. Vzhledem k tomu, že se v poslední době stala bezlepková dieta velmi rozšířeným způsobem stravování, objevilo se taktéž mnoho informací o této problematice. Na informace poskytované nepodloženými vědeckými výzkumy je však nutné pohlížet s určitým nadhledem. Toto doporučení platí zejména pro pacienty, kteří jsou nuceni dietu

dodržovat kvůli svému zdravotnímu stavu. Ti by měli informace čerpat převážně z odborné literatury, vědeckých časopisů a od svého lékaře, nejlépe gastroenterologa.

Tato práce může posloužit pacientům, kterým byla diagnostikována celiakie, ať už nově nebo již dříve. Teoretická část práce nabízí ucelený přehled o celiakii a bezlepkové dietě, výzkumná část práce určitý nadhled při komunikaci s pracovníky prodejen se zdravou výživou, výběru a nakupování bezlepkových potravin. V neposlední řadě může pacienty upozornit na důležitost kontroly příjmu dostatečné energie a rovnováhy v přijímaných živinách.

## 8 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

[01] Cílený screening celiakie (metodický pokyn). 2011. In: *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*, částka 3, s. 51 – 54.

[02] Codex Standard for Foods for Special Dietary Use for Persons Intolerant to Gluten. 2008. [online]. In: *Codex Stan 118 – 1979*, s. 1 - 3. [cit. 2016-12-17]. Dostupné z: <http://www.agronavigator.cz/UserFiles/File/Agronavigator/Sukova2/glutenfree%20CA.pdf>

[03] CONRAD, J., 2015. Gluten-Free Diet Explored. [online]. In: *Chain Drug Review*. 37(7), 252. [cit. 2017-01-04]. ISSN 01649914. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=40&sid=8dbad163-0426-4b29-bd40-06f9f778bf55%40sessionmgr4007&hid=4114>

[04] ČERVENKOVÁ, R., LUKÁŠ, M., 2006. *Celiakie*. Praha: Galén. 64 s. ISBN 80-7262-425-3.

[05] Dietologie. © 2002-2017. *Dietologie.cz*. [online]. [cit. 2017-04-24]. Dostupné z: <http://www.dietologie.cz/dieta/specialni-dieta/bezlepkova-dieta-blp/celiakie/bezlepkova-dieta.html>

[06] DOSTÁLOVÁ, J. et. al., 2014. Potraviny bezlepkové. In: GABROVSKÁ, D. *Potravinářské zboží a technologie potravin*. Ostrava: Key Publishing, s. 367-369. ISBN 978-80-7418-208-2.

[07] FOOD SAFETY AUTHORITY OF IRELAND, 2008. *Gluten-Free Foods* [online]. Dublin: Food Safety Authority of Ireland. 58 p. [cit. 2017-01-30]. Dostupné z:



[http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Kvasnickova3/FSAI\\_gluten\\_free\\_foods.pdf](http://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/File/Kvasnickova3/FSAI_gluten_free_foods.pdf). ISBN 1-904465-56-0.

[08] FREEMAN, J., H., 2011. Collagenous Sprue. [online]. In: *Canadian Journal of Gastroenterology*. 25(4), 189-192. [cit. 2016-11-26]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3088692/>

[09] FRIČ, P., 2008. Celiakie - celosvětová choroba mnoha tváří. *Lékařské listy*. 57(2), 17-19.

[10] FRIČ, P., © 2010. O celiakii [online]. *Klub celiakie Brno*. [cit. 2016-10-30]. Dostupné z: <http://www.klubceliakie.cz/about.html>

[11] FRIČ, P., NEVORAL, J., 2009. Cílený screening celiakie. *Interní medicína pro praxi*. 11(11), 484-487. ISSN 1212-7299.

[12] GABROVSKÁ, D., 2007. Mohou celiaci konzumovat oves – stále nevyřešená a řešená otázka. *Výživa a potraviny*. 62(6), 162-163. ISSN 1211-846X.

[13] HYBENOVÁ, E., ŠTOFIROVÁ, J., MIKULAJOVÁ, A., 2013. Celiac Disease and Gluten-free Diet. [online]. In: *Potravinářstvo*. 7(1), 95-100. [cit. 2017-01-04]. doi:10.5219/276. Dostupné z: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=44&sid=8dbad163-0426-4b29-bd40-06f9f778bf55%40sessionmgr4007&hid=4114>

[14] Informační centrum bezpečnosti potravin. © 2012. Aktuality [online]. In: *Bezpecnostpotravin.cz*. [cit. 2016-12-08]. Dostupné z: [http://bezpecnostpotravin.cz/kategorie/aktuality\\_1.aspx](http://bezpecnostpotravin.cz/kategorie/aktuality_1.aspx)

[15] KOHOUT, P., 2006. Diagnostika a léčba celiakie. *Interní medicína pro praxi*. 8(7), 324-326. ISSN 1212-7299.

[16] KOHOUT, P., 2007. Celiakie v ambulantní praxi. *Medicína pro praxi*. 6, 250-252. ISSN 1214-8687.

[17] KOHOUT, P., 2008. Novinky v bezlepkové dietě. *Interní medicína pro praxi*. 10(3), 113-116. ISSN 1212-7299.

[18] KOHOUT, P., 2012. Celiakie. *Postgraduální medicína*. 2, 207-210.

[19] KOHOUT, P., 2015. Jedovatý lepek? [online]. *Fórum zdravé výživy*. [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/wp-content/uploads/2015/05/Doc.Kohout.pdf>

[20] KOHOUT, P., © 2016a. Jaký je rozdíl mezi celiakii a alergií na lepek? [online]. *Bez lepku*. [cit. 2017-03-27]. Dostupné z: <http://bezlepek.cz/2016/10/jaky-je-rozdil-mezi-celiakii-a-alergii-na-lepek/>

- [21] KOHOUT, P., © 2016b. Ohlédnutí lékaře. Zlepšení dostupnosti bezlepkové diety, nové diagnózy, novinky [online]. *Bez lepku*. [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: <http://bezlepek.cz/2016/06/ohljednuti-lekare-zlepseni-dostupnosti-bezlepkove-diety-nove-diagnozy-novinky/>
- [22] KOHOUT, P., PAVLÍČKOVÁ, J., 2010. *Celiakie: Víte si rady s bezlepkovou dietou?* Praha: Forsapi. 129 s. ISBN 978-80-87250-09-9.
- [23] KOHOUT, P., RUŠAVÝ Z., ŠERCLOVÁ Z., 2010. *Vybrané kapitoly z klinické výživy I*. Praha: Forsapi. 184 s. ISBN 978-80-87250-08-2.
- [24] KRÁL, M., 2014. *První kroky s internetem*. 4. vydání. Praha: Grada Publishing, a.s. 160 s. ISBN 978-80-247-5245-7.
- [25] LATTA, J., 2012. Celiakie – od screeningu k diagnóze. *Interní medicína pro praxi*. 14(5), 221-223. ISSN 1212-7299.
- [26] MARQUARDT, T., LANZENBERGER B-M., 2010. *Vaříme zdravě bez lepku: jíme zdravě s celiakií*. Praha: Jan Vašut. 128 s. ISBN 978-80-7236-696-5.
- [27] MARŠALÍK, D., 2015. Bez dvoustupňového vyšetření se diagnostika celiakie neobejde [online]. *Celiakie a já*. [cit. 2016-11-23]. Dostupné z: <http://www.celiakieaja.cz/celiakie/bez-dvoustupnového-vyšetření-se-diagnostika-celiakie-neobejde.html>
- [28] NEVORAL, J. et al., 2013. Gastroenterologie. In: NEVORAL, J., HRADSKÝ, O., SÝKORA, J., BRONSKÝ, J., FUCHS, M., KOTALOVÁ, R. *Praktická pediatrická gastroenterologie, hepatologie a výživa*. Praha: Mladá fronta, s. 17-294. ISBN 978-80-204-2863-9.
- [29] PAVELKOVÁ, K., KUBÍK, M., 2016. Označování potravin z hlediska obsahu lepku. [online]. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce*. [cit. 2016-12-01]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/clanek/oznacovani-potravin-z-hlediska-obsahu-lepku.aspx>.
- [30] PETROUŠKOVÁ, R., 2007. *Vybrané formy prodeje biopotravin – specializované prodejny „zdravé výživy“*. České Budějovice. Bakalářská práce. EF JU.
- [31] Poradenské centrum pro celiakii a bezlepkovou dietu. 2013. Symbol označení bezlepkových produktů [obrázek]. *Bezlepkové logo* [online]. [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: <http://www.bezlepkovadieta.cz/soubory-ke-stazeni/431-3/bezlepkove-logo>

- [32] PROKOPOVÁ, L., 2008. Celiakie – co má vědět ambulantní internista. *Interní medicína pro praxi*. 10(5), 233-239. ISSN 1212-7299.
- [33] Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 828/2014 ze dne 30. července 2014 o požadavcích na poskytování informací o nepřítomnosti či snížení obsahu lepků v potravinách spotřebitelům. 2014. In: *Úřední věstník Evropské unie*, L 228, s. 5 – 8.
- [34] PŘIBYLOVÁ, P., 2012. Bezlepková dieta pro praxi. *Medicína pro praxi*. 9(2), 78-81. ISSN 1214-8687.
- [35] Rozhovor na téma celiakie, hovoří dr. Kohout – magazín ČR Leonardo. In: *Youtube* [online]. 09.09.2016c [cit. 2016-02-11]. Dostupné z: [https://www.youtube.com/watch?v=P\\_OFhnTJ7GQ](https://www.youtube.com/watch?v=P_OFhnTJ7GQ). Kanál uživatele Bezlepkacek.
- [36] RUJNER, J., CICHANŠKA, A. B., 2006. *Bezlepková a bezmléčná dieta*. Brno: Computer Press. 108 s. ISBN 80-251-0775-2.
- [37] RYSOVÁ, J., MAŠKOVÁ, E., GABROVSKÁ, D., DLABALOVÁ, J. LÁŠKOVÁ, I., 2016. Co znamená označení „Může obsahovat stopy lepků“. *Výživa a potraviny*. 71(4), 86-88. ISSN 1211-846X.
- [38] Společnost pro bezlepkovou dietu z. s. 2015. *Celiakie, nemoc chameleon. Bezlepková dieta, jde to i bez lepků!* Ministerstvo zdravotnictví ČR. 26 s.
- [39] Společnost pro bezlepkovou dietu z. s. © 2016. *Celiak.cz – Bezlepková dieta SpBD*, z. s. [online]. [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://www.celiak.cz/>
- [40] Společnost pro výživu o. s., 2011. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. Praha: výživaservis s. r. o. 192 s. ISBN 978-80-254-6987-3.
- [41] STOJASPALOVÁ, K., © 2008-2016. Provozovat zdravku s láskou. [online]. In: *Nákup všemi smysly*. [cit. 2016-12-28]. Dostupné z: <https://www.branakdetem.cz/clanek/-384>
- [42] STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ, L., 2014. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2. vydání. České Budějovice: ZSF JU v Českých Budějovicích. 273 s. ISBN 978-80-7394-478-0.
- [43] STROSSEROVÁ, A., 2015. Bezlepková dieta. *Výživa a potraviny*. 70(4), 52-55. ISSN 1211-846X.
- [44] SVAČINA, Š. et. al., 2008. Dieta při onemocnění trávicího traktu. In: SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, s. 209-221. ISBN 978-80-247-2256-6.

[45] Tesco Stores ČR a.s. © 2014. Symbol označení bezlepkových produktů [obrázek]. *Speciální výživa* [online]. [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: <https://www.tescorecepty.cz/specialni-vyziva/kategorie/bez-lepku?page=1#articles>

[46] VELEMÍNSKÝ, M., 2015. Kojenecká výživa [online]. *Miloš Velemínský*. [cit. 2016-11-27]. Dostupné z: <http://www.veleminsky.cz/clanky/kojenecka-vyziva/27>

[47] VINKLEROVÁ, L., 2010. *Život s celiakií*. [online]. Brno. Bakalářská práce. LF MU. [cit. 2017-04-19]. Dostupné z: <http://docplayer.cz/8284341-Zivot-s-celiakii-masarykova-univerzita-bakalarska-prace-vedouci-prace-phdr-natalia-beharkova-lekarska-fakulta-katedra-osetrovatelstvi.html>

[48] Vitana a.s. © 2014 – 2016. Symbol označení bezlepkových produktů [obrázek]. *Bez lepku* [online]. [cit. 2016-12-04]. Dostupné z: <http://vitana.cz/produkty/bez-lepku>

## 9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1: Dotazník pro pracovníka prodejny se zdravou výživou

Příloha 2: Nabídka zboží prodejny se zdravou výživou Harmonie (České Budějovice)

### **Příloha 1: Dotazník pro pracovníka prodejny se zdravou výživou**

1) V jakém zastoupení jsou produkty určené pro bezlepkovou dietu ve vámi nabízeném sortimentu?

- 0 – 25 % sortimentu
- 26 – 50 % sortimentu
- 51 – 75 % sortimentu
- 76 – 100 % sortimentu

2) Jaké skupiny bezlepkových potravin jsou ve Vašem sortimentu zastoupeny?

- Pečivo a pekárenské výrobky
- Mouky
- Snídaňové cereálie
- Instantní pokrmy (bramborová kaše, knedlíky,...)
- Těstoviny

- Maso a uzeniny
- Sladkosti
- Slané pochutiny
- Hotové omáčky (kečup, sójová omáčka,...)
- Další \_\_\_\_\_

3) Kde informace týkající se celiakie a bezlepkové diety čerpáte?

- Odborná literatura
- Vědecké časopisy
- Ostatní časopisy (lifestylové, pro ženy aj.)
- Televizní pořady
- Odborná školení
- Jiné \_\_\_\_\_

4) Víte, jaké jsou typické projevy při porušení dietního opatření u celiaka?

5) Nabízíte novým zákazníkům bezlepkové produkty nebo necháváte výběr čistě na nich?

- Doporučím dle svých znalostí a zkušeností.
- Pouze na požádání a dotaz zákazníka.
- Nechám výběr na něm.

6) Jak vysvětlíte zákazníkovi, že se jedná o bezlepkový produkt?

- Odkážu na uvedené složení, kde je alergen tučně označen.
- Řídím se logem přeškrtnutého klasu.
- Dle informací od dodavatele.
- Jiným způsobem \_\_\_\_\_

7) Rozlišujete označení na bezlepkových potravinách “Bez lepku” a “Velmi nízký obsah lepku”?

- Vím, o co se jedná, avšak nerozlišuji.
- Ano, rozlišuji.
- Ne, nevím, co označení znamená.

8) Jakým způsobem je nabízené bezlepkové pečivo baleno?

- Baleno jednotlivě v uzavřeném obalu již od dodavatele.
- Dodáváno nebalené a baleno na prodejně zaměstnancem obchodu.
- Prodáváme nebalené bezlepkové pečivo.
- Bezlepkové pečivo neprodáváme.

9) Na jaké potraviny byste celiaka upozornil/a, že jsou nevhodné?

- Kuskus
- Špalda
- Pohanka
- Rýže
- Jáhly
- Bulgur

10) Jaké nápoje byste celiakovi nenabídl/a?

- Minerální voda
- Káva
- Víno
- Kávovinová směs (např. Melta)
- Pivo
- Ledový čaj

11) Jak umožníte zákazníkovi zjistit vhodnost konzumace nebalených potravin (pečivo)?

- Ústně sdělím, že se jedná o bezlepkový výrobek.
- Poskytnu tištěný seznam složení přímo od dodavatele.
- Nevysvětlím.

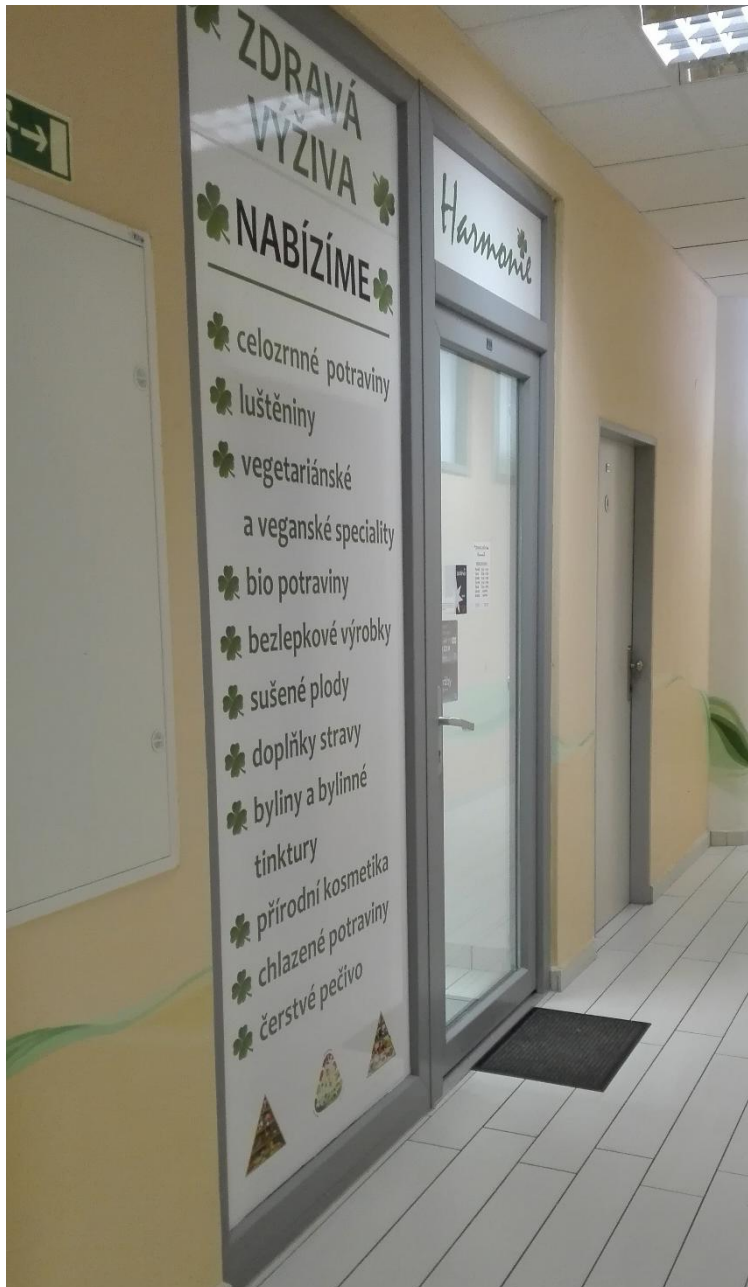
12) Jaký názor máte na konzumaci ovesa u celiaků? Doporučil/a byste oves v bezlepkové dietě?

- Ne, v žádném případě.
- Pacient by se měl řídit doporučením lékaře.
- Ano, oves je bezlepkový.

13) Věděl/a byste, jaké zdroje rostlinných bílkovin jsou zcela nevhodné pro celiaky?

- Tofu
- Sójové kostky
- Seitan
- Tempeh

**Příloha 2: Nabídka zboží prodejny se zdravou výživou Harmonie (České Budějovice)**



(Zdroj: vlastní fotografie)

### Příloha 3: Originální záznamy propočtu týdenních jídelních lístků

#### Pacient 1 (E. B.)

Pondělí

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
25 ml	Smetana 33% tuku	324.25	77.5	0.575	8.125	0.825	27.25	0	18.5	0.025
60 g	Ovčí bryndza	790.2	188.4	12.3	15.24	1.02	0	0	386.4	0.54
300 ml	Káva- espresso	24	6	0.3	0.6	1.2	0	0	6	0
200 g	HP grilovaná cuketa	745.2	178	7.8	2.8	20	0	0	0	0
15 g	Gouda 45%	213.75	51	3.9	3.915	0.15	17.1	0	105.6	0.09
5 g	Cukr	84.85	20.25	0	0	4.99	0	0	0.05	0.015
Celkem:		2182.25	521.15	24.875	30.68	28.185	44.35	0	516.55	0.67
<b>Oběd</b>										
200 g	HP Polévka cibulová (olme) žádám neměnit a nemazat	1040	248	10.8	17.2	12.6	0	0	0	0
Celkem:		1040	248	10.8	17.2	12.6	0	0	0	0



<b>Svačina</b>											
5 g	Skořice	54.35	13	0.195	0.11	3.98	0	2.65	71.85	0.86	
30 g	Mandle	731.7	174.6	6.12	16.02	5.58	0	4.26	75.6	1.14	
110 g	Jablko	200.2	47.3	0.44	0.44	14.3	0	2.2	8.8	0.66	
85 g	Hroznové víno	218.45	51.85	0.595	0.34	14.365	0	0	17.85	0.68	
200 g	Hollandia selský jogurt bílý	554	132	7	7.8	8.6	0	0	0	0	
150 g	Broskev	267	63	1.2	0.3	18.15	0	3.3	19.5	1.65	
Celkem:		2025.7	481.75	15.55	25.01	64.975	0	12.41	193.6	4.99	
<b>Večeře</b>											
65 g	Žampiony	89.05	21.45	2.925	0.195	1.885	0	1.17	2.6	0.1625	
65 g	Vepřová šunka 96%	293.735	70.2	13	0	0	0	0	0	0	
75 g	Rajčata	47.25	11.25	0.75	0.15	3.075	0	0.9	15	0.6	
70 g	Paprika červená	91	21.7	0.7	0.21	4.41	0	1.47	4.9	0.56	
3 g	Oregano sušené	43.5	10.38	0.429	0.168	1.761	0	0.48	0.03	1.566	
50 g	Kukuřice sterilovaná	248.5	59.5	0.85	0.2	9.05	0	0.6	1.5	0.2	
45 g	Gouda 45%	641.25	153	11.7	11.745	0.45	51.3	0	316.8	0.27	

120 g	BLP tortilla kukuřičná	1506	357.6	9	9	60	0	0	0	0
Celkem:		2960.285	705.08	39.354	21.668	80.631	51.3	4.62	340.83	3.3585
Denní součet:		8208.235	1955.98	90.579	94.558	186.391	95.65	17.03	1050.98	9.0185

### Úterý

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
26 g	Vlašské ořechy – jádra	717.08	171.34	4.108	16.484	3.77	0	4.16	24.96	0.702
25 ml	Smetana 33% tuku	324.25	77.5	0.575	8.125	0.825	27.25	0	18.5	0.025
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
240 g	Kiwi	513.6	122.4	2.4	1.44	33.36	0	5.04	91.2	1.92
300 ml	Káva- espresso	24	6	0.3	0.6	1.2	0	0	6	0
5 g	Cukr	84.85	20.25	0	0	4.99	0	0	0.05	0.015
165 g	Banán	597.3	141.9	1.98	0.33	35.97	0	2.97	16.5	1.815
215 ml	Acidofilní mléko	563.3	135.45	7.31	7.74	9.245	0	0	258	0.215
Celkem:		2856.99	682.64	16.79	34.785	91.748	27.25	13.76	458.32	5.208
<b>Oběd</b>										

150 g	HP Rýže vařená	796.5	189	3.6	0.6	39	0	0.45	4.5	2.25
150 g	HP Kuřecí ragů /HK/	1539	367.5	25.65	19.05	23.4	97.5	0	135	7.05
Celkem:		2335.5	556.5	29.25	19.65	62.4	97.5	0.45	139.5	9.3
<b>Svačina</b>										
200 g	Tvaroh tučný	1402	334	23	24.4	6.6	74	0	164	0.6
50 g	Petržel - kořen	76	18	1.3	0.25	4.85	0	1.65	34	0.95
150 g	Mrkev	132	31.5	1.5	0.3	10.95	0	4.2	67.5	2.7
Celkem:		1610	383.5	25.8	24.95	22.4	74	5.85	265.5	4.25
<b>Večeře</b>										
150 g	HP Těstoviny rýžové vařené	1203	288	2.4	0.6	65.7	0	0	0	0
200 g	HP Omáčka rajčatová	988	236	2.8	10.8	33.6	2	1.8	42	1.2
90 g	Gouda 45%	1282.5	306	23.4	23.49	0.9	102.6	0	633.6	0.54
Celkem:		3473.5	830	28.6	34.89	100.2	104.6	1.8	675.6	1.74
Denní součet:		10275.99	2452.64	100.44	114.275	276.748	303.35	21.86	1538.92	20.498

Středa

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)

<b>Snídaně</b>										
26 g	Vlašské ořechy - jádra	717.08	171.34	4.108	16.484	3.77	0	4.16	24.96	0.702
25 ml	Smetana 33% tuku	324.25	77.5	0.575	8.125	0.825	27.25	0	18.5	0.025
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
300 ml	Káva- espresso	24	6	0.3	0.6	1.2	0	0	6	0
165 g	Jahody	201.3	47.85	1.32	0.66	14.355	0	2.64	46.2	1.65
240 g	Jablko	436.8	103.2	0.96	0.96	31.2	0	4.8	19.2	1.44
200 g	Hollandia jogurt selský bílý 3,5 % tuku	554	132	7	7.8	8.6	20	0	250	0
5 g	Cukr	84.85	20.25	0	0	4.99	0	0	0.05	0.015
Celkem:		2374.89	565.94	14.38	34.695	67.328	47.25	13.19	408.02	4.348
<b>Oběd</b>										
65 g	Zelenina mražená Royal Mix (císařská)	70.85	16.9	0.91	0.26	2.73	0	1.885	0	0
130 g	HP Vepřová plec pečená	1543.1	369.2	30.29	27.82	0	117	0	31.2	1.69
110 g	HP Dušená mrkev	688.6	165	1.98	11.33	13.64	0	3.96	60.5	2.42
160 g	HP Brambory vařené ve slupce	587.2	140.8	2.4	0.16	32.96	0	2.24	11.2	1.12
Celkem:		2889.75	691.9	35.58	39.57	49.33	117	8.085	102.9	5.23

<b>Svačina</b>										
200 g	HP grilovaná cuketa	745.2	178	7.8	2.8	20	0	0	0	0
75 g	Gouda 45%	1068.75	255	19.5	19.575	0.75	85.5	0	528	0.45
5 g	Česnek	25.75	6.15	0.31	0.015	1.25	0	0.105	1.75	0.065
Celkem:		1839.7	439.15	27.61	22.39	22	85.5	0.105	529.75	0.515
<b>Večeře</b>										
65 g	Zelenina mražená Royal Mix (císařská)	70.85	16.9	0.91	0.26	2.73	0	1.885	0	0
130 g	HP Vepřová plec pečená	1543.1	369.2	30.29	27.82	0	117	0	31.2	1.69
110 g	HP Dušená mrkev	688.6	165	1.98	11.33	13.64	0	3.96	60.5	2.42
160 g	HP Brambory vařené ve slupce	587.2	140.8	2.4	0.16	32.96	0	2.24	11.2	1.12
Celkem:		2889.75	691.9	35.58	39.57	49.33	117	8.085	102.9	5.23
Denní součet:		9994.09	2388.89	113.15	136.225	187.988	366.75	29.465	1143.57	15.323

Čtvrtek

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>									

26 g	Vlašské ořechy - jádra	717.08	171.34	4.108	16.484	3.77	0	4.16	24.96	0.702
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
125 g	Ostružiny	202.5	48.75	1.75	1.25	15.125	0	7	55	1
240 g	Jablko	436.8	103.2	0.96	0.96	31.2	0	4.8	19.2	1.44
200 g	Hollandia jogurt selský bílý 3,5 % tuku	554	132	7	7.8	8.6	20	0	250	0
Celkem:		1942.99	463.09	13.935	26.56	61.083	20	17.55	392.27	3.658
<b>Oběd</b>										
390 g	HP Chilli con carne	1158.3	273	14.82	8.58	37.05	0	7.8	74.1	0
Celkem:		1158.3	273	14.82	8.58	37.05	0	7.8	74.1	0
<b>Svačina</b>										
120 g	Rajčata cherry	75.6	18	1.2	0.24	4.92	0	1.44	24	0.96
70 g	Paprika červená	91	21.7	0.7	0.21	4.41	0	1.47	4.9	0.56
10 g	Olej stolní	386.7	92.4	0	9.95	0	0	0	0.1	0.01
150 g	HP Vejce míchaná /HK/	1038	247.5	18.6	17.85	3.3	574.5	0	99	2.4
Celkem:		1591.3	379.6	20.5	28.25	12.63	574.5	2.91	128	3.93
<b>Večeře</b>										

110 g	Tvaroh tučný	771.1	183.7	12.65	13.42	3.63	40.7	0	90.2	0.33
145 g	Rajčata	91.35	21.75	1.45	0.29	5.945	0	1.74	29	1.16
45 g	Paprika červená	58.5	13.95	0.45	0.135	2.835	0	0.945	3.15	0.36
50 g	Okurky salátové	21	5	0.4	0.1	1.15	0	0.45	9	0.35
100 g	HP Vejce na tvrdo	625	149	12.6	10.6	1.1	424	0	50	1.2
80 g	Chlebičky rýžové s jáhlami Silhouette Racio 1 plátek	97.6	23.2	0.48	0.08	5.04	0	0.16	0	0
Celkem:		1664.55	396.6	28.03	24.625	19.7	464.7	3.295	181.35	3.4
Denní součet:		6357.14	1512.29	77.285	88.015	130.463	1059.2	31.555	775.72	10.988

Pátek

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
26 g	Vlašské ořechy - jádra	717.08	171.34	4.108	16.484	3.77	0	4.16	24.96	0.702
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
40 g	Ostružiny	64.8	15.6	0.56	0.4	4.84	0	2.24	17.6	0.32
130 g	Jablko	236.6	55.9	0.52	0.52	16.9	0	2.6	10.4	0.78
200 g	Hollandia jogurt selský bílý 3,5 % tuku	554	132	7	7.8	8.6	20	0	250	0

110 g	Banán	398.2	94.6	1.32	0.22	23.98	0	1.98	11	1.21
Celkem:		2003.29	477.24	13.625	25.49	60.478	20	12.57	357.07	3.528
<b>Oběd</b>										
220 g	HP Kuřecí stehno pečené, s kostí /HK/	1188	283.8	37.62	12.98	4.18	116.6	0.22	37.4	7.7
200 g	HP Brambory pečené	1508	360	4.6	19.2	42.2	0	4.6	0	0
100 g	Cibule podzimní	140	33	1.4	0.2	8.9	0	1.8	37	0.6
250 g	Brokolice	270	65	8.25	0.5	14.25	0	6.5	262.5	3.25
Celkem:		3106	741.8	51.87	32.88	69.53	116.6	13.12	336.9	11.55
<b>Svačina</b>										
290 g	Rajčata	182.7	43.5	2.9	0.58	11.89	0	3.48	58	2.32
10 g	Olej olivový	368.1	87.9	0	9.94	0.02	0	0	0	0.04
125 g	Mozarella LIDL	1183.75	285	21.875	21.25	1	0	0	0	0
5 g	Bazalka čerstvá	9.9	2.35	0.16	0.035	0.135	0	0.08	8.85	0.16
Celkem:		1744.45	418.75	24.935	31.805	13.045	0	3.56	66.85	2.52
<b>Večeře</b>										
120 ml	Vodka	1162.8	277.2	0	0	0	0	0	0	0



90 ml	Džus brusinkový	173.7	41.4	0.36	0	10.98	0	0.09	7.2	0.27
Celkem:		1336.5	318.6	0.36	0	10.98	0	0.09	7.2	0.27
Denní součet:		8190.24	1956.39	90.79	90.175	154.033	136.6	29.34	768.02	17.868

### Sobota

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
30 g	Lněné semínko	548.4	131.1	6.72	11.13	9.69	0	0	58.5	5.13
315 g	Kefír polotučný	636.3	151.2	11.025	6.615	12.6	25.2	0	378	0.315
280 g	Jablko	509.6	120.4	1.12	1.12	36.4	0	5.6	22.4	1.68
60 g	Borůvky	83.4	19.8	0.42	0.36	6.9	0	2.94	6	0.42
Celkem:		1810.31	430.3	19.402	19.291	67.978	25.2	10.13	508.01	8.061
<b>Přesnídávka</b>										
Celkem:		0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										

150 g	HP Vepřový guláš	1074	256.5	12.45	19.95	8.25	55.5	1.05	40.5	3.9
160 g	HP Brambory nové vařené	622.4	148.8	3.52	0.32	34.08	0	1.12	24	1.6
Celkem:		1696.4	405.3	15.97	20.27	42.33	55.5	2.17	64.5	5.5
<b>Svačina</b>										
80 g	Rajčata cherry	50.4	12	0.8	0.16	3.28	0	0.96	16	0.64
50 g	Okurky salátové	21	5	0.4	0.1	1.15	0	0.45	9	0.35
40 g	Ledový salát	22	5.2	0.36	0.04	1.28	0	0.48	7.2	0.16
150 g	HP Vejce míchaná /HK/	1038	247.5	18.6	17.85	3.3	574.5	0	99	2.4
75 g	Cibule podzimní	105	24.75	1.05	0.15	6.675	0	1.35	27.75	0.45
Celkem:		1236.4	294.45	21.21	18.3	15.685	574.5	3.24	158.95	4
<b>Večeře</b>										
125 g	Mozarella LIDL	1183.75	285	21.875	21.25	1	0	0	0	0
150 g	HP Těstoviny rýžové vařené	1203	288	2.4	0.6	65.7	0	0	0	0
250 g	Červená řepa	370	87.5	4	0.25	23.75	0	6.25	75	2.25
20 g	Čedar 50%	337.2	80.6	5.18	6.48	0.6	20	0	144	0.1
Celkem:		3093.95	741.1	33.455	28.58	91.05	20	6.25	219	2.35

Denní součet:	7837.06	1871.15	90.037	86.441	217.043	675.2	21.79	950.46	19.911
---------------	---------	---------	--------	--------	---------	-------	-------	--------	--------

Neděle

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
26 g	Vlašské ořechy – jádra	717.08	171.34	4.108	16.484	3.77	0	4.16	24.96	0.702
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
160 g	Pomeranče	246.4	59.2	1.44	0.32	17.6	0	2.56	70.4	1.44
60 g	Kiwi	128.4	30.6	0.6	0.36	8.34	0	1.26	22.8	0.48
200 g	Hollandia jogurt selský bílý 3,5 % tuku	554	132	7	7.8	8.6	20	0	250	0
130 g	Ananas	253.5	61.1	0.65	0.26	16.51	0	2.6	27.3	0.91
Celkem:		1931.99	462.04	13.915	25.29	57.208	20	12.17	438.57	4.048
<b>Oběd</b>										
250 g	Zelenina míchaná čerstvá (salát bez dresingu) olme	200	47.5	2.25	0.5	10.25	0	3.5	37.5	2
130 g	HP Hovězí roštěnka/HK/	1121.9	267.8	15.86	17.55	12.09	48.1	0	19.5	0
160 g	HP Brambory pečené	1206.4	288	3.68	15.36	33.76	0	3.68	0	0
Celkem:		2528.3	603.3	21.79	33.41	56.1	48.1	7.18	57	2

<b>Svačina</b>										
140 g	Rajčata	88.2	21	1.4	0.28	5.74	0	1.68	28	1.12
65 g	Parmezán	1054.3	251.55	22.685	17.095	2.08	44.2	0	841.75	0.65
90 g	Paprika žlutá	101.7	24.3	0.9	0.18	5.67	0	0.81	9.9	0.45
Celkem:		1244.2	296.85	24.985	17.555	13.49	44.2	2.49	879.65	2.22
<b>Večeře</b>										
95 g	Vepřová šunka 96%	429.305	102.6	19	0	0	0	0	0	0
30 g	Sušená rajčata	444.6	106.2	3.87	0.12	22.41	0	0	0	0
65 g	Rajčata	40.95	9.75	0.65	0.13	2.665	0	0.78	13	0.52
25 g	Parmezán	405.5	96.75	8.725	6.575	0.8	17	0	323.75	0.25
10 g	Med	136.2	32.6	0.04	0	8.24	0	0	0	0
150 g	HP Těstoviny rýžové vařené	1203	288	2.4	0.6	65.7	0	0	0	0
10 g	Hořčice plnotučná	52.1	12.4	0.45	0.66	1.39	0	0.33	9.5	0.1
120 g	Cuketa	80.4	19.2	1.8	0.36	3.48	0	1.2	36	1.8
60 g	Cibule podzimní	84	19.8	0.84	0.12	5.34	0	1.08	22.2	0.36
Celkem:		2876.055	687.3	37.775	8.565	110.025	17	3.39	404.45	3.03

Denní součet:	8580.545	2049.49	98.465	84.82	236.823	129.3	25.23	1779.67	11.298
---------------	----------	---------	--------	-------	---------	-------	-------	---------	--------

## Pacient 2 (M. W.)

Pondělí

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
40 g	Pražská šunka Pikok	204	0	7.64	1.56	0.76	0	0.48	0	0
250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0
90 g	<a href="#">BLP chléb Schär Ertha</a>	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		1017.1	193.7	11.96	6.15	34.56	0	7.05	15	0
<b>Přesnídávka</b>										
100 g	<a href="#">BLP bábovka</a>	1750	418	4.5	19.6	55.9	0	0	0	0
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
125 g	Alpro soya dessert vanilka	450	0	4	2.375	17	0	0	0	0
Celkem:		2634.4	521.2	9.94	22.215	99.06	0	2.16	12	1.32
<b>Oběd</b>										

90 g	HP Salát rajčatový /HK/	191.7	45	0.72	1.98	6.39	0	0	9.9	0
250 g	HP Polévka zeleninová /HK/	370	90	5.75	6.25	2.25	50	0	0	0
150 g	HP Kuře pečené /HK/	1149	274.5	43.35	11.1	0	133.5	0	22.5	1.8
160 g	HP Brambory nové vařené	622.4	148.8	3.52	0.32	34.08	0	1.12	24	1.6
Celkem:		2333.1	558.3	53.34	19.65	42.72	183.5	1.12	56.4	3.4
<b>Svačina</b>										
50 g	Meruňkový džem	563.5	134.5	0.2	0.05	32.85	0	0.25	5	0.5
150 g	Jablko	273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
90 g	BLP chléb Schär Ertha	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		1564.6	372.7	5.12	5.24	81.15	0	9.82	17	1.4
<b>Večeře</b>										
100 g	Párky vídeňské delikatesní Dulano (Lidl)	1182	282	13	25	2	0	0.2	0	0
90 g	BLP chléb Schär Ertha	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		1910.1	455.7	17.32	29.59	30.8	0	6.77	0	0
Denní součet:		9459.3	2101.6	97.68	82.845	288.29	183.5	26.92	100.4	6.12

Úterý

	Energie	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy	Cholesterol	Vláknina	Vápník	Železo
--	---------	---------	-----------	------	-----------	-------------	----------	--------	--------

		(kJ)	(kcal)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(g)	(mg)	(mg)
<b>Snídaně</b>										
50 g	Meruňkový džem	563.5	134.5	0.2	0.05	32.85	0	0.25	5	0.5
250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0
90 g	BLP chléb Schär Ertha	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		1376.6	328.2	4.52	4.64	66.65	0	6.82	20	0.5
<b>Přesnídávka</b>										
100 g	BLP bábovka	1750	418	4.5	19.6	55.9	0	0	0	0
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
125 g	Alpro soya dessert vanilka	450	0	4	2.375	17	0	0	0	0
Celkem:		2634.4	521.2	9.94	22.215	99.06	0	2.16	12	1.32
<b>Oběd</b>										
100 g	HP Rýže vařená	531	126	2.4	0.4	26	0	0.3	3	1.5
250 g	HP Polévka francouzská /HK/	380	90	3.5	1.5	15.75	0	0	0	0
150 g	HP Hovězí guláš /HK/	1015.5	243	17.55	16.2	6.6	82.5	0	42	4.8
Celkem:		1926.5	459	23.45	18.1	48.35	82.5	0.3	45	6.3

Svačina										
40 g	Pražská šunka Pikok	204	0	7.64	1.56	0.76	0	0.48	0	0
90 g	BLP chléb Schär Ertha	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		932.1	173.7	11.96	6.15	29.56	0	7.05	0	0
Večeře										
100 g	Párky vídeňské delikatesní Dulano (Lidl)	1182	282	13	25	2	0	0.2	0	0
120 g	HP Brambory nové vařené	466.8	111.6	2.64	0.24	25.56	0	0.84	18	1.2
Celkem:		1648.8	393.6	15.64	25.24	27.56	0	1.04	18	1.2
Denní součet:		8518.4	1875.7	65.51	76.345	271.18	82.5	17.37	95	9.32

#### Středa

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Snídaně										
40 g	Pražská šunka Pikok	204	0	7.64	1.56	0.76	0	0.48	0	0
250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0
90 g	BLP chléb Schär Ertha	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0



Celkem:		1017.1	193.7	11.96	6.15	34.56	0	7.05	15	0
<b>Přesnídávka</b>										
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
<b>Oběd</b>										
150 g	Kuřecí prsní řízek	733.5	175.5	32.7	4.8	0	0	0	0	0
250 g	HP Polévka fazolová	572.5	137.5	6.25	4.75	18	10	0.75	145	1.25
160 g	HP Brambory nové vařené	622.4	148.8	3.52	0.32	34.08	0	1.12	24	1.6
Celkem:		1928.4	461.8	42.47	9.87	52.08	10	1.87	169	2.85
<b>Svačina</b>										
150 g	Jablko	273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
Celkem:		273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
<b>Večeře</b>										
150 g	Kuřecí prsní řízek	733.5	175.5	32.7	4.8	0	0	0	0	0
140 g	HP Brambory nové vařené	544.6	130.2	3.08	0.28	29.82	0	0.98	21	1.4

Celkem:	1278.1	305.7	35.78	5.08	29.82	0	0.98	21	1.4
Denní součet:	4931	1128.9	92.25	21.94	162.12	10	15.06	229	6.47

#### Čtvrtek

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
30 g	Sójový sýr Tofu	97.5	23.4	2.34	1.26	0.66	0	0	38.4	0.57
250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0
90 g	<a href="#">BLP chléb Schär Ertha</a>	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		910.6	217.1	6.66	5.85	34.46	0	6.57	53.4	0.57
<b>Přesnídávka</b>										
140 g	Pomeranče	215.6	51.8	1.26	0.28	15.4	0	2.24	61.6	1.26
Celkem:		215.6	51.8	1.26	0.28	15.4	0	2.24	61.6	1.26
<b>Oběd</b>										
100 g	HP Rýže vařená	531	126	2.4	0.4	26	0	0.3	3	1.5
250 g	HP Polévka kmínová s vejcem	302.5	72.5	2	5.25	4.75	45	0	40	0.5

100 g	HP Omáčka rajčatová	494	118	1.4	5.4	16.8	1	0.9	21	0.6
100 g	HP Hovězí maso vařené	714	171	24.6	7.8	0.4	86	0	11	1.9
Celkem:		2041.5	487.5	30.4	18.85	47.95	132	1.2	75	4.5
<b>Svačina</b>										
125 g	Alpro dezert čokoládový	436.25	103.75	3.75	2.375	16.25	0	1.375	150	0
Celkem:		436.25	103.75	3.75	2.375	16.25	0	1.375	150	0
<b>Večeře</b>										
150 g	HP Brambory zapečené se zeleninou	790.5	189	8.1	2.55	34.05	40.5	61.5	99	3.15
Celkem:		790.5	189	8.1	2.55	34.05	40.5	61.5	99	3.15
Denní součet:		4394.45	1049.15	50.17	29.905	148.11	172.5	72.885	439	9.48

Pátek

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
40 g	Pražská šunka Pikok	204	0	7.64	1.56	0.76	0	0.48	0	0
250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0

90 g	BLP chléb Schär Ertha	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		1017.1	193.7	11.96	6.15	34.56	0	7.05	15	0
<b>Přesnídávka</b>										
130 g	Broskev	231.4	54.6	1.04	0.26	15.73	0	2.86	16.9	1.43
Celkem:		231.4	54.6	1.04	0.26	15.73	0	2.86	16.9	1.43
<b>Oběd</b>										
100 g	HP Rýže vařená	531	126	2.4	0.4	26	0	0.3	3	1.5
250 g	HP Polévka kuřecí s nudlemi	252.5	60	4.25	2.75	5.5	0	0	35	0.75
150 g	HP Kuřecí stehno pečené, s kostí /HK/	810	193.5	25.65	8.85	2.85	79.5	0.15	25.5	5.25
Celkem:		1593.5	379.5	32.3	12	34.35	79.5	0.45	63.5	7.5
<b>Svačina</b>										
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
<b>Večeře</b>										
150 g	HP Kuřecí řízek přírodní /HK/	1128	270	20.85	15.6	11.4	61.5	0	18	3

100 g	HP Bramborová kaše	435	104	2.7	2.8	19.5	4	0	55	1.1
Celkem:		1563	374	23.55	18.4	30.9	65.5	0	73	4.1
Denní součet:		4839.4	1105	70.29	37.05	141.7	145	12.52	180.4	14.35

### Sobota

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
50 g	Meruňkový džem	563.5	134.5	0.2	0.05	32.85	0	0.25	5	0.5
250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0
90 g	<a href="#">BLP chléb Schär Ertha</a>	728.1	173.7	4.32	4.59	28.8	0	6.57	0	0
Celkem:		1376.6	328.2	4.52	4.64	66.65	0	6.82	20	0.5
<b>Přesnídávka</b>										
150 g	Jablko	273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
Celkem:		273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
<b>Oběd</b>										
120 g	HP Rybí filé pečené /HK/	258	64.8	13.92	0.36	0.72	0	0	24	0.6

250 g	HP polévka gulášová /HK/	655	157.5	9.5	7.75	13.5	25	0.5	47.5	1.5
160 g	HP Brambory nové vařené	622.4	148.8	3.52	0.32	34.08	0	1.12	24	1.6
Celkem:		1535.4	371.1	26.94	8.43	48.3	25	1.62	95.5	3.7
<b>Svačina</b>										
125 g	Alpro dezert čokoládový	436.25	103.75	3.75	2.375	16.25	0	1.375	150	0
Celkem:		436.25	103.75	3.75	2.375	16.25	0	1.375	150	0
<b>Večeře</b>										
150 g	HP Salát okurkový	160.5	39	1.5	0.15	7.8	0	1.2	33	1.35
Celkem:		160.5	39	1.5	0.15	7.8	0	1.2	33	1.35
Denní součet:		3781.75	906.55	37.31	16.195	158.5	25	14.015	310.5	6.45

Neděle

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
30 g	Sójový sýr Tofu	97.5	23.4	2.34	1.26	0.66	0	0	38.4	0.57
40 g	Pražská šunka Pikok	204	0	7.64	1.56	0.76	0	0.48	0	0

250 ml	Čaj ovocný	85	20	0	0	5	0	0	15	0
60 g	BLP chléb Schär Ertha	485.4	115.8	2.88	3.06	19.2	0	4.38	0	0
Celkem:		871.9	159.2	12.86	5.88	25.62	0	4.86	53.4	0.57
<b>Přesnídávka</b>										
140 g	Pomeranče	215.6	51.8	1.26	0.28	15.4	0	2.24	61.6	1.26
Celkem:		215.6	51.8	1.26	0.28	15.4	0	2.24	61.6	1.26
<b>Oběd</b>										
250 g	HP Polévka zeleninová /HK/	370	90	5.75	6.25	2.25	50	0	0	0
150 g	HP Kuře pečené /HK/	1149	274.5	43.35	11.1	0	133.5	0	22.5	1.8
100 g	HP Brambory nové vařené	389	93	2.2	0.2	21.3	0	0.7	15	1
Celkem:		1908	457.5	51.3	17.55	23.55	183.5	0.7	37.5	2.8
<b>Svačina</b>										
150 g	Jablko	273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
Celkem:		273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
<b>Večeře</b>										

150 g	HP Brambory zapečené se zeleninou	790.5	189	8.1	2.55	34.05	40.5	61.5	99	3.15
Celkem:		790.5	189	8.1	2.55	34.05	40.5	61.5	99	3.15
Denní součet:		4059	922	74.12	26.86	118.12	224	72.3	263.5	8.68

### Pacient 3 (M. K.)

Pondělí

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
40 g	Šunka kuřecí	279.2	66.8	7.04	4.2	0	25.6	0	2.8	0.4
60 g	Ředkvičky	38.4	9	0.6	0.06	2.34	0	0.9	24	0.72
60 g	Rajčata	37.8	9	0.6	0.12	2.46	0	0.72	12	0.48
120 g	Mrkev	105.6	25.2	1.2	0.24	8.76	0	3.36	54	2.16
45 g	Křupavý chléb KNUSPI (Crispbread) 3 druhy sýra	620.1	148.5	4.725	0.675	28.53	0	3.735	0	0
20 g	Eidam 30% t.v.s.	220	52.6	6.06	3.04	0.28	10.4	0	151	0.06
Celkem:		1301.1	311.1	20.225	8.335	42.37	36	8.715	243.8	3.82
<b>Přesnídávka</b>										



400 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	792	188	13.6	6	19.6	20	0	484	1.6
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
64 g	Jahody	78.08	18.56	0.512	0.256	5.568	0	1.024	17.92	0.64
Celkem:		1000.08	238.56	16.112	7.656	28.168	20	1.024	501.92	2.24
<b>Oběd</b>										
120 g	Rajčata	75.6	18	1.2	0.24	4.92	0	1.44	24	0.96
250 g	Brambory zapečené s brokolicí a smetanou	1662.5	395.75	10	28.75	25	0	0	0	0
Celkem:		1738.1	413.75	11.2	28.99	29.92	0	1.44	24	0.96
<b>Svačina</b>										
125 g	Tvaroh měkký polotučný	491.25	116.25	13.75	4.375	5.625	0	0	0	0
5 g	Skořice	54.35	13	0.195	0.11	3.98	0	2.65	71.85	0.86
15 g	Semena slunečnice	344.85	82.35	2.85	6.75	4.14	0	1.29	20.22	1.845
10 g	Semena chia olme	219.4	52.4	2.12	3.14	3.75	0	3.37	0	0.99
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		1544.25	367.2	20.355	14.615	43.655	0	9.47	104.07	5.015
<b>Večeře</b>										

400 ml	Víno bílé suché	880	210.4	0.4	0	4	0	0	0	0
60 g	Vdolek	1029.96	246	5.7	12	28.8	0	0	0	0
300 g	HP Bramborová polévka	1674	399	7.8	21.9	48.6	0	0	0	0
Celkem:		3583.96	855.4	13.9	33.9	81.4	0	0	0	0
Denní součet:		9167.49	2186.01	81.792	93.496	225.513	56	20.649	873.79	12.035

### Úterý

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
500 ml	zelený čaj bez cukru	50	12	0	0	0.5	0	0	0	0
120 g	Rajčata	75.6	18	1.2	0.24	4.92	0	1.44	24	0.96
150 g	HP Vejce míchaná /HK/	1038	247.5	18.6	17.85	3.3	574.5	0	99	2.4
10 g	Flora light 40%	148	35.3	0	4	0	0	0	0	0
40 g	BLP křehké plátky kukuřičné s vlákninou	618	146	3.48	1.32	29.04	0	2	0	0
Celkem:		1929.6	458.8	23.28	23.41	37.76	574.5	3.44	123	3.36
<b>Přesnídávka</b>										
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0

80 g	Jahodová vodová zmrzlina	312	76	0.32	0.24	17.6	0	0	0	0
Celkem:		442	108	2.32	1.64	20.6	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
200 ml	Víno bílé suché	440	105.2	0.2	0	2	0	0	0	0
120 g	HP Pstruh grilovaný	678	162	25.8	6.48	0	84	0	25.2	0.48
180 g	HP Brambory šťouchané	1058.4	253.8	4.14	8.82	39.24	9	6.3	54	21.6
Celkem:		2176.4	521	30.14	15.3	41.24	93	6.3	79.2	22.08
<b>Svačina</b>										
5 g	Semena chia olme	109.7	26.2	1.06	1.57	1.875	0	1.685	0	0.495
120 g	Jogurt bílý, 3,5%	373.2	88.8	5.4	4.2	6.24	0	0	0	0
150 g	Jablko	273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
20 g	Brusinky	32.6	7.8	0.08	0.1	2.42	0	0.58	3.6	0.14
Celkem:		788.5	187.3	7.14	6.47	30.035	0	5.265	15.6	1.535
<b>Večeře</b>										
30 g	Sýr Almete	311.1	74.4	2.4	6.9	0.6	0	0	0	0
2 g	Sůl	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0

30 g	Salát polníček	17.1	5.1	0.24	0.15	0.51	0	0	0	0
60 g	Rajčata	37.8	9	0.6	0.12	2.46	0	0.72	12	0.48
2 g	Pepř mletý	18.64	4.44	0.234	0.066	1.258	0	0.53	8.74	0.578
10 g	Olej olivový	368.1	87.9	0	9.94	0.02	0	0	0	0.04
60 g	Okurky salátové	25.2	6	0.48	0.12	1.38	0	0.54	10.8	0.42
60 g	Mrkev	52.8	12.6	0.6	0.12	4.38	0	1.68	27	1.08
30 g	Cibule jarní	59.1	14.1	0.3	0.06	2.79	0	0.51	24	0.27
500 ml	Čaj mátový	333.5	79.5	0	0	0	0	0	0	0
55 g	BLP chléb kmínový Bezgluten	537.35	128.7	0.275	1.76	27.885	0	0	0	0
Celkem:		1760.69	421.74	5.129	19.236	41.283	0	3.98	82.74	2.868
Denní součet:		7097.19	1696.84	68.009	66.056	170.918	667.5	18.985	300.54	29.843

Středa

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
400 ml	zelený čaj bez cukru	40	9.6	0	0	0.4	0	0	0	0
100 g	Zelenina čerstvá (salát bez dresingu) olme	80	19	0.9	0.2	4.1	0	1.4	15	0.8

30 g	Sýr Almete	311.1	74.4	2.4	6.9	0.6	0	0	0	0
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
60 g	Bona vita křehké plátky pohankové	923.4	217.8	5.46	0.96	45	0	0	0	0
Celkem:		1484.5	352.8	10.76	9.46	53.1	0	1.4	15	0.8
<b>Přesnídávka</b>										
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
Celkem:		130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
200 g	HP Špagety boloňské	874	208	9.6	9.6	21.4	0	0	0	0
Celkem:		874	208	9.6	9.6	21.4	0	0	0	0
<b>Svačina</b>										
400 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	792	188	13.6	6	19.6	20	0	484	1.6
70 g	Kiwi	149.8	35.7	0.7	0.42	9.73	0	1.47	26.6	0.56
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
30 g	Borůvky	41.7	9.9	0.21	0.18	3.45	0	1.47	3	0.21
60 g	Banán	217.2	51.6	0.72	0.12	13.08	0	1.08	6	0.66

Celkem:		1330.7	317.2	17.23	8.12	48.86	20	4.02	519.6	3.03
<b>Večeře</b>										
250 g	HP Polévka dýňová	1497.5	357.5	8.25	23	29.5	25	4	80	3.75
50 g	<a href="#">BLP chléb kmínový Bezgluten</a>	488.5	117	0.25	1.6	25.35	0	0	0	0
Celkem:		1986	474.5	8.5	24.6	54.85	25	4	80	3.75
<b>Večeře 2</b>										
40 ml	Rum	386.8	92.4	0	0	0	0	0	0	0.04
20 g	Limetky	25.2	6	0.14	0.04	2.1	0	0.56	6.6	0
500 ml	Coca Cola light	20	5	0.5	0	0.5	0	0	0	0
Celkem:		432	103.4	0.64	0.04	2.6	0	0.56	6.6	0.04
Denní součet:		6237.2	1487.9	48.73	53.22	183.81	45	9.98	621.2	7.62

Čtvrtek

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>									
20 g	šňáva z citrónu	20.9	5	0	0	0.48	0	0	0

30 g	Pohankové vločky	459	108.3	3.6	0.9	21.3	0	1.2	0	0
180 g	Jablko	327.6	77.4	0.72	0.72	23.4	0	3.6	14.4	1.08
500 ml	Čaj ovocný	170	40	0	0	10	0	0	30	0
Celkem:		977.5	230.7	4.32	1.62	55.18	0	4.8	44.4	1.08
<b>Přesnídávka</b>										
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
Celkem:		130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
250 g	Lasagne Bolognese	1525	362.5	14.5	16.75	38.5	0	0	0	0
Celkem:		1525	362.5	14.5	16.75	38.5	0	0	0	0
<b>Svačina</b>										
5 g	Semena chia olme	109.7	26.2	1.06	1.57	1.875	0	1.685	0	0.495
20 g	Kešu ořechy - jádra	477.8	114	3.5	9.12	5.2	0	0.66	6.6	0.84
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
120 g	Jogurt bílý, 3,5%	373.2	88.8	5.4	4.2	6.24	0	0	0	0
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32

Celkem:		1525.1	364.2	13.4	16.53	42.475	0	4.505	18.6	2.655
<b>Večeře</b>										
200 ml	Víno bílé suché	440	105.2	0.2	0	2	0	0	0	0
120 g	HP Kuřecí na zelenině /HK/	993.6	237.6	17.16	13.08	12.72	60	0	14.4	0
60 g	BLP těstoviny - kukuřičné	909.6	214.8	5.4	1.5	44.22	0	1.32	0	0
Celkem:		2343.2	557.6	22.76	14.58	58.94	60	1.32	14.4	0
Denní součet:		6500.8	1547	56.98	50.88	198.095	60	10.625	77.4	3.735

Pátek

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
40 g	Šunka kuřecí	279.2	66.8	7.04	4.2	0	25.6	0	2.8	0.4
60 g	Rajčata	37.8	9	0.6	0.12	2.46	0	0.72	12	0.48
120 g	Paprika červená	156	37.2	1.2	0.36	7.56	0	2.52	8.4	0.96
60 g	Okurky salátové	25.2	6	0.48	0.12	1.38	0	0.54	10.8	0.42
10 g	MÁSLO	305.8	74.4	0.07	8.2	0.07	0	0	0	0
40 g	Eidam 30% t.v.s.	440	105.2	12.12	6.08	0.56	20.8	0	302	0.12



55 g	BLP chléb kmínový Bezgluten	537.35	128.7	0.275	1.76	27.885	0	0	0	0
Celkem:		1781.35	427.3	21.785	20.84	39.915	46.4	3.78	336	2.38
<b>Přesnídávka</b>										
125 ml	Smetana 33% tuku	1621.25	387.5	2.875	40.625	4.125	136.25	0	92.5	0.125
200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
25 g	Jahody	30.5	7.25	0.2	0.1	2.175	0	0.4	7	0.25
Celkem:		1781.75	426.75	5.075	42.125	9.3	136.25	0.4	99.5	0.375
<b>Oběd</b>										
120 g	HP Kapustové karbenátky	1318.8	314.4	8.88	15.96	39.12	54	0	121.2	2.4
200 g	HP Brambory šťouchané	1176	282	4.6	9.8	43.6	10	7	60	24
Celkem:		2494.8	596.4	13.48	25.76	82.72	64	7	181.2	26.4
<b>Svačina</b>										
400 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	792	188	13.6	6	19.6	20	0	484	1.6
30 g	Borůvky	41.7	9.9	0.21	0.18	3.45	0	1.47	3	0.21
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		1268.1	301.1	15.25	6.42	49.21	20	3.63	499	3.13

<b>Večeře</b>										
300 g	HP polévka Kulajda	1131	270.3	17.1	9.6	27.6	127.8	1.2	381	0
Celkem:		1131	270.3	17.1	9.6	27.6	127.8	1.2	381	0
Denní součet:		8457	2021.85	72.69	104.745	208.745	394.45	16.01	1496.7	32.285

Sobota

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
500 ml	zelený čaj bez cukru	50	12	0	0	0.5	0	0	0	0
30 g	Sýr Almete	311.1	74.4	2.4	6.9	0.6	0	0	0	0
80 g	Ředkvičky	51.2	12	0.8	0.08	3.12	0	1.2	32	0.96
60 g	Rajčata	37.8	9	0.6	0.12	2.46	0	0.72	12	0.48
60 g	Mrkev	52.8	12.6	0.6	0.12	4.38	0	1.68	27	1.08
60 g	Bona vita křehké plátky pohankové	923.4	217.8	5.46	0.96	45	0	0	0	0
Celkem:		1426.3	337.8	9.86	8.18	56.06	0	3.6	71	2.52
<b>Přesnídávka</b>										

200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
120 g	Jogurt řecký 0% tuku čokoláda olme	421.2	100.8	9.6	0.36	14.76	0	0	0	0
Celkem:		551.2	132.8	11.6	1.76	17.76	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
200 g	HP Rýže vařená	1062	252	4.8	0.8	52	0	0.6	6	3
150 g	HP Roláda kuřecí	985.5	235.5	21	15	4.2	0	0	0	0
Celkem:		2047.5	487.5	25.8	15.8	56.2	0	0.6	6	3
<b>Svačina</b>										
300 ml	Pitná voda	0	0	0	0	0	0	0	18	0
90 g	Brokolice	97.2	23.4	2.97	0.18	5.13	0	2.34	94.5	1.17
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		531.6	126.6	4.41	0.42	31.29	0	4.5	124.5	2.49
<b>Večeře</b>										
90 g	Sójový sýr Tofu	292.5	70.2	7.02	3.78	1.98	0	0	115.2	1.71
80 g	Mrkev	70.4	16.8	0.8	0.16	5.84	0	2.24	36	1.44
30 g	Čočka červená loupaná BIO	403.2	96	8.22	0.66	17.55	0	3.24	12.3	2.28

Celkem:	766.1	183	16.04	4.6	25.37	0	5.48	163.5	5.43
Denní součet:	5322.7	1267.7	67.71	30.76	186.68	0	14.18	365	13.44

### Neděle

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)	
<b>Snídaně</b>										
40 g	Šunka vepřová	300.4	71.8	6.44	5	0.32	0	0	0	
30 g	Ředkev	31.2	7.5	0.39	0.03	1.05	0	0.48	7.5	
120 g	Paprika zelená	92.4	21.6	1.32	0.48	5.52	0	2.04	16.8	
10 g	Flora light 40%	148	35.3	0	4	0	0	0	0	
40 g	Celer řapíkatý	26.8	6.4	0.28	0.08	1.2	0	0.64	16	
50 g	<a href="#">BLP chléb kmínový Bezgluten</a>	488.5	117	0.25	1.6	25.35	0	0	0	
Celkem:		1087.3	259.6	8.68	11.19	33.44	0	3.16	40.3	1.01
<b>Přesnídávka</b>										
30 g	Vlašské ořechy - jádra	827.4	197.7	4.74	19.02	4.35	0	4.8	28.8	
10 g	šťáva z citrónu	10.45	2.5	0	0	0.24	0	0	0	
160 g	Mrkev	140.8	33.6	1.6	0.32	11.68	0	4.48	72	

200 ml	káva s mlékem bez cukru	130	32	2	1.4	3	0	0	0	0
Celkem:		1108.65	265.8	8.34	20.74	19.27	0	9.28	100.8	3.69
<b>Oběd</b>										
100 g	HP Rýže vařená	531	126	2.4	0.4	26	0	0.3	3	1.5
100 g	HP kuřecí směs po čínsku /HK/	1278	0	17.4	20.4	12.2	0	0	21	0
Celkem:		1809	126	19.8	20.8	38.2	0	0.3	24	1.5
<b>Svačina</b>										
125 g	Tvaroh měkký polotučný	491.25	116.25	13.75	4.375	5.625	0	0	0	0
5 g	Skořice	54.35	13	0.195	0.11	3.98	0	2.65	71.85	0.86
10 g	Semena chia olme	219.4	52.4	2.12	3.14	3.75	0	3.37	0	0.99
30 g	Pomeranče	46.2	11.1	0.27	0.06	3.3	0	0.48	13.2	0.27
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		1245.6	295.95	17.775	7.925	42.815	0	8.66	97.05	3.44
<b>Večeře</b>										
200 g	HP Rizoto zeleninové /HK/	1800	430	14.8	8.8	77.4	14	4	244	2.2
Celkem:		1800	430	14.8	8.8	77.4	14	4	244	2.2

Denní součet:	7050.55	1377.35	69.395	69.455	211.125	14	25.4	506.15	11.84
---------------	---------	---------	--------	--------	---------	----	------	--------	-------

#### Pacient 4 (P. M.)

Pondělí

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
2 g	Skořice	21.74	5.2	0.078	0.044	1.592	0	1.06	28.74	0.344
250 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	495	117.5	8.5	3.75	12.25	12.5	0	302.5	1
10 g	Lněné semínko	182.8	43.7	2.24	3.71	3.23	0	0	19.5	1.71
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
30 g	<a href="#">Kaše jáhlová Nomina</a>	436.5	104.1	3.6	0.36	21.66	0	0.96	0	0
80 g	Hroznové víno	205.6	48.8	0.56	0.32	13.52	0	0	16.8	0.64
Celkem:		1504.14	359.3	17.478	9.934	56.002	12.5	2.02	367.54	3.694
<b>Přesnídávka</b>										
100 g	Mandarinky	150	36	0.7	0.3	9.4	0	2	40	0.3
150 g	Jogurt bílý, 3,5%	466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0

100 g	BLP kakaové sušenky Glutaline	1997	478	6.1	19.1	69.8	0	2.1	0	0
Celkem:		2613.5	625	13.55	24.65	87	0	4.1	40	0.3
<b>Oběd</b>										
150 g	HP Žampiony dušené	646.5	154.5	5.1	11.1	10.8	12	0	94.5	1.8
200 g	HP Brambory zapečené se zeleninou	1054	252	10.8	3.4	45.4	54	82	132	4.2
Celkem:		1700.5	406.5	15.9	14.5	56.2	66	82	226.5	6
<b>Svačina</b>										
300 g	Kefír polotučný	606	144	10.5	6.3	12	24	0	360	0.3
170 g	JOJO Mixle Pixle	2356.2	554.2	8.33	0.51	100.47	0	0	0	0
Celkem:		2962.2	698.2	18.83	6.81	112.47	24	0	360	0.3
<b>Večeře</b>										
10 g	Máslo stolní	307.6	73.5	0.07	8.26	0.05	24	0	2.1	0.01
60 g	Hermelín sedlčanský	734.4	175.2	12.48	13.68	0.96	34.2	0	178.8	0.24
60 g	BLP rohlík	533.4	127.2	1.2	1.8	25.2	0	0	0	0
Celkem:		1575.4	375.9	13.75	23.74	26.21	58.2	0	180.9	0.25

<b>Večeře 2</b>										
100 g	Brambůrky	1469	351.4	4.9	18.7	42.4	0	0	14	0.9
Celkem:		1469	351.4	4.9	18.7	42.4	0	0	14	0.9
Denní součet:		11824.74	2816.3	84.408	98.334	380.282	160.7	88.12	1188.94	11.444

### Úterý

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
250 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	495	117.5	8.5	3.75	12.25	12.5	0	302.5	1
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
40 g	Corn flakes	602.8	144	2.68	0.04	34.68	0	1.8	1.2	7.72
Celkem:		1260.3	301.5	13.68	5.54	50.68	12.5	1.8	303.7	8.72
<b>Přesnídávka</b>										
150 g	Jogurt bílý, 3,5%	466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
150 g	Jablko	273	64.5	0.6	0.6	19.5	0	3	12	0.9
Celkem:		739.5	175.5	7.35	5.85	27.3	0	3	12	0.9



<b>Oběd</b>										
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
3 g	Kari koření	47.79	11.4	0.279	0.312	1.854	0	0.996	17.01	2.25
150 g	HP Rýže vařená	796.5	189	3.6	0.6	39	0	0.45	4.5	2.25
150 g	HP Krůtí prsa přírodní	894	213	20.85	12.45	4.95	1.5	0.45	70.5	0.9
Celkem:		1900.79	453.4	27.229	15.112	49.554	1.5	1.896	92.01	5.4
<b>Svačina</b>										
300 g	Kefír polotučný	606	144	10.5	6.3	12	24	0	360	0.3
Celkem:		606	144	10.5	6.3	12	24	0	360	0.3
<b>Večeře</b>										
40 g	Šunka kuřecí	279.2	66.8	7.04	4.2	0	25.6	0	2.8	0.4
20 g	Máslo stolní	615.2	147	0.14	16.52	0.1	48	0	4.2	0.02
40 g	Eidam 30% t.v.s.	440	105.2	12.12	6.08	0.56	20.8	0	302	0.12
60 g	Cibulka sterilizovaná	108.6	25.8	0.42	0.06	5.82	0	0	13.2	0.06
120 g	BLP chléb kmínový Bezgluten	1172.4	280.8	0.6	3.84	60.84	0	0	0	0
Celkem:		2615.4	625.6	20.32	30.7	67.32	94.4	0	322.2	0.6

Denní součet:	7121.99	1700	79.079	63.502	206.854	132.4	6.696	1089.91	15.92
---------------	---------	------	--------	--------	---------	-------	-------	---------	-------

### Středa

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
250 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	495	117.5	8.5	3.75	12.25	12.5	0	302.5	1
10 g	Lněné semínko	182.8	43.7	2.24	3.71	3.23	0	0	19.5	1.71
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
30 g	<a href="#">Kaše pohanková NOMINA (300g)</a>	399.6	95.4	3.45	0.69	19.5	0	0	8.4	0
5 g	Kakao - prášek hořký	92.9	22.2	0.945	1.065	2.175	0	0.605	6.35	0.4
80 g	Banán	289.6	68.8	0.96	0.16	17.44	0	1.44	8	0.88
Celkem:		1622.4	387.6	18.595	11.125	58.345	12.5	2.045	344.75	3.99
<b>Přesnídávka</b>										
100 g	<a href="#">BLP křehké plátky kukuřičné s vlákninou</a>	1545	365	8.7	3.3	72.6	0	5	0	0
Celkem:		1545	365	8.7	3.3	72.6	0	5	0	0
<b>Oběd</b>										

3 g	Kari koření	47.79	11.4	0.279	0.312	1.854	0	0.996	17.01	2.25
150 g	HP Rýže vařená	796.5	189	3.6	0.6	39	0	0.45	4.5	2.25
150 g	HP Krůtí prsa přírodní	894	213	20.85	12.45	4.95	1.5	0.45	70.5	0.9
Celkem:		1738.29	413.4	24.729	13.362	45.804	1.5	1.896	92.01	5.4
<b>Svačina</b>										
100 g	Bezlepkové makové koláče	1654	395.3	10	8	71	0	0	0	0
Celkem:		1654	395.3	10	8	71	0	0	0	0
<b>Večeře</b>										
500 ml	Pivo nealkoholické Birell	325	80	0.5	0	14.5	0	0	10	0
150 g	HP Vepřový guláš	1074	256.5	12.45	19.95	8.25	55.5	1.05	40.5	3.9
100 g	HP Těstoviny rýžové vařené	802	192	1.6	0.4	43.8	0	0	0	0
Celkem:		2201	528.5	14.55	20.35	66.55	55.5	1.05	50.5	3.9
Denní součet:		8760.69	2089.8	76.574	56.137	314.299	69.5	9.991	487.26	13.29

Čtvrtek

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)

<b>Snídaně</b>										
3 g	Skořice	32.61	7.8	0.117	0.066	2.388	0	1.59	43.11	0.516
250 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	495	117.5	8.5	3.75	12.25	12.5	0	302.5	1
10 g	Lněné semínko	182.8	43.7	2.24	3.71	3.23	0	0	19.5	1.71
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
30 g	<a href="#">Kaše jáhlová Nomina</a>	436.5	104.1	3.6	0.36	21.66	0	0.96	0	0
80 g	Banán	289.6	68.8	0.96	0.16	17.44	0	1.44	8	0.88
Celkem:		1599.01	381.9	17.917	9.796	60.718	12.5	3.99	373.11	4.106
<b>Přesnídávka</b>										
150 g	Jogurt bílý, 3,5%	466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
Celkem:		466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
3 g	Kari koření	47.79	11.4	0.279	0.312	1.854	0	0.996	17.01	2.25
150 g	HP Rýže vařená	796.5	189	3.6	0.6	39	0	0.45	4.5	2.25
150 g	HP Krůtí prsa přírodní	894	213	20.85	12.45	4.95	1.5	0.45	70.5	0.9
Celkem:		1738.29	413.4	24.729	13.362	45.804	1.5	1.896	92.01	5.4

<b>Svačina</b>										
200 g	Zelenina míchaná čerstvá (salát bez dresingu) olme	160	38	1.8	0.4	8.2	0	2.8	30	1.6
50 g	Balkánský sýr	479.5	114.5	5.65	9.95	0.45	23	0	275	0.3
Celkem:		639.5	152.5	7.45	10.35	8.65	23	2.8	305	1.9
<b>Večeře</b>										
20 g	Šunka kuřecí	139.6	33.4	3.52	2.1	0	12.8	0	1.4	0.2
10 g	Máslo stolní	307.6	73.5	0.07	8.26	0.05	24	0	2.1	0.01
20 g	Eidam 30% t.v.s.	220	52.6	6.06	3.04	0.28	10.4	0	151	0.06
60 g	BLP rohlík	533.4	127.2	1.2	1.8	25.2	0	0	0	0
Celkem:		1200.6	286.7	10.85	15.2	25.53	47.2	0	154.5	0.27
Denní součet:		5643.9	1345.5	67.696	53.958	148.502	84.2	8.686	924.62	11.676

Pátek

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
250 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	495	117.5	8.5	3.75	12.25	12.5	0	302.5	1

250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
40 g	Corn flakes	602.8	144	2.68	0.04	34.68	0	1.8	1.2	7.72
Celkem:		1260.3	301.5	13.68	5.54	50.68	12.5	1.8	303.7	8.72
<b>Přesnídávka</b>										
150 g	Jogurt bílý, 3,5%	466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
Celkem:		466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
120 g	HP Kuřecí řízek přírodní /HK/	902.4	216	16.68	12.48	9.12	49.2	0	14.4	2.4
300 g	HP Bramborová kaše	1305	312	8.1	8.4	58.5	12	0	165	3.3
Celkem:		2207.4	528	24.78	20.88	67.62	61.2	0	179.4	5.7
<b>Svačina</b>										
46 g	Sport proteinová tyčinka kokos DietLine	769.12	184	15.18	5.52	18.4	0	0	159.62	1.15
90 g	Popcorn	1659.6	397.8	7.11	20.97	40.86	0	0	0	0
Celkem:		2428.72	581.8	22.29	26.49	59.26	0	0	159.62	1.15
<b>Večeře</b>										

150 g	HP Vepřová krkovice libová pečená olme	1681.5	402	44.4	24.9	0	0	0	0	0
100 g	HP Fazolky zelené dušené	482	115	1.8	8.1	9.2	2	0	49	0.7
Celkem:		2163.5	517	46.2	33	9.2	2	0	49	0.7
Denní součet:		8526.42	2039.3	113.7	91.16	194.56	75.7	1.8	691.72	16.27

### Sobota

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
30 g	<a href="#">Ovesné vločky</a>	453.6	108.3	3.93	2.07	20.43	0	1.62	17.1	1.32
200 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	396	94	6.8	3	9.8	10	0	242	0.8
10 g	Lněné semínko	182.8	43.7	2.24	3.71	3.23	0	0	19.5	1.71
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
80 g	Hroznové víno	205.6	48.8	0.56	0.32	13.52	0	0	16.8	0.64
5 g	Datlový sirup BIO CoutryLife	0.565	0.135	0	0	0.03	0	0	0	0
Celkem:		1401.065	334.935	16.03	10.85	50.76	10	1.62	295.4	4.47
<b>Přesnídávka</b>										
Celkem:		0	0	0	0	0	0	0	0	0

<b>Oběd</b>										
10 g	Tatarská omáčka	196.6	46.9	0.17	5.21	0.05	4.9	0	1.5	0.08
150 g	Hranolky	2318.55	554.1	5.85	18.75	88.5	300	4.5	19.35	0
100 g	HP Vepřový řízek mletý	1533	366	16.4	30.7	6.5	110	0.3	50	4
Celkem:		4048.15	967	22.42	54.66	95.05	414.9	4.8	70.85	4.08
<b>Svačina</b>										
250 ml	káva s mlékem bez cukru	162.5	40	2.5	1.75	3.75	0	0	0	0
200 ml	Kakao - hotový nápoj	590	142	6.4	4	19.2	10	0	226	1.4
100 g	<a href="#">BLP skořicové sušenky</a>	1799	430	6.1	7.6	84.2	0	0	0	0
Celkem:		2551.5	612	15	13.35	107.15	10	0	226	1.4
<b>Večeře</b>										
40 g	Šunka vepřová	300.4	71.8	6.44	5	0.32	0	0	0	0
10 g	Máslo stolní	307.6	73.5	0.07	8.26	0.05	24	0	2.1	0.01
300 g	HP Polévka květáková	258	63	2.4	3.6	6.9	6	2.1	45	0.6
60 g	<a href="#">BLP rohlík</a>	533.4	127.2	1.2	1.8	25.2	0	0	0	0
Celkem:		1399.4	335.5	10.11	18.66	32.47	30	2.1	47.1	0.61



Denní součet:	9400.115	2249.435	63.56	97.52	285.43	464.9	8.52	639.35	10.56
---------------	----------	----------	-------	-------	--------	-------	------	--------	-------

### Neděle

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
250 ml	Mléko kravské polotučné 1.5% tuku	495	117.5	8.5	3.75	12.25	12.5	0	302.5	1
40 g	Corn flakes	602.8	144	2.68	0.04	34.68	0	1.8	1.2	7.72
Celkem:		1097.8	261.5	11.18	3.79	46.93	12.5	1.8	303.7	8.72
<b>Přesnídávka</b>										
150 g	Jogurt bílý, 3,5%	466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
Celkem:		466.5	111	6.75	5.25	7.8	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
100 g	HP Omáčka smetanová /HK/	717	171	4.3	11.2	13.8	38	0	114	0.2
180 g	HP Brambory nové vařené	700.2	167.4	3.96	0.36	38.34	0	1.26	27	1.8
160 g	HP Biftečky z mletého masa	2041.6	486.4	35.2	38.4	0	0	0	0	0
Celkem:		3458.8	824.8	43.46	49.96	52.14	38	1.26	141	2

<b>Svačina</b>										
40 g	Indiánky se šlehačkou	609.6	145.6	2.56	7.84	16.4	0	0	24	0.4
Celkem:		609.6	145.6	2.56	7.84	16.4	0	0	24	0.4
<b>Večeře</b>										
300 g	HP Polévka květáková	258	63	2.4	3.6	6.9	6	2.1	45	0.6
60 g	Hermelín sedlčanský	734.4	175.2	12.48	13.68	0.96	34.2	0	178.8	0.24
100 g	BLP chléb kmínový Bezgluten	977	234	0.5	3.2	50.7	0	0	0	0
Celkem:		1969.4	472.2	15.38	20.48	58.56	40.2	2.1	223.8	0.84
<b>Večeře 2</b>										
80 g	Brambůrky	1175.2	281.12	3.92	14.96	33.92	0	0	11.2	0.72
Celkem:		1175.2	281.12	3.92	14.96	33.92	0	0	11.2	0.72
Denní součet:		8777.3	2096.22	83.25	102.28	215.75	90.7	5.16	703.7	12.68

## Pacient 5 (V. K.)

Pondělí

	Energie	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy	Cholesterol	Vláknina	Vápník	Železo
--	---------	---------	-----------	------	-----------	-------------	----------	--------	--------

		(kJ)	(kcal)	(g)	(g)	(g)	(mg)	(g)	(mg)	(mg)
<b>Snídaně</b>										
30 g	Vlašské ořechy - jádra	827.4	197.7	4.74	19.02	4.35	0	4.8	28.8	0.81
40 g	<a href="#">Morning sun Cornflakes</a>	667.2	158.4	4.4	4.8	24.4	0	1.8	1.2	7.72
150 ml	Jihočeský Nature laktóza 0,01% jogurt	504	120	9	4.65	10.5	0	0	270	0
25 g	<a href="#">Jáhly vločky pufované</a>	387.25	92	2.975	0.725	18.225	0	0.675	2	0.7
250 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	125.5	30	0	0	7.5	0	0	0	0
25 g	<a href="#">Burizony neochucené</a>	362.5	86.5	1.95	0.575	18.125	0	0	0	0
Celkem:		2873.85	684.6	23.065	29.77	83.1	0	7.275	302	9.23
<b>Přesnídávka</b>										
20 g	Nutella	438.4	104.2	1.4	6	11.8	0	0.9	29.6	0.32
80 g	<a href="#">BLP chléb Schär Ertha</a>	647.2	154.4	3.84	4.08	25.6	0	5.84	0	0
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		1520	361.8	6.68	10.32	63.56	0	8.9	41.6	1.64
<b>Oběd</b>										
40 g	Sójové kostky BONAVIDA	471.6	112.8	19.92	0.36	7.44	0	0	0	0

150 g	HP Placky bramborové	1530	364.5	7.5	17.7	49.35	43.5	5.85	54	2.85
100 g	HP Chilli con carne	297	70	3.8	2.2	9.5	0	2	19	0
Celkem:		2298.6	547.3	31.22	20.26	66.29	43.5	7.85	73	2.85
<b>Svačina</b>										
150 ml	Jihočeský Nature laktóza 0,01% jogurt	504	120	9	4.65	10.5	0	0	270	0
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
Celkem:		938.4	223.2	10.44	4.89	36.66	0	2.16	282	1.32
<b>Večeře</b>										
40 g	Sójové kostky BONAVIDA	471.6	112.8	19.92	0.36	7.44	0	0	0	0
120 g	HP Rýže vařená	637.2	151.2	2.88	0.48	31.2	0	0.36	3.6	1.8
120 g	HP Chilli con carne	356.4	84	4.56	2.64	11.4	0	2.4	22.8	0
Celkem:		1465.2	348	27.36	3.48	50.04	0	2.76	26.4	1.8
Denní součet:		9096.05	2164.9	98.765	68.72	299.65	43.5	28.945	725	16.84

Úterý

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
--	-----------------	-------------------	------------------	-------------	------------------	---------------------	-----------------	----------------	----------------

<b>Snídaně</b>										
10 g	Nutella	219.2	52.1	0.7	3	5.9	0	0.45	14.8	0.16
25 g	Kukuřičné lupínky (Corn flakes) bez příchuti	376.75	90	1.675	0.025	21.675	0	1.125	0.75	4.825
150 ml	Jihočeský Nature laktóza 0,01% jogurt	504	120	9	4.65	10.5	0	0	270	0
250 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	125.5	30	0	0	7.5	0	0	0	0
20 g	BLP chléb Schär Ertha	161.8	38.6	0.96	1.02	6.4	0	1.46	0	0
Celkem:		1387.25	330.7	12.335	8.695	51.975	0	3.035	285.55	4.985
<b>Přesnídávka</b>										
100 g	jablečné pyré Allnatura	230.1	55	0	0	11	0	0	0	0
25 g	BLP Crispy pillows	470.75	112.5	1.375	3.5	19	0	0.3	0	0
Celkem:		700.85	167.5	1.375	3.5	30	0	0.3	0	0
<b>Oběd</b>										
50 g	Pasta kari thajská červená olme	0	0	1.75	5.25	8	0	2.75	0	0
200 g	HP Rýže vařená	1062	252	4.8	0.8	52	0	0.6	6	3
100 g	HP Krůtí prsa přírodní	596	142	13.9	8.3	3.3	1	0.3	47	0.6
Celkem:		1658	394	20.45	14.35	63.3	1	3.65	53	3.6

Svačina										
200 g	Rajčata cherry	126	30	2	0.4	8.2	0	2.4	40	1.6
50 g	Hummus	291	70	2.8	5.45	2.3	0	0	0	0
80 g	BLP chléb Schär Ertha	647.2	154.4	3.84	4.08	25.6	0	5.84	0	0
Celkem:		1064.2	254.4	8.64	9.93	36.1	0	8.24	40	1.6
Večeře										
60 ml	Tvaroh bez laktózy Free From Tesco	283.2	67.2	10.8	1.5	2.58	0	0	0	0
100 g	Římské lívanečky Extrudo	1351	323	13.1	2.9	62.9	0	7.9	0	0
Celkem:		1634.2	390.2	23.9	4.4	65.48	0	7.9	0	0
Denní součet:		6444.5	1536.8	66.7	40.875	246.855	1	23.125	378.55	10.185

Středa

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
Snídaně										
40 g	Corn flakes	602.8	144	2.68	0.04	34.68	0	1.8	1.2	7.72
250 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	125.5	30	0	0	7.5	0	0	0	0

200 ml	BLK MinusL H-Milch (mléko) 3,8%	556	134	6.6	7.6	9.6	0	0	240	0
100 g	Banán	362	86	1.2	0.2	21.8	0	1.8	10	1.1
Celkem:		1646.3	394	10.48	7.84	73.58	0	3.6	251.2	8.82
<b>Přesnídávka</b>										
20 g	Špenát	14.6	3.6	0.5	0.08	0.6	0	0.44	21.2	0.74
25 g	BLP Crispy pillows	470.75	112.5	1.375	3.5	19	0	0.3	0	0
100 ml	BLK MinusL H-Milch (mléko) 3,8%	278	67	3.3	3.8	4.8	0	0	120	0
60 g	Banán	217.2	51.6	0.72	0.12	13.08	0	1.08	6	0.66
60 g	Ananas	117	28.2	0.3	0.12	7.62	0	1.2	12.6	0.42
Celkem:		1097.55	262.9	6.195	7.62	45.1	0	3.02	159.8	1.82
<b>Oběd</b>										
150 g	Tuňák ve vlastní šťávě	628.5	148.5	36	0.75	0	63	0	21	1.5
120 g	Ledový salát	66	15.6	1.08	0.12	3.84	0	1.44	21.6	0.48
120 g	HP Cizrna vařená	607.2	145.2	9.24	2.16	27.36	0	0	50.4	3.36
100 g	Červená řepa	148	35	1.6	0.1	9.5	0	2.5	30	0.9
40 g	BLP chléb Schär Ertha	323.6	77.2	1.92	2.04	12.8	0	2.92	0	0

150 ml	BLK Smetana ke šlehání bez laktózy Spar	2167.5	517.5	0	54	4.5	0	0	0	0
Celkem:		3940.8	939	49.84	59.17	58	63	6.86	123	6.24
<b>Svačina</b>										
100 g	Římské lívanečky Extrudo	1351	323	13.1	2.9	62.9	0	7.9	0	0
200 ml	BLK MinusL Quark - Tropenzubereitung (tvaroh měkký)	594	134	25	0.6	8.6	0	0	240	0
100 g	Banán	362	86	1.2	0.2	21.8	0	1.8	10	1.1
Celkem:		2307	543	39.3	3.7	93.3	0	9.7	250	1.1
<b>Večeře</b>										
100 g	HP Žampiony dušené	431	103	3.4	7.4	7.2	8	0	63	1.2
50 g	BLP těstoviny - kukuřičné	758	179	4.5	1.25	36.85	0	1.1	0	0
Celkem:		1189	282	7.9	8.65	44.05	8	1.1	63	1.2
Denní součet:		10180.65	2420.9	113.715	86.98	314.03	71	24.28	847	19.18

Čtvrtek

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>									



250 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	125.5	30	0	0	7.5	0	0	0	0
100 g	BLP medovník	1826	436	1.7	28.2	43.9	0	0	0	0
Celkem:		1951.5	466	1.7	28.2	51.4	0	0	0	0
<b>Přesnídávka</b>										
80 g	BLP chléb Schär Ertha	647.2	154.4	3.84	4.08	25.6	0	5.84	0	0
250 g	Alpro Sójový Nápoj Vanilkový	570	135	7.5	4.25	16.25	0	1.25	300	0
Celkem:		1217.2	289.4	11.34	8.33	41.85	0	7.09	300	0
<b>Oběd</b>										
55 g	Vejce slepičí M	345.95	82.5	6.82	5.995	0.495	237.05	0	29.7	0.935
100 g	HP Vepřová plec pečená	1187	284	23.3	21.4	0	90	0	24	1.3
180 g	HP Brambory pečené	1357.2	324	4.14	17.28	37.98	0	4.14	0	0
20 g	Cibule podzimní	28	6.6	0.28	0.04	1.78	0	0.36	7.4	0.12
Celkem:		2918.15	697.1	34.54	44.715	40.255	327.05	4.5	61.1	2.355
<b>Svačina</b>										
150 ml	Jihočeský Nature laktóza 0,01% jogurt	504	120	9	4.65	10.5	0	0	270	0

150 g	Banán	543	129	1.8	0.3	32.7	0	2.7	15	1.65
Celkem:		1047	249	10.8	4.95	43.2	0	2.7	285	1.65
<b>Večeře</b>										
50 g	Vepřová pečeně uzená BK	341.5	81.5	8.35	5.35	0	26.8	0	0	0
75 g	Salát polníček	42.75	12.75	0.6	0.375	1.275	0	0	0	0
150 g	Rajčata	94.5	22.5	1.5	0.3	6.15	0	1.8	30	1.2
80 g	Okurky salátové	33.6	8	0.64	0.16	1.84	0	0.72	14.4	0.56
75 g	Ledový salát	41.25	9.75	0.675	0.075	2.4	0	0.9	13.5	0.3
100 g	BLK MinusL Emmentaler Scheiben (sýr Emmentaler plátky)	1603	386	29	30	0.1	0	0	1029	0
Celkem:		2156.6	520.5	40.765	36.26	11.765	26.8	3.42	1086.9	2.06
Denní součet:		9290.45	2222	99.145	122.455	188.47	353.85	17.71	1733	6.065

Pátek

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
20 g	Nutella	438.4	104.2	1.4	6	11.8	0	0.9	29.6	0.32

40 g	Corn flakes	602.8	144	2.68	0.04	34.68	0	1.8	1.2	7.72
250 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	125.5	30	0	0	7.5	0	0	0	0
40 g	BLP chléb Schär Ertha	323.6	77.2	1.92	2.04	12.8	0	2.92	0	0
100 ml	BLK MinusL H-Milch (mléko) 3,8%	278	67	3.3	3.8	4.8	0	0	120	0
Celkem:		1768.3	422.4	9.3	11.88	71.58	0	5.62	150.8	8.04
<b>Přesnídávka</b>										
40 g	BLP chléb Schär Ertha	323.6	77.2	1.92	2.04	12.8	0	2.92	0	0
120 g	Banán	434.4	103.2	1.44	0.24	26.16	0	2.16	12	1.32
250 g	Alpro Sójový Nápoj Čokoládový	637.5	152.5	7.75	4.5	19.5	0	2.25	300	0
Celkem:		1395.5	332.9	11.11	6.78	58.46	0	7.33	312	1.32
<b>Oběd</b>										
60 g	Zelenina mražená kořenová (pod svíčkovou)	62.4	15	0.72	0.12	2.7	0	1.2	0	0
50 g	Salát polníček	28.5	8.5	0.4	0.25	0.85	0	0	0	0
120 g	Ředkvičky	76.8	18	1.2	0.12	4.68	0	1.8	48	1.44
50 g	Ledový salát	27.5	6.5	0.45	0.05	1.6	0	0.6	9	0.2
30 g	Čočka červená loupaná BIO	403.2	96	8.22	0.66	17.55	0	3.24	12.3	2.28

Celkem:		598.4	144	10.99	1.2	27.38	0	6.84	69.3	3.92
<b>Svačina</b>										
50 g	Sójový suk	1002	239.5	4.35	10.4	32.1	0	0	39.5	0.3
Celkem:		1002	239.5	4.35	10.4	32.1	0	0	39.5	0.3
<b>Večeře</b>										
50 g	Zakysaná smetana 12% Kunín	281	68	1.55	6	1.9	0	0	0	0
100 g	Ledový salát	55	13	0.9	0.1	3.2	0	1.2	18	0.4
150 g	HP Losos pečený	1099.5	262.5	38.1	12.15	0	106.5	0	22.5	1.5
150 g	HP Brambory pečené	1131	270	3.45	14.4	31.65	0	3.45	0	0
Celkem:		2566.5	613.5	44	32.65	36.75	106.5	4.65	40.5	1.9
Denní součet:		7330.7	1752.3	79.75	62.91	226.27	106.5	24.44	612.1	15.48

Sobota

		Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
<b>Snídaně</b>										
20 g	Vlašské ořechy - jádra	551.6	131.8	3.16	12.68	2.9	0	3.2	19.2	0.54

300 ml	Jihočeský Nature laktóza 0,01% jogurt	1008	240	18	9.3	21	0	0	540	0
30 g	Jáhly vločky pufované	464.7	110.4	3.57	0.87	21.87	0	0.81	2.4	0.84
60 g	Corn flakes	904.2	216	4.02	0.06	52.02	0	2.7	1.8	11.58
400 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	200.8	48	0	0	12	0	0	0	0
30 g	Burizony neochucené	435	103.8	2.34	0.69	21.75	0	0	0	0
100 g	BLP medovník	1826	436	1.7	28.2	43.9	0	0	0	0
Celkem:		5390.3	1286	32.79	51.8	175.44	0	6.71	563.4	12.96
<b>Přesnídávka</b>										
250 g	Coca Cola Zero	2.25	0.5	0.025	0	0	0	0	0	0
Celkem:		2.25	0.5	0.025	0	0	0	0	0	0
<b>Oběd</b>										
20 g	Rajčata	12.6	3	0.2	0.04	0.82	0	0.24	4	0.16
20 g	Okurky salátové	8.4	2	0.16	0.04	0.46	0	0.18	3.6	0.14
80 g	NB Bulky hamburgerové	1134.4	271.2	0.8	2.64	58.56	0	0	0	0
100 g	Mleté maso hovězí+vepřové	1251	299	16.2	25.6	0	0	0	0	0
20 g	Ledový salát	11	2.6	0.18	0.02	0.64	0	0.24	3.6	0.08

50 g	Hranolky	772.85	184.7	1.95	6.25	29.5	100	1.5	6.45	0
10 g	Dressing jogurtový Linessa zahradní bylinky	63.5	15.3	0.24	1.2	0.72	0	0	0	0
Celkem:		3253.75	777.8	19.73	35.79	90.7	100	2.16	17.65	0.38
<b>Svačina</b>										
70 ml	Espresso 70ml (šálek)	18.9	4.2	0	0	0	0	0	0	0
4 g	Cukr	67.88	16.2	0	0	3.992	0	0	0.04	0.012
10 ml	BLK mléko 1,5% tuku	19.7	4.7	0.35	0.15	0.48	0	0	12	0
Celkem:		106.48	25.1	0.35	0.15	4.472	0	0	12.04	0.012
<b>Večeře</b>										
400 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	200.8	48	0	0	12	0	0	0	0
50 g	Burizony neochucené	725	173	3.9	1.15	36.25	0	0	0	0
Celkem:		925.8	221	3.9	1.15	48.25	0	0	0	0
Denní součet:		9678.58	2310.4	56.795	88.89	318.862	100	8.87	593.09	13.352

Neděle

	Energie (kJ)	Energie (kcal)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Sacharidy (g)	Cholesterol (mg)	Vláknina (g)	Vápník (mg)	Železo (mg)
--	--------------	----------------	---------------	----------	---------------	------------------	--------------	-------------	-------------

<b>Snídaně</b>										
20 g	Vlašské ořechy - jádra	551.6	131.8	3.16	12.68	2.9	0	3.2	19.2	0.54
300 ml	Jihočeský Nature laktóza 0,01% jogurt	1008	240	18	9.3	21	0	0	540	0
30 g	Jáhly vločky pufované	464.7	110.4	3.57	0.87	21.87	0	0.81	2.4	0.84
60 g	Corn flakes	904.2	216	4.02	0.06	52.02	0	2.7	1.8	11.58
400 ml	Čaj černý s cukrem a citronem	200.8	48	0	0	12	0	0	0	0
30 g	Burizony neochucené	435	103.8	2.34	0.69	21.75	0	0	0	0
100 g	BLP medovník	1826	436	1.7	28.2	43.9	0	0	0	0
Celkem:		5390.3	1286	32.79	51.8	175.44	0	6.71	563.4	12.96
<b>Oběd</b>										
20 g	Sójové kostky BONAVIDA	235.8	56.4	9.96	0.18	3.72	0	0	0	0
200 g	HP Salát šopský /HK/	898	214	11	13.2	12.8	38	0	330	1
150 g	HP Placky bramborové	1530	364.5	7.5	17.7	49.35	43.5	5.85	54	2.85
80 g	HP Chilli con carne	237.6	56	3.04	1.76	7.6	0	1.6	15.2	0
Celkem:		2901.4	690.9	31.5	32.84	73.47	81.5	7.45	399.2	3.85
<b>Svačina</b>										

250 ml	Káva- espresso	20	5	0.25	0.5	1	0	0	5	0
4 g	Cukr	67.88	16.2	0	0	3.992	0	0	0.04	0.012
100 g	BLP medovník	1826	436	1.7	28.2	43.9	0	0	0	0
20 ml	BLK MinusL H-Milch (mléko) 3,8%	55.6	13.4	0.66	0.76	0.96	0	0	24	0
Celkem:		1969.48	470.6	2.61	29.46	49.852	0	0	29.04	0.012
Denní součet:		10261.18	2447.5	66.9	114.1	298.762	81.5	14.16	991.64	16.822