



Ekonomická
fakulta
Faculty
of Economics

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Ekonomická fakulta
Katedra obchodu, cestovního ruchu a jazyků

Bakalářská práce

Nízko a bezsacharidové potraviny na českém trhu

Vypracovala: Michaela Michalová
Vedoucí práce: doc. Ing. Hana Doležalová, Ph.D.

České Budějovice
2022

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Ekonomická fakulta

Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Michaela MICHALOVÁ**
Osobní číslo: **E19366**
Studijní program: **B0413A050023 Ekonomika a management**
Studijní obor:
Téma práce: **Nízko a bezsacharidové potraviny na českém trhu**
Zadávací katedra: **Katedra obchodu, cestovního ruchu a jazyků**

Zásady pro vypracování

Cíl práce:

Cílem bakalářské práce bude zanalyzovat nabídku bezsacharidových a nízkosacharidových potravin na českém trhu, v souvislosti se stále populárnějším nízkosacharidovým stravováním (banting/low carb). Budou vymezeny specifické skupiny těchto potravin, obecný význam pro lidské zdraví a adekvátní prodejní formáty, ve kterých následně proběhne terénní průzkum nabídky. Předpokládá se také spotřebitelský průzkum zaměřený na výživové preference a spokojenost s nabídkou těchto produktů z pohledu šíře a hloubky sortimentu, cenové hladiny a kvality.

Metodický postup:

1. Studium teoretických východisek
2. Zpracování literární rešerše
3. Sběr dat
4. Vyhodnocení dat
5. Návrhy a formulace závěru

Rámcová osnova:

1. Úvod. 2. Literární přehled. 3. Cíle a metody. 4. Analýza a syntéza poznatků z šetření. 5. Závěr. 6. Seznam literatury. 7. Summary. 8. Přílohy.

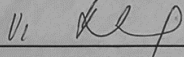
Rozsah pracovní zprávy: **50 -60 stran**
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:


- Burdychová, R. (2014). *NutriRestart: aneb zpátky do flow*. Praha: NutriAcademy
Hartwig, D., & Hartwigová, M. (2016). *Jídlo na prvním místě*. Brno: Jan Melvin Publishing
Noakes, T., Proudfoot, J., & Creed, S. A. (2017). *Revoluce v opravdovém jídle: Radikální a udržitelný přístup ke zdravému stravování*. Woodcote: Publising
Sisson, M. (2014). *Primal Blueprint*. Praha: Blue Vision.
Storr, M. (2018). *Dieta při trávicích poruchách. Průvodce low-FODMAP dietou*. Praha: Esence

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Hana Doležalová, Ph.D.
Katedra obchodu, cestovního ruchu a jazyků

Datum zadání bakalářské práce: 15. ledna 2021
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2022


doc. Dr. Ing. Dagmar Škodová Parnová
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
EKONOMICKÁ FAKULTA
Studentská 13, 370 01 České Budějovice


Ing. Roman Švec, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. února 2021

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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 kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne

.....

Michaela Michalová

Poděkování

Chtěla bych tímto vyjádřit poděkování paní doc. Ing. Haně Doležalové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu a čas při zpracování mé bakalářské práce.

Dále bych ráda poděkovala všem zúčastněným respondentům, kteří mi věnovali svůj čas, a dopomohli mi tak k dokončení výzkumu.

Zároveň také děkuji svému nejbližšímu okolí za pochopení, trpělivost, toleranci a velkou podporu po celou dobu studia.

Obsah

Obsah	1
1. Úvod.....	3
2. Literární přehled	4
2.1. Sacharidy.....	4
2.1.1. Struktura sacharidů.....	4
2.1.2. Dělení sacharidů	4
2.1.3. Role sacharidů v organismu	5
2.2. Sacharidy v potravě.....	6
2.2.1. Trávení a metabolismus sacharidů	6
2.2.2. Příjem sacharidů	7
2.3. Nízkosacharidová dieta	8
2.3.1. Historie lidského stravování	8
2.3.2. Dělení sacharidových diet	9
2.3.3. Alternativní druhy nízkosacharidových diet	10
2.4. Nízkosacharidová dieta a její užitek pro člověka.....	11
2.4.1. Nízkosacharidová dieta a její vliv na zdraví člověka	11
2.4.2. Nízkosacharidová dieta a diabetes mellitus.....	12
2.4.3. Ketonová dieta a její vliv na zdraví člověka	13
2.5. Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny	14
2.5.1. Označení potravin.....	14
2.5.2. Označení nízkosacharidových a bezsacharidových potravin	18
2.5.3. Trh nízkosacharidových a ketogenních potravin.....	21
2.5.4. Druhy nízkosacharidových a bezsacharidových potravin	23
2.6. Prodej nízkosacharidových potravin	26
2.6.1. Prodejní formáty	26
2.6.2. Prodejní sortiment	27
3. Cíle a metody	28
3.1. Cíle práce	28
3.2. Metodický postup.....	28
4. Praktická část	30
4.1. Dotazníkové šetření na úrovni spotřebitele.....	30
4.1.1. Výsledky dotazníkového šetření.....	30

4.1.2. Shrnutí dotazníkového šetření	54
4.2. Průzkum nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin.....	54
4.2.1. Terénní průzkum na prodejnách	54
4.2.2. Zhodnocení terénního průzkumu na prodejnách	60
4.2.3. Průzkum internetového prostředí – e-commerce.....	61
4.2.4. Zhodnocení průzkumu internetového prostředí – e-commerce	66
5. Závěr	67
I. Summary and keywords	69
II. Seznam použitých zdrojů.....	71
III. Seznam použitých zkratk	
IV. Seznamy obrázků, grafů a tabulek.....	
V. Dotazníkové šetření	

1. Úvod

Rozšíření civilizačních chorob a nárůst počtu obézních lidí ve vyspělých zemích světa vyvolává potřebu hledání cest a možností, jak s tímto populačním problémem bojovat. Jednou z navržených možností je snížení příjmu sacharidů ve stravě, kterou navrhl doktor William Harvey. Nízkosacharidová strava ovšem není žádný výmysl moderní doby, ale návrat ke kořenům našich předků, kteří jiný způsob stravování neznali.

Existuje nespočet studií, které potvrzují pozitivní účinky nízkosacharidové stravy na zdraví pacientů trpících nemocemi jako je diabetes mellitus, obezita, epilepsie a další. Neopomenutelnou výhodou této diety je významná redukce tělesné hmotnosti při jejím dlouhodobém dodržování. Není tedy překvapením, že se tento způsob stravování velmi rychle dostal do povědomí lidí.

V dnešní době existují dvě pojetí nízkosacharidové stravy. Můžeme se vrátit do období paleolitu, kdy se lidé dělili na lovce a sběrače. Jejich stravu tvořilo především maso, rostliny a suché plody, tedy přirozeně nízkosacharidové potraviny. Ovšem lidé si zvykli na vysoký příjem sacharidů, především cukrů, a na sladkou chuť potravin. To vedlo výrobce k produkci nízkosacharidových variant běžně konzumovaných potravin. Druhou variantou jsou tedy potraviny se sníženým obsahem sacharidů nebo cukrů, vyrobené z alternativních surovin nebo dochucované sladidly.

Extrémní formou nízkosacharidového stravování je pak ketonová dieta, která získala na popularitě především pro své okamžité výsledky v podobě snížení hmotnosti. Vyznačuje se tím, že snižuje příjem sacharidů na úplné minimum. Tento fakt v kombinaci s dnešní uspěchanou dobou vedl výrobce k produkci speciálních instantních potravin, které postačí pouze rozmíchat ve vodě.

Hlavním cílem této bakalářské práce je zjistit nabídku nízkosacharidových a bezsacharidových potravin na českém trhu a jejich dostupnost pro českého občana v adekvátních prodejních formátech. Dále se zaměřuje na poptávku ze strany spotřebitelů a důvody jejich zájmu o sledované potraviny. V neposlední řadě poskytuje analýzu dostupných odborných textů pro zjištění vlivu nízkosacharidového stravování na lidské zdraví.

2. Literární přehled

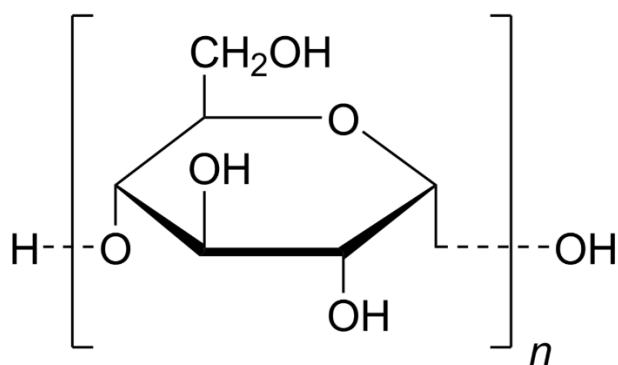
2.1. Sacharidy

Sacharidy jsou velkou skupinou chemických látek, které mají pro organismus zcela zásadní význam, neboť společně s bílkovinami a tuky patří mezi 3 základní makroživiny. Sacharidy jsou primární zdroj energie pro organismus, nicméně mají také řadu dalších funkcí. Většina sacharidů je rostlinného původu a vzniká v procesu zvaném fotosyntéza za přítomnosti slunečního záření a zeleného barviva chlorofyl z vody a oxidu uhličitého. Pro lidský organismus však nejsou esenciální, dokáže si je syntetizovat z nesacharidových substrátů jako jsou například aminokyseliny a glycerol (Kukačka, 2009; Ledvina, Stoklasová & Cerman, 2006; Velíšek & Hajšlová, 2009). Tato kapitola se zabývá popisem sacharidů.

2.1.1. Struktura sacharidů

Tyto chemické látky jsou tvořené tzv. cukernými jednotkami složenými z uhlíku, vodíku a kyslíku. Chemickou strukturu základní cukerné jednotky znázorňuje obrázek 1. Názvem sacharidy označujeme polyhydroxyaldehydy a polyhydroxyketony tvořené alespoň třemi alifaticky vázanými uhlíkovými atomy a jejich deriváty, což jsou látky vzniklé například oxidačními, redukčními a substitučními reakcemi (Kukačka, 2009; Velíšek & Hajšlová, 2009).

Obrázek 1: Základní cukerná jednotka (molekula glukózy)



Zdroj: (MediaWiki, 2021)

2.1.2. Dělení sacharidů

Sacharidy můžeme dělit různými způsoby – podle počtu uhlíkových atomů v molekule na triózy, tetózy, pentózy atd., podle druhu funkční skupiny na aldózy a ketózy nebo podle využitelnosti na využitelné, špatně využitelné a nevyužitelné. Pro účel této bakalářské práce je důležité dělení podle počtu cukerných jednotek vázaných v molekule sacharidu.

Sacharidy dělíme na jednoduché často nazývané cukry, obsahující jednu nebo dvě cukerné jednotky, a složené nazývané škroby, obsahující tři a více cukerných jednotek. Základní rozdělení podle počtu cukerných jednotek je monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy (Clark, 2003; Frej, 2006; Velíšek & Hajšlová, 2009).

Monosacharidy

Jak název napovídá, monosacharidy se skládají z jedné cukerné jednotky a spolu s oligosacharidy je obecně nazýváme cukry, neboť mají podobné vlastnosti. Jednou z nich je ve většině případů sladká chuť. Monosacharidy se běžně vyskytují téměř ve všech potravinách a jejich obsah je velice proměnlivý. Ve velkém zastoupení se vyskytují v ovoci, ovšem jejich obsah závisí na druhu ovoce, stupni zralosti a podmínkách skladování (Velíšek & Hajšlová, 2009).

Nejvýznamněji se v potravě vyskytuje glukóza (hroznový cukr), fruktóza (ovocný cukr) a galaktóza (součást mléčného cukru) (Pánek et. al, 2002).

Oligosacharidy

Oligosacharidy obsahují dvě (disacharidy) až deset cukerných (monosacharidových) jednotek.

Nejvýznamnějšími oligosacharidy jsou sacharóza (řepný, třtinový cukr), maltóza (sladový cukr) a laktóza (mléčný cukr) (Havel, Matějovič & Šenkyřík, 2021).

Polysacharidy

Molekuly polysacharidů obsahují minimálně jedenáct cukerných jednotek, ovšem mohou jich obsahovat až milion. Polysacharidy dále dělíme na stravitelné, jako jsou škrob, dextriny a glykogen, a na nestravitelné a tou je vláknina (celulóza, hemicelulóza a pektiny).

Složené nebo také komplexní či konjugované sacharidy jsou polysacharidy, které jsou součástí složitých struktur obsahujících také bílkoviny, lipidy a další nesacharidové složky. Těmito strukturami jsou živočišné tkáně, rostlinná pletiva a buňky mikroorganismů (Frej, 2006; Velíšek & Hajšlová, 2009).

2.1.3. Role sacharidů v organismu

Zdroj energie

Organismus potřebuje energii pro metabolické procesy, regulaci tělesné teploty, pohyby hladké i příčně pruhované svaloviny a obnovu tkání. Sacharidy slouží jako primární a velmi rychle dostupný zdroj energie. Zdravý dospělý člověk by měl 50-60 % energie přijmout v potravě právě ve formě sacharidů, přičemž maximálně 20 % by mělo být

ve formě výše zmíněných mono a disacharidů neboli cukrů (Frej, 2006; Havel, Matějovič & Šenkyřík, 2021).

Zásoba energie

Pokud nejsou sacharidy zpracovány pro vytvoření energie ve formě ATP (adenosintrifosfátu), pak slouží jako energetická rezerva v podobě jaterního a svalového glykogenu nebo jsou ukládány ve formě tuku (Blatná, 2005; Fořt, 1998).

Tvorba složitějších metabolitů

Jsou součástí biologicky aktivních látek jako například nukleové kyseliny, koenzymy, hormony a jsou základními stavebními jednotkami mnoha buněk a tkání (Čermák, 2002).

Ochranná funkce

Vláknina podporuje fungování gastrointestinálního traktu a tím chrání organismus před neinfekčními onemocněními. Podporuje peristaltiku střev a upravuje konzistenci stolice, tím poskytuje prevenci onemocnění trávicího traktu (Blatná, 2005; Havel, Matějovič & Šenkyřík, 2021).

Regulace metabolismu tuků

Sacharidy jsou nezbytnými pomocníky také při trávení tuků. Během trávení se z nich stane glukóza, která je uložena v játrech ve formě jaterního glykogenu a za její přítomnosti dochází k regulaci metabolismu tuků (Dunne & Kirschmann, 1990).

2.2. Sacharidy v potravě

2.2.1. Trávení a metabolismus sacharidů

Obecně můžeme říci, že metabolismus sacharidů znamená štěpení složitých sacharidů přijímaných v potravě na glukózu a její oxidaci na glykogen. Metabolismus sacharidů začíná v dutině ústní, kde jsou pomocí slin sacharidy hydrolyzovány. Dále jsou sacharidy metabolizovány ve střevech, kde se potrava střetává s pankreatickou šťávou a dalšími enzymy. Naštěpená směs monosacharidů, ve které převládá glukosa, je ve střevech absorbována různými cestami do krevního řečiště a dále pokračuje do jater (Ledvina, Stoklasová & Cerman, 2006).

Glukóza

Glukóza je pro člověka nejdůležitějším sacharidem. Obsah glukózy v krvi nazýváme glykémie. Glykémie je způsobena tvorbou glukosy z glukogenních zásob dle potřeb organismu procesem zvaným glukoneogeneze a příjmem sacharidů v potravě. Hodnota glykémie by se u zdravého člověka měla pohybovat mezi 3,9 – 6,1 mmol/l. Pokud je hodnota vyšší než 7,7 mmol/l nazýváme tento stav hyperglykémie, pokud nižší

než 2,5 mmol/l tento stav označujeme jako hypoglykémii. Opačnými procesy glukoneogeneze jsou syntéza glykogenu, odbourávání glukosy pomocí glykolýzy a pentafosfátovou cestou a přeměna glukosy na jiné látky (Ledvina, Stoklasová & Cerman, 2006).

Glykemický index potravin (GI)

Podle schopnosti potravin zvyšovat hladinu krevní glukózy v krvi ve srovnání se standardem, kterým bývá roztok glukózy nebo bílý chleba, přidělujeme potravinám tzv. glykemický index. Tato schopnost je ovlivňována několika faktory, mezi které patří množství zkonsumované potravy, obsah vlákniny, obsah tuků a mimo jiné také způsob úpravy potravy. Čím vyšší je glykemický index potravy, tím rychleji je glukóza vstřebávána do krve. Glykemický index je důležitý z hlediska vyplavování inzulínu do krve. Čím více je glukózy v krvi, tím více inzulínu je potřeba na její vstup do buněk. Optimálními jsou potraviny s hodnotami glykemického indexu 55-70. Mezi potraviny s nízkým glykemickým indexem (pod 55) patří například rýže, těstoviny, sladké brambory a luštěniny, mezi potraviny s vysokým glykemickým indexem (nad 70) patří brambory, med, sladkosti, výrobky z bílé mouky a bílého cukru (Clark, 2003; Frej, 2006; Kukačka, 2009; Společnost pro výživu, 2011).

2.2.2. Příjem sacharidů

Sacharidy by měly zastávat 50–60 % příjmu energie z potravy, z čehož nejvýše 20 % by měly být monosacharidy a oligosacharidy a zbývajících 80–90 % by měly zastávat polysacharidy. V jednotkách hmotnosti to znamená příjem minimálně 50 g sacharidů denně, maximálně pak 500 g (Kunová, 2011; Společnost pro výživu, 2011; Velíšek & Hajšlová, 2009).

V poslední době se setkáváme s tvrzením, že příjem sacharidů by se měl snížit, protože sacharidy jsou příčinou obezity, vzniku diabetu typu II a dalších civilizačních chorob. Toto tvrzení platí při jejich zvýšeném příjmu, ale nedá se vztahovat na všechny sacharidy. Již výše bylo popsáno rozdělení sacharidů na jednoduché (cukry) a složené a způsob jejich využití, nicméně také je velmi důležité hledět na to, z jakých zdrojů sacharidy a obecně makroživiny získáváme. Je velký rozdíl, jestli sacharidy získáme z cukrovinek nebo z luštěnin (Ehrenbergerová & Gajdošová, 2019). S tím je také spojena problematika průmyslově zpracovaných potravin. Nezáleží pouze na obsahu makroživin v potravinách, ale také na jejich stupni průmyslového zpracování, protože technologickými procesy původní potravina ztrácí některé stopové prvky, mění poměr nutrientů, a naopak dochází

k přidání aditiv jako jsou cukry, soli a některé druhy tuků (Kohutiar, Krejčí & Vyjídák, 2019).

2.3. Nízkosacharidová dieta

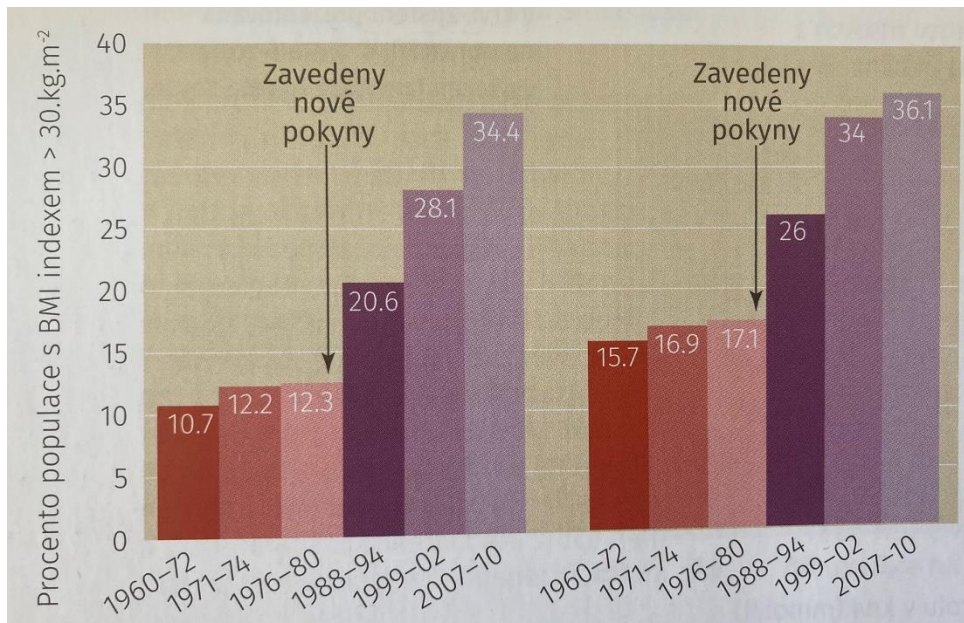
Nízkosacharidová dieta, často označovaná anglickým výrazem low-carb nebo také LCHF (low-carb, high-fat), je dieta založená na sníženém příjmu sacharidů a zvýšeném příjmu bílkovin a tuků. Někteří lidé se domnívají, že se jedná jen o další módní trend jako tomu bylo u nízkotučných diet, jiní odborníci tvrdí, že je to cesta ke zdraví a štíhlé postavě (Havel, Matějovič & Šenkyřík, 2021).

2.3.1. Historie lidského stravování

Počátek nízkosacharidového stravování sahá do období paleolitu, kdy se lidé živili jako lovci a sběrači. Jejich strava sestávala z masa, zeleniny, plodů a kořínků. Poté přišla Neolitická revoluce, která s sebou přinesla především přechod k zemědělství, a tedy k obilné stravě. Tato strava napáchala své, u lidí se začal zhoršovat zdravotní stav, což dokládají lidské ostatky z této doby např. egyptské mumie. Odklon od nízkosacharidového stravování našich předků umocnil také vynález inzulínu, který nahradil nízkosacharidovou dietu jako způsob léčby onemocnění diabetes mellitus. Dalším důležitým milníkem bylo období nízkotučných diet s vysokým příjmem sacharidů v druhé polovině 20. st., které odstartovala studie doktora Ancela Keyse uvedená v roce 1977. Obrázek 2 znázorňuje nárůst BMI¹ od roku 1980, tedy 3 roky po zveřejnění zmíněné studie. Již v té době existovali lidé, kteří upozorňovali na fakt, že zvýšený příjem cukrů způsobuje obezitu. Jedním z nich byl doktor William Harvey, který na svém pacientovi Williemovi Bantingovi v 60. letech otestoval nízkosacharidovou dietu, která se vepsala do historie pod názvem banting. Dále tento druh stravování rozvedl doktor Wilhelm Osley, který v 90. letech předepisoval LCHF dietu jako léčbu obezity (Hartwig & Hartwig, 2014; Noakes, Creedová & Proudfoot, 2017; Sisson, 2014; Vašáková, 2018).

¹ BMI je zkratka označující index tělesné hmotnosti, který slouží jako měřítko obezity. Jedná se o podíl váhy v kilogramech a druhé mocniny výšky v metrech. Výsledek je pak odvozen dle stupnice BMI. (Weir & Jan, 2022)

Obrázek 2: Vývoj BMI indexu v USA v letech 1960–2010, vlevo graf pro muže, vpravo graf pro ženy



Zdroj: (Noakes, Creedová & Proudfoot, 2017)

2.3.2. Dělení sacharidových diet

Jen těžko se stanovuje přesné rozdělení sacharidových diet, neboť každý organismus je jiný a jeho reakce na příjem sacharidů se může v čase měnit. Nemůžeme tedy obecně stanovit při jakém příjmu sacharidů se organismus člověka dostane do ketózy nebo jaký příjem sacharidů bude pro konkrétního člověka zdraví prospěšný (Feinman et al., 2015). Existují různá rozpětí, podle nichž odborníci dělí nízkosacharidové diety, níže uvedené rozdělení je dle Havel, Matějovič & Šenkyřík (2021).

Ketonová dieta – dieta s velmi nízkým obsahem sacharidů

Příjem sacharidů je menší než 10 % energetického příjmu. Tato dieta se též nazývá bezsacharidová a poprvé ji představil Eussell Wilder z Mayovy kliniky ve 20. letech 20. století jako účinnou léčbu epilepsie (Freeman, 2013).

Dieta s nízkým obsahem sacharidů

Příjem sacharidů je menší než 26 % energetického příjmu, to znamená 50-130 g sacharidů/den.

Dieta se středním obsahem sacharidů

Příjem sacharidů je 26-45 % energetického příjmu, to znamená 130-225 g sacharidů/den.

Dieta s vysokým obsahem sacharidů

Příjem sacharidů je větší než 45 % energetického příjmu, to znamená více než 225 g sacharidů/den.

2.3.3. Alternativní druhy nízkosacharidových diet

Paleolitická dieta

Dieta prezentovaná v 70. letech 20. století Lorenem Cordainem je založená na stravování lidí z doby kamenné (paleolitu), kdy hlavním zdrojem potravy byl lov a sběr. Tato strava je založená na vyšším příjmu bílkovin a potravin s nízkým glykemickým indexem. Vhodnými potravinami jsou tak libové maso, zelenina, ryby, ovoce a kokosový a olivový olej. Hlavním principem je vrátit se ke kořenům, k fyzické zdatnosti našich předků, neboť naše anatomie a genom zůstávají nezměněny, a předcházet tak zdravotním problémům jako jsou diabetes mellitus typu II, nadváha či onkologická onemocnění (Havel, Matějovič & Šenkyřík, 2021).

Atkinsova dieta

Doktor Atkinson uvedl teorii nízkosacharidového stravování s vyšším příjmem bílkovin již v roce 1970. V České republice byla vydána v publikaci *Nová revoluční dieta doktora Atkinse* a sestávala se z potravin, které měly dle obsahu sacharidů přidělené body. Dieta byla velmi úspěšná ve Velké Británii i Spojených státech Amerických, nicméně dle nutričních expertů byla nebezpečná. Její neúčinnost dokazuje i fakt, že doktor Atkinson zemřel s hmotností 120 kg (Blatná, 2005; Kunová, 2011).

Dieta s nízkým obsahem FODMAPs

Název této diety vzniknul z akronymu slov Fermentable Oligo-, Di-, Mono-sacharides And Polyols. Jedná se o dietu, která omezuje příjem potravin, které obsahují kvasitelné cukry s krátkým řetězcem a cukerné alkoholy patřící do skupiny FODMAP. Jsou to fruktóza, laktóza, fruktany, galaktany a polyoly. Příkladem vylučovaných potravin je med, produkty pšenice, ječmene a žita, ale také jablka, vodní meloun, pistácie, kešu ořechy, květák, česnek nebo cibule. Dieta je doporučována při syndromu dráždivého tračníku, Crohnově chorobě či střevní dysmikrobii (Havel, Matějovič & Šenkyřík, 2021; Storr, 2018; Vejmelka, Růžičková & Kohout, 2017).

Whole 30

Tento způsob nízkosacharidového stravování vytvořili manželé Hartwigovi ve snaze nalézt lepší, a především zdravější způsob stravování. Vzhledem ke svým vynikající

výsledkům a výsledkům svých známých a přátel se rozhodli šířit Whole 30 mezi širokou veřejnost. Toto stravování obnáší vyřazení přidaného cukru, alkoholu, obilovin, luštěnin a mléčných výrobků. Člověk by měl jíst pouze potraviny, které prospívají jeho zdraví tedy maso, ryby, zeleninu, ovoce, vejce a zdravé tuky (Hartwig & Hartwig, 2014).

SCD (Specific Carbohydrate Diet)

Specifická sacharidová dieta je založena na vylučování většiny druhů sacharidů. Zastává názor, že tímto vyloučením dojde ke snížení pravděpodobnosti vzniku zánětu v těle. Jedná se o velmi specifickou dietu s konkrétními dovolenými potravinami jako je například průmyslově nezpracované maso, nezpracovaná zelenina, některé druhy luštěnin, přírodní sýry či domácí jogurt (Sherwood, 2020).

Primal

Toto není jen způsob nízkosacharidového stravování, ale také specifický přístup k potravinám a jejich složkám, pohybu a zdraví. Je to návrat ke kořenům našeho živočišného druhu a chování v souladu s naší genetickou výbavou. Obecně to znamená omezení sacharidů jen na ty, které náš organismus potřebuje bez nadbytku a občasného anaerobního cvičení (Sisson, 2014).

2.4. Nízkosacharidová dieta a její užitek pro člověka

Jak již bylo řečeno výše, nízkosacharidové diety byly využívány primárně jako způsob zlepšení zdraví, nicméně časem se dostaly do povědomí díky redukci váhy pacientů a v dnešní době o nich slyšíme především ve spojitosti s hubnutím.

2.4.1. Nízkosacharidová dieta a její vliv na zdraví člověka

Nízkosacharidové diety neslouží pouze ke snížení hmotnosti, ale mohou pomoci pacientům trpícím chorobami jako je obezita, NAFL (nealkoholické postižení jater), aterogenní dyslipidémie, a především diabetes mellitus. Doklady o pozitivních účincích nízkosacharidové diety přináší například studie Noakes & Windt (2017), která tento způsob stravování označuje za bezpečný a efektivní, a tedy vhodný ke zvážení při léčbě výše zmíněných chorob. Studie Holmera et al. (2021) uvádí lepší výsledky při léčbě NAFL, kdy během 12 týdnů došlo k redukci steatózy (ztukovatění jatek) o 7,2 % u pacientů na nízkosacharidové dietě, oproti 3,6% zlepšení u pacientů dodržujících standardní pokyny léčby.

Studie Wachsmuth et al. (2022) zabývající se zdravými jedinci ovšem takové výsledky neuvádí. Tato studie porovnává nízkosacharidovou a vysokosacharidovou dietu v krátkém období a v některých parametrech, např. hladina LDL (low-density lipoprotein) cholesterolu v krvi, který je jednou z hlavních příčin aterosklerózy (kornatění cév), byly pozorovány lepší výsledky u pacientů s vysokosacharidovou dietou.

2.4.2. Nízkosacharidová dieta a diabetes mellitus

Příjem sacharidů přímo ovlivňuje hladinu glukózy v krvi, a proto snížením jejich příjmu můžeme pozitivně ovlivnit zdravotní dopad přijímané potravy. Proto byla nízkosacharidová dieta jednou z prvních cest, jak se vypořádat s diabetem a byla využívána jako léčebná metoda již 18. století. Ovšem s nástupem farmakologického řešení diabetu byla odsunuta do pozadí. Nyní se vzhledem k mnoha nežádoucím účinkům medikamentózní léčby opět dostává ke slovu (Krejčí, Vyjídák & Kohutiar, 2018). Feinman et al. (2015) ve své studii uvedl hned 12 důkazů ukazujících na prospěšnost nízkosacharidové diety u pacientů s diabetem. U pacientů s diabetem typu I, jejichž organismus je neschopen produkovat inzulin, bylo prokázáno snížení dávek podávaného inzulinu a u pacientů trpícím diabetem typu II, kteří mají vybudovanou inzulinovou resistenci, dochází ke snížení a někdy úplné redukci medikace. Největším benefitem nízkosacharidové stravy je nepřítomnost negativních vedlejších účinků, jako je tomu u medikace. Hlavním vedlejším nikoli nežádoucím účinkem nízkosacharidové diety je snížení hmotnosti pacientů a tedy pozitivní vliv na pacientovo zdraví. V roce 2014 poukázala na možnost zlepšení zdravotního stavu pacientů s diabetem studie Tay et al. (2014), podpořená podobnou studií v následujícím roce Tay et al. (2015). Existuje celá řada studií, které dokládají pozitivní účinky na zdravotní stav pacientů s diabetem typu I a II, například: Ajala, English & Pinkney (2013), Feinman & Volek (2009), Krebs et al. (2013), Krejčí, Vyjídák & Kohutiar (2018) nebo Sainsbury et al. (2018). Naopak studie Singh et al. (2022), která se zaměřuje pouze na pacienty trpící diabetem typu II a která je shrnutím více než tuctu studií s podobnou metodologií, poukazuje na neprůkaznost výsledků a nutnost provádět pozorování pacientů v delším časovém horizontu. Velmi zajímavé výsledky publikoval Bouillet et al. (2020). Dle jeho studie může dojít u pacientů s diagnostikovaným diabetem typu I ke klinické remisi² nemoci díky dodržování nízkosacharidové diety. Tato studie je nicméně podložena pouze 3 pacienty a celková základna důkazů, že nízkosacharidová dieta skutečně pomáhá léčit pacienty s diabetem

² Období bez příznaků nemoci.

typu I a II, je velmi malá. Bude tedy potřeba toto téma prozkoumat správně navrženými studiemi, aby mohla být nízkosacharidová dieta doporučována jako léčebná metoda (Dyson, 2020; Lennerz et. al. 2021). Na nutnost těchto studií poukazuje také ekonomická situace, neboť léčba diabetu je velmi nákladná, například ve Spojených státech amerických se v roce 2017 na léčbu diabetu vydala denně téměř miliarda dolarů (American Diabetes Association, 2018).

2.4.3. Ketonová dieta a její vliv na zdraví člověka

Ketonová neboli velmi nízkosacharidová dieta je specifikovaná menším než 10% denním příjmem kalorií ve formě sacharidů. Takto nízký příjem sacharidů ve stravě má svá úskalí. Studie Burén et. al. (2021) dokazuje, změnu krevního obrazu a zvýšení LDL cholesterolu v krvi u zdravých žen během pouhých 4 týdnů. Podobná studie Retterstøl et. al (2018) vztažená i na muže navýšení LDL a dalších lipoproteinů v krvi potvrzuje.

Nicméně existují také studie, které u pacientů s nadváhou prokázaly, že dlouhodobé dodržování ketonové diety může způsobit snížení hladiny LDL cholesterolu a glukózy v krvi a naopak navýšení HDL (high-density lipoprotein) cholesterolu. Největším benefitem je ovšem snížení váhy a BMI, což je primární cíl u obézních pacientů, jejichž organismus je díky vysoké nadváze nadměrně namáhán (Dashti et al., 2004, 2006).

Problematiku nízkosacharidových a ketonových diet z širokého hlediska zhodnotila studie Crosby et al. (2021), která vychází z poznatků více než stovky studií na téma nízkosacharidová neo ketonová dieta a zahrnuje tisíce pacientů. S přihlédnutím k metodikám jednotlivých studií hodnotí efekt nízkosacharidových a ketonových diet na zdraví pacientů s různými nemocemi jako jsou diabetes mellitus typu I a II, obezita, rakovina, epilepsie, nealkoholické postižení jater, Alzheimerova choroba a kardiovaskulární choroby. Dále hodnotí vliv nízkosacharidových diet na funkčnost ledvin, na těhotné ženy a ženy, které chtějí otěhotnět. Ačkoli mohou mít nízkosacharidové diety pozitivní vliv v podobě snížení hmotnosti, hladiny glukózy v krvi nebo počtu záchvatů u pacientů s epilepsií, dle Crosby et al. (2021) přináší především ketonové diety pro většinu lidí závažná rizika v podobě zvýšení LDL cholesterolu a zvýšení pravděpodobnosti chronických onemocnění v závislosti na navýšení příjmu potravin, které chronická onemocnění vyvolávají. Pro těhotné ženy je zde navíc riziko narození dítěte s poruchou nervového ústrojí, a to i při užívání kyseliny listové. Již název studie od Frigolet, Ramos Barragán & Tamez González (2011) *Low-Carbohydrate Diets: A Matter of Love or Hate*

(Nízkosacharidové diety: záležitost lásky nebo nenávisti) napovídá, že rozhodnutí, zda jsou nízkosacharidové a ketonové diety pro člověka vhodné, není tak jednoduché a závisí na reakci každého jednoho organismu zvlášť. Nasazení takové diety jako léčebné procedury by měl tedy vždy předepsat lékař se specifikací rozsahu omezení sacharidů a délky trvání takového stravování. Nezbytné jsou také pravidelné lékařské kontroly (Frigolet, Ramos Barragán & Tamez González, 2011).

2.5. Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny

Na českém trhu najdeme mnoho potravin, které jsou doporučeny pro nízkosacharidovou dietu a nejsou za tímto účelem nijak upravovány, to znamená, že mají přirozeně nízký obsah sacharidů. Jsou jimi například maso, určité druhy zeleniny, ovoce, mléčných výrobků a ořechy. Toto jsou potraviny, které jsou nízkosacharidové nebo bezsacharidové bez speciálního průmyslového zpracování. Lidé jsou ovšem zvyklí přijímat vysoké množství cukrů, a tak s nárůstem zájmu o nízkosacharidové a keto stravování narostl také počet potravin, které jsou alternativou běžně dostupných potravin se sníženým nebo plně redukováným obsahem sacharidů a jsou výrobci komunikovány jako nízkosacharidové nebo bezsacharidové. Tímto typem průmyslově zpracovaných potravin se zabývá tato bakalářská práce.

2.5.1. Označení potravin

Každá potrava prodávaná v České republice musí na svém obalu nést informace, na jejichž základě spotřebitelé mohou porovnat konkurenční výrobky mezi sebou, rozhodnout se, zda je potrava vhodná pro jejich stravovací režim nebo zda výrobní proces odpovídá jejich preferencím. Údaje uvedené na obalech se řídí národními zákony, prováděcími vyhláškami a nařízeními Evropské unie (Informační centrum bezpečnosti potravin, 2021).

Nejdůležitějším právním předpisem, dle kterého se označování potravin řídí a který je nadřazený všem ostatním, je Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 ze dne 25. října 2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, v platném znění. Toto nařízení upravuje obecná pravidla a požadavky jako jsou například velikost písma, informace v zorném poli, jaké informace musí obal obsahovat, a naopak jaká tvrzení obal obsahovat nesmí. Informace uvedené na obalu musí být pravdivé a nesmí uvést spotřebitele v omyl. Toto nařízení se vztahuje na všechny účastníky potravinového řetězce, u kterých je poskytování informací o potravinách součástí jejich činnosti. Jedním

z prvních dokumentů upravujících problematiku výživových a zdravotních tvrzení, která si můžeme přečíst na obalech potravin, bylo Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1924/2006 ze dne 20. prosince 2006 o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin. Díky tomuto nařízení je spotřebiteli umožněn snadnější výběr pro něj nejvhodnějších potravin, je zamezeno marketingově úspěšným tvrzením a je vytvořena rovnováha v hospodářské soutěži (Úřední věstník Evropské unie, 2011).

Na evropskou legislativu navazují národní předpisy České republiky a těmi jsou zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 166/1999 Sb. o veterinární péči, ve znění pozdějších předpisů (Ministerstvo zemědělství, 2022).

Výživové údaje

Mezi povinně uváděné informace patří výživové údaje, které spotřebiteli říkají, jaké množství základních makronutrientů je v potravine obsaženo – sacharidy, tuky, bílkoviny, a dále soli a energie. V případě tuků je ještě přidán údaj o množství nasycených mastných kyselin a v případě sacharidů údaj o množství cukrů, tedy monosacharidů a disacharidů. Obsah makronutrientů a soli je uváděn ve vhodných jednotkách hmotnosti na 100 g nebo 100 ml dané potraviny a obsah energie v kJ nebo kcal na 100 g nebo 100 ml dané potraviny (Suková, 2014). Vyjádření a způsob uvedení výživových údajů znázorňuje obrázek 3.

Obrázek 3: Vyjádření a způsob uvedení výživových údajů

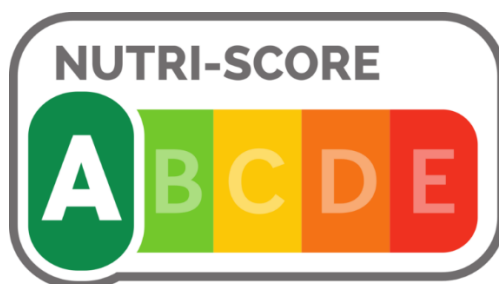
energetická hodnota	kJ/kcal
tuky	g
z toho	
— nasycené mastné kyseliny	g
— mononenasycené mastné kyseliny (monoenoové mastné kyseliny)	g
— polynenasycené mastné kyseliny (polyenoové mastné kyseliny)	g
sacharidy	g
z toho	
— cukry	g
— polyalkoholy	g
— škroby	g
vláknina	g
bílkoviny	g
sůl	g
vitaminy a minerální látky	jednotky uvedené v části A bodě 1 přílohy XIII

Zdroj: (Úřední věstník Evropské unie, 2011)

Potravinový semafor – Nutri-Score

Již v roce 2009 byla Potravinářskou komorou České republiky poprvé představena strategie GDA (Guideline Dailly Amount), která měla spotřebitelům pomoci v orientaci ve světě potravin a jejich obsahu energie a živin s ohledem na denní příjem člověka. Velké potravinové společnosti jako Coca-Cola, Mars, Mondeléz, Nestlé, PepsiCo a Unilever plánovaly v roce 2018 přidat na své obaly výživové údaje doplněné o barevné označení (červená, žlutá a zelená), které by znázorňovalo podíl denní doporučené dávky makroživin a soli (Čeperová, 2017). Nicméně toto ani podobné značení není českou ani evropskou legislativou zatím nijak vyžadováno, jedná se o dobrovolné označení. To se může ale brzo změnit, neboť jednotné značení potravin pomocí grafického systému přínosného pro spotřebitele je nyní jedním z témat, kterým se Evropská komise zabývá. Jednotný grafický systém by chtěla zavést do konce roku 2022. Jednou z nabízených variant je Nutri-Score, jehož grafické znázornění ukazuje obrázek 4.

Obrázek 4: Označení Nutri-Score



Zdroj: (QSL s.r.o, 2022)

Nutri-Score je označení potravin na přední straně obalu, které pomocí písmen A-E a pomocí barevné škály (tmavě zelená, zelená, žlutá, oranžová a červená) pomáhá spotřebiteli určit výživovou hodnotu potraviny, které bylo vyvinuto na Oxfordské univerzitě v roce 2005. Označení získává potravina dle výsledného počtu bodů po výpočtu Raynerova skóre, kdy potravina získává body za obsah složek, které by měly být v potravě omezeny (energetická hodnota, cukr, nasycené mastné kyseliny, sodík) a od nich jsou odečteny body, které potravina získává za obsah prospěšných složek (ovoce, zelenina, ořechy, vláknina, bílkoviny). Z výpočtu vyplývá, že čím méně bodů potravina získá, tím bude její označení na stupnici Nutri-score lepší. Mezi výrobce, kteří toto označení již zavádějí patří Danone, Nestlé, Emco, Europasta a Dr. Oetker (Pro Nutri-Score platforma, 2022). Nyní je tento systém zaveden ve Francii, používá se také ve Velké Británii, Irsku, Belgii, Španělsku a Německu. Naopak proti zavedení tohoto systému je Česká republika, Itálie,

Rumunsko, Maďarsko, Lotyšsko nebo Kypr. V České republice se najde mnoho odpůrců Nutri-Score jako je Potravinářská komora České republiky nebo Ministerstvo zemědělství České republiky, kdy nejčastěji je systém odsuzován za přílišné zjednodušení, nezohledňování úrovně zpracování potraviny, velikosti porce dané potraviny ani denní skladby stravy. Je zde také riziko, že výrobci změní složení potravin ve snaze získání lepšího označení, a tedy například vyššímu obsahu náhradních sladidel jako alternativy cukru (Adamcová, 2021; Bělohávková, 2021; Čiháková, 2021).

Slovensko – Registr potravin

Zákon č. 69/2021, kterým se mění a doplňuje zákon č. 152/1995 Z. z. o potravinách v znení neskorších predpisov zavedl od ledna 2022 *Register potravín pre potravinový semafor na účely poskytnutia informácií a podpory predaja vyrábaných potravín*, který byl zaveden ministerstvem pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky. Do tohoto systému mohou výrobci dobrovolně registrovat své produkty. Uživatel si v mobilní aplikaci nebo na webové stránce www.registerpotravin.sk nastaví své potravinové intolerance a preference stravování, například potraviny s nízkým obsahem cukrů, a aplikace dle zadání doporučí vhodné potraviny. V registru se spotřebitel dozví informace o cílové skupině, pro kterou je potravina vhodná, stupni a způsobu zpracování potraviny, jejím složení, kvalitě a politice kvality, výrobním systému, původu potraviny, o certifikačním systému a požadavcích na bezpečnost při výrobě potraviny. Ukázkové zobrazení detailu produktu v tomto registru potravin znázorňuje obrázek 5. Registr byl v pilotní verzi spuštěn do konce března 2022, ovšem v registru se nyní nachází pouze pár desítek produktů (Removčíková, 2021; Slov-Lex, n.d.).

Obrázek 5: Informace o produktu v Registru potravin v Registru potravin pre potravinový semafor na účely poskytnutia informácií a podpory predaja vyrábaných potravín



Chlieb tmavý Best Of so semienkami 401g

EAN: 8588008809051

begluténová

EAN: 8588008809051

KATEGÓRIA: Chlieb a pekárske výrobky

KRAJINA PŮVODU: Slovenská republika

BALENIE: 401g

VÝROBCA: Erik Márton s.r.o., Lehnice 97, 93037

CIELOVÁ SKUPINA

- ✓ Všetci spotrebitelia neobmedzene
- ✓ Spotrebiteľ s alergiou alebo neznášanlivosťou na výrobok alebo látku
- ✓ Potraviny bezgluténové
- ✓ Potraviny s veľmi nízkym obsahom gluténu
- ✓ Potraviny bezlaktózové
- ✓ Potraviny bez alergénov a výrobkov alebo látok spôsobujúcich neznášanlivosť

KVALITA A POLITIKA KVALITY

- ✓ Značka Kvality - neudelené

TUKY	3.7 g
TUKY NASÝTENÉ	0.5 g
TUKY MONONENASÝTENÉ	0.0 g
TUKY POLYNENASÝTENÉ	0.0 g
SACHARIDY	26.8 g
Z TOHO CUKRY	0.5 g
Z TOHO POLYOLY	0.0 g
BIELKOVINY	4.8 g
SOĽ	999.9 mg
VLÁKNINA	6.6 g
CELKOM	174.0 kcal

Výživové údaje v gramoch na 100g výrobku

Zdroj: (Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR, 2022)

2.5.2. Označení nízkosacharidových a bezsacharidových potravín

Pojem nízkosacharidová alebo bezsacharidová potravina není v České republice legislativně stanoven. Na potravinách mohou být dobrovolně uváděna výživová a srovnávací tvrzení, která se řídí Nařízením evropského parlamentu a rady (ES) č. 1924/2006 ze dne 20. prosince 2006 o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin. Toto nařízení bylo změněno Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1169/2011 ze dne 25. října 2011 o poskytování informací o potravinách spotřebitelům, nicméně označení nízkosacharidových potravín a bezsacharidových potravín se změna netýká. Pro výživová tvrzení u potravín se sníženým obsahem sacharidů lze hledat oporu v legislativní úpravě pro tvrzení obecnějšího charakteru.

S nízkým obsahem cukrů

Takové či podobné tvrzení se stejným významem smí nést potravina pouze v případě, že neobsahuje více než 5 g cukrů na 100 g potravin v pevném skupenství, případně 2,5 g na 100 g nebo 100 ml u kapalného skupenství potravin.

Bez cukrů

Tvrzení, že je potravina „Bez cukrů“ či tvrzení se stejným významem, může nést, pokud obsahuje méně než 0,5 g cukrů na 100 g nebo 100 ml.

Bez přídavku cukrů

„Bez přídavku cukru“ či podobným tvrzením stejného významu smějí být označované potraviny, do kterých nebyly přidány monosacharidy, disacharidy nebo jiná potraviny se sladivými vlastnostmi. Přirozeně sladké potraviny by měly obsahovat tvrzení „Obsahuje přirozeně se vyskytující cukry“.

Se sníženým obsahem

Tvrzení týkající se snížení obsahu jedné nebo více látek může být na potravině uvedeno pouze v případě, že byl obsah dané látky snížen alespoň o 30 % oproti podobnému produktu. V případě mikroživin je to alespoň o 10 %.

Light/lite potraviny

Označení „light“ nebo také „lite“ je podmíněno stejnými kritérii jako označení „se sníženým obsahem“ a navíc musí taková potravina nést informace o vlastnostech, které jí označení „light“ nebo „lite“ zaručuje.

Marketingová označení

Kromě výše zmíněných legislativně stanovených označení využívají výrobci různá jiná marketingová označení, která mají spotřebitele upozornit, že se jedná o nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny. Na obalech, v názvu nebo popisu potravin můžeme najít tato označení: low carb, paleo, neslazené, no sugar, zero, keto ok apod, což znázorňují obrázky 6-8.

Obrázek 6: Označení produktu 4Slim Low carb čekanková tyčinka s příchutí kokos



Zdroj: (KAUMY s.r.o., n.d.)

Obrázek 7: Označení produktu značky mixit Paleo Mix



Zdroj: (Mixit.cz, 2010–2022)

Obrázek 8: Detail produktu značky Hamé na e-shopu www.rohlik.cz



Hamánek Neslazená ovocná
přesnídávka jablko a meruňka

180 g

33,90 Kč 188,33 Kč/kg



Do košíku



Kategorie: [Příkrmy](#) > [Ovocné](#)

Země původu: **Česká republika**

Zdroj: (Velká Pecka s.r.o., n.d.)

Etika využívání tvrzení o obsahu sacharidů

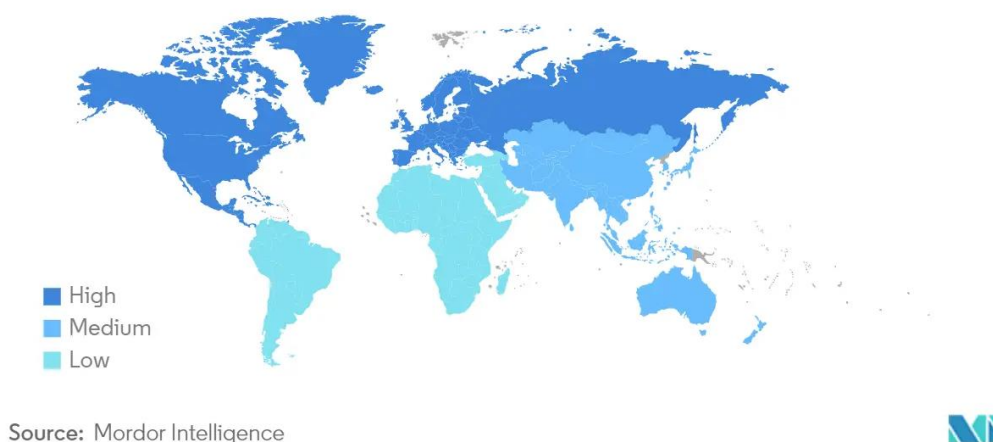
Nízkosacharidové potraviny se na trhu objevují více než 30 let. Spolu s nástupem nízkosacharidových diet, a tedy zvyšující se poptávce po nízkosacharidových potravinách začali výrobci označovat své produkty jako nízkosacharidové nebo se sníženým obsahem sacharidů za současného navýšení ceny těchto produktů oproti běžným „sacharidovým“ variantám, přestože obsah sacharidů byl zredukován jen o jedno procento nebo nebyla započítána nějaká složka do výživových údajů. Někteří výrobci nahrazovali sacharidy alkoholovými sacharidy například mannitolem, který pod výmluvou, že neovlivňuje glukózu v krvi, vůbec nezapočítávali do celkového obsahu sacharidů (NBC UNIVERSAL, 2004).

2.5.3. Trh nízkosacharidových a ketogenních potravin

Počet obézních lidí a výskyt civilizačních chorob ve vyspělých zemích jako je USA, Velká Británie, Německo, Indie nebo Čína neustále stoupá, a proto povědomí a zájem o nízkosacharidové a ketonové diety celosvětově roste. Jednou z nejvíce rozšířených civilizačních chorob je obezita, kterou momentálně trpí až 19 % světové populace. Například v USA výskyt obezity roste již od 60. let 20. století, kdy mezi roky 2017 a 2018 se výskyt zvýšil o 42,4 %. Obezita začíná být velkým problémem také v Rusku, kde bylo v roce 2019 klasifikováno 16,2 % mužů a 26,2 % žen jako obézní. Popularitě diet napomohlo také období 2019-2021, kdy lidé díky restrikcím způsobených nemocí Covid-19 měli více času věnovat se stravování a vyhledávání informací o zdravém životním stylu. Není překvapením, že „keto“ bylo v roce 2020 světově nejvyhledávanějším slovem v oblasti stravování s celkovým počtem 24,5 milionu vyhledávání (Data Bridge Market Research, 2022; Mordor Intelligence, 2022). Znázornění velikosti trhu s ketogenními potravinami je na obrázku 9.

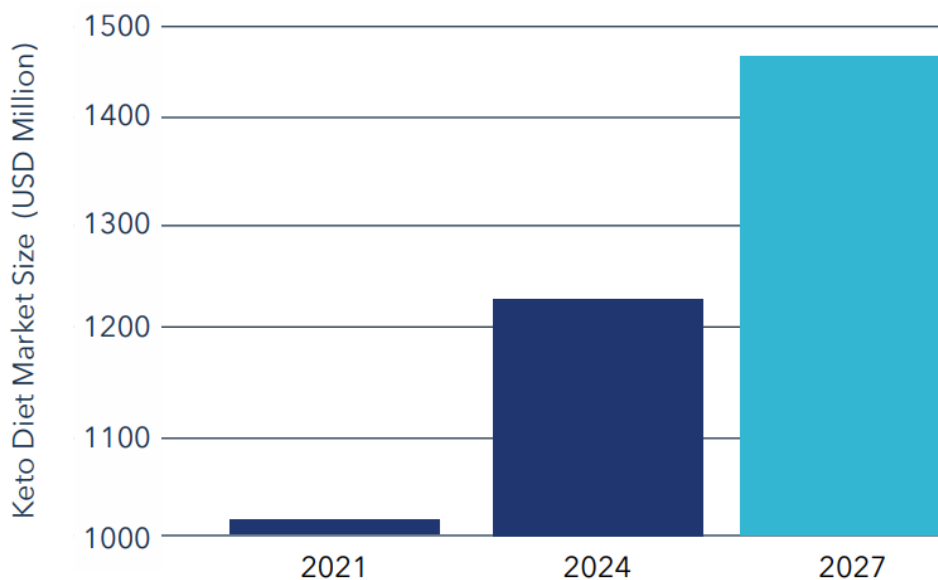
Obrázek 9: Velikost trhů s ketogenními potravinami v roce 2021

Ketogenic Diet Food Market: Market Size (%), By Geography, Global, 2021



Zdroj: (Mordor Intelligence, 2022)

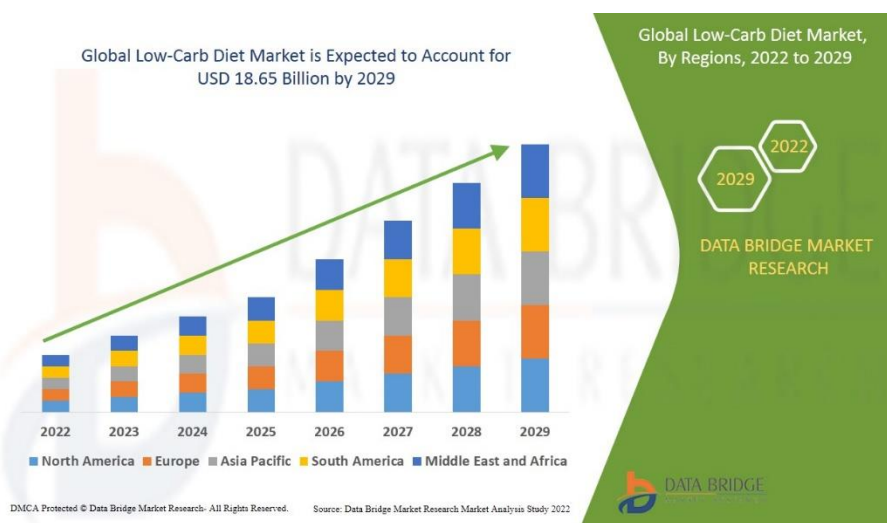
Hodnota trhu ketogenních potravin byla v roce 2019 9,76 mld USD a předpověď dle výzkumu Grandview Research je nárůst o 5,5 %, v roce 2027 tedy na 14,75 mld USD, Bolst Global předpovídá dokonce 15,6 mld USD. Prognózu výzkumu Grandview Research ukazuje graf 1. Hodnota trhu s nízkosacharidovými potravinami byla v roce 2021 10,93 mld USD. Největším trhem je v této oblasti Evropa, nejrychleji rostoucími pak trhy v oblasti Asie a Tichomoří. Dle výzkumu společnosti Data Bridge Market Research bude hodnota světového trhu nízkosacharidových potravin činit v roce 2029 18,65 mld USD, očekává se nárůst o 6,90 %. Tuto prognózu znázorňuje graf 2. Důvody nárůstu trhu jsou v jednotlivých koutech světa různé. Hlavním důvodem nárůstu v Evropě je zájem o zdravý životní styl a povědomí o nízkosacharidovém stravování, v USA je hlavní příčinou rozšíření civilizačních chorob. Svůj vliv mají také různé adaptace výrobců jako menší balení výrobků určených na svačinu, větší počet produktů se sníženým obsahem sacharidů a zvyšující se konkurence. Mezi největší společnosti, které distribuují potraviny i do České republiky patří společnosti Nestlé s.a. a Danone s.a. (Bolst Global, 2022; Data Bridge Market Research, 2022; Grandview Resource, 2022; Mordor Intelligence, 2022; Roberts & Pendergrass, 2021).



Graph based on data from Ketogenic Diet Market Size, Share & Trends Analysis Report, Grandview Research, 2020.

Graf 1: Prognóza růstu trhu s ketogenními potravinami v letech 2021–2027

Zdroj: (Roberts & Pendergrass, 2021)



Graf 2: Prognóza růstu trhu s nízkosacharidovými potravinami v letech 2022–2029

Zdroj: (Data Bridge Market Research, 2022)

2.5.4. Druhy nízkosacharidových a bezsacharidových potravin

Potraviny obecně dělíme na zpracované, částečně zpracované a nezpracované. Mezi nezpracované potraviny patří i takové, jejichž části byly jakkoli manuálně děleny nebo byly tyto potraviny zchlazeny nebo zmrazeny. Tato bakalářská práce se zabývá nízkosacharidovými a bezsacharidovými potravinami, které byly zpracovány a obsah

sacharidů byl snížen nebo plně zredukován. Takové potraviny můžeme dohledat v těchto základních kategoriích potravin dle Dostálová & Kadlec (2014):

Mléčné výrobky

Jedná se o produkty vznikající zpracováním mléka nebo následným zpracováním mléčných výrobků. Zpracování mléka a mléčných výrobků se řídí nařízením 853/2004/ES. Mléčné výrobky dále dělíme do skupin: smetana, máslo mlékárenské, roztíratelné mléčné tuky, koncentráty mléčného tuku, kysané mléčné výrobky, tvarohy, sýry a mražené krémy.

Výrobky z vajec

Výrobky, v nichž jsou vejce významnou složkou, řadíme do skupiny výrobků z vajec. Mezi jejich zástupce patří především majonézy.

Výrobky z ovoce a zeleniny

Výrobky z ovoce a zeleniny vznikají tepelnou úpravou čerstvého ovoce a zeleniny a liší se v konečné konzistenci produktu a způsobu konzervace. Patří sem džemy, marmelády, povidla, protlaky.

Mlýnské obilné výrobky

Vyhláška 333/1997 Sb. definuje mlýnské obilné výrobky jako výrobky vzniklé vícestupňovým mlýnským zpracováním obilovin. Pro účely této práce nás budou zajímat především sypké směsi z obilovin – müsli, ovesné kaše.

Pekařské výrobky

Stejná vyhláška jako u mlýnských obilných výrobků je základní legislativou pro určení pekařských výrobků, které vznikají tepelným zpracováním těst. Ta jsou tvořena nadpolovičním množstvím mlýnských obilných výrobků. Hlavními zástupci jsou chléb, běžné pečivo a trvanlivé pečivo.

Cukrovinky

Jak již název napovídá tato skupina potravin je vytvořena z cukru. V nízkosacharidových variantách je cukr nahrazován přídatnými látkami tak zvanými polyoly s nízkou energetickou hodnotou, které jsou definované ve vyhlášce 431/2005 Sb.

Směsi kakaa s cukrem

Stejně jako kakaové prášky se směsi kakaa s cukrem řídí vyhláškou 76/2003 Sb. Pro účely této bakalářské práce budou důležité takové směsi, které mají snížený obsah cukru.

Čokoláda a čokoládové bonbony

Tento druh potravin se řídí stejnou vyhláškou jako směsi kakaa s cukrem, tedy vyhláškou 76/2003 Sb. Jedná se o kakaovou hmotu smísenou s cukrem nebo také sušeným mlékem a tím vzniká čokoládová hmota. Tato hmota se dále zpracovává například válcováním a tím vzniká čokoládové máslo, které spolu s tukuprostou sušinou tvoří základ čokolád. Nízkosacharidové čokolády a čokolády pro diabetiky obsahují fruktózu, laktózu nebo polyoly.

Nealkoholické nápoje a koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů

Vyhláška 335/1997 Sb. stanovuje nealkoholickým nápojem a nealkoholickým nápojem vzniklým naředěním koncentrátu takový nápoj, který obsahuje maximálně 0,5 % obj. ethanolu.

Pivo

Vyhláška 335/1997 Sb. definuje pivo jako pěnivý nápoj, který je vyrobený zkvašením mladiny. Ta se připravuje ze sladu, vody a chmele.

Zmrazené potraviny

Vyhláška definuje zmrazené potraviny jako potraviny, které byly zmrazeny rychle a hluboce obvykle při teplotě $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$. V této kategorii bude pozornost věnována skupině hluboce zmrazených výrobků z ovoce a zmrzlínám.

Potraviny pro kojence a malé děti

Tyto potraviny jsou definované ve vyhlášce 54/3004 a slouží jako potrava pro kojence od narození do jednoho roku života a pro malé děti od 1 do 3 let života.

Potraviny určené pro redukční dietu

Takové potraviny jsou definovány jako potraviny pro nízkoenergetickou výživu, které vedou ke snižování tělesné hmotnosti. Tyto potraviny představují úplnou náhradu celodenní stravy nebo hlavního jídla v rámci celodenní stravy. Legislativně jsou určeny vyhláškou 54/2004 Sb. Jedná se především o potraviny ve formě prášku, které se konzumují po rozmíchání sypké směsi ve vodě nebo nízkotučném mléce.

2.6. Prodej nízkosacharidových potravin

Potravinářská maloobchodní činnost neboli prodej potravin konečnému spotřebiteli je realizována v následujících prodejních formátech.

2.6.1. Prodejní formáty

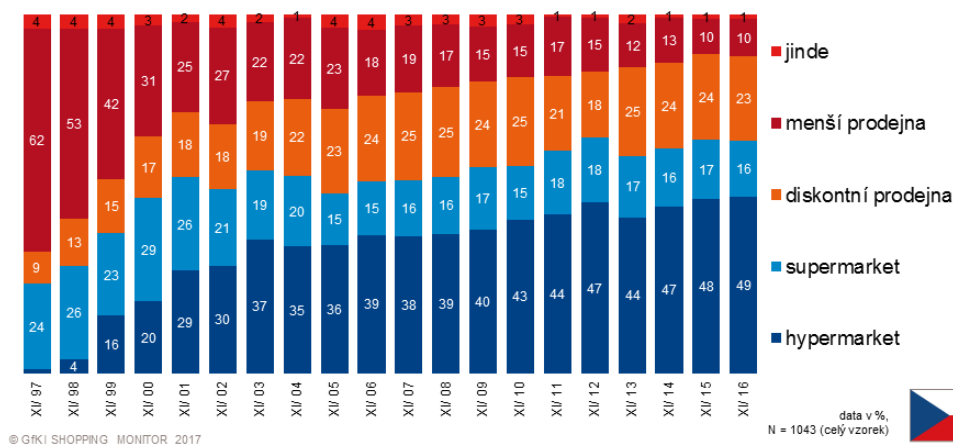
Maloobchodní činnost realizovaná v síti prodejen

Tento způsob prodeje spočívá v návštěvě kamenné prodejny maloobchodu koncovým spotřebitelem a zaujímá až 90 % maloobchodní činnosti ve vyspělých státech světa. Potravinářský maloobchod zahrnuje mimo prodejen potravin také prodejny se smíšeným zbožím. Prodejní jednotky dělíme dle různých kritérií. Pro účely této bakalářské práce je důležité rozdělení dle velikosti. Jednotky dělíme na drobné prodejní jednotky (do 400 m² prodejní plochy), supermarket (400 – 2 500 m² prodejní plochy) a hypermarkety (nad 2 500 m²) (Mulačová & Mulač, 2013; Pražská & Jindra, 2002). Vývoj preference prodejních formátů znázorňuje graf 3.

Preferované typy prodejen HLAVNÍ NÁKUPNÍ MÍSTO



V jakém typu prodejny celkově utratíte největší část vašich měsíčních výdajů za potraviny?



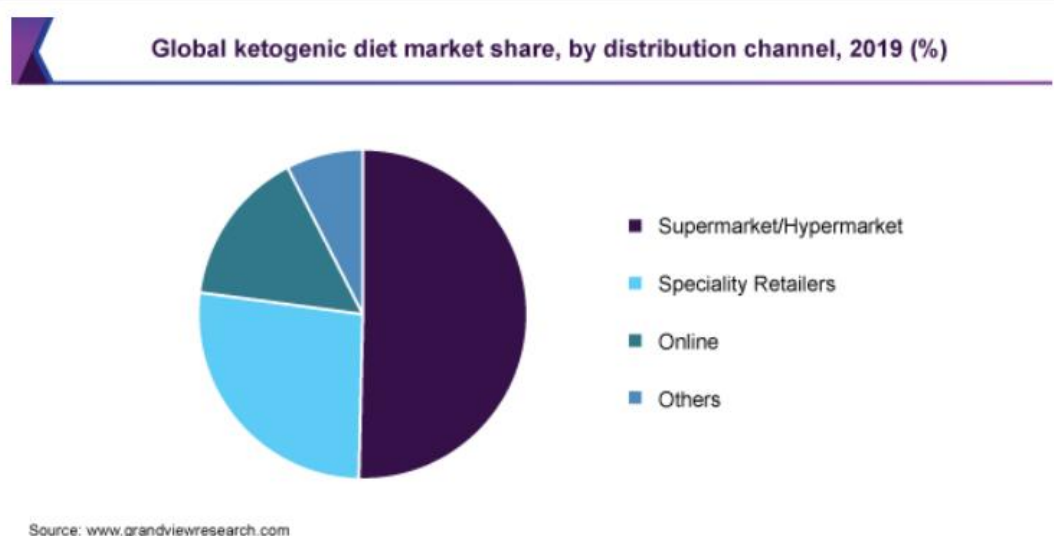
Graf 1: Vývoj preference prodejních formátů v letech 1997–2016 v České republice

Zdroj: (Čepelák, 2017)

Maloobchodní činnost realizovaná mimo síť prodejen

Mimo síť prodejen dochází k prodeji potravin v prodejních automatech, osobním (přímým) prodejem nebo přímým (direct) marketingem, který byl v minulosti zastoupen především zásilkovým a dodávkovým obchodem. Přímý marketing zahrnoval objednávku koncovým spotřebitelem z pohodlí domova buďto přímo u obchodního zástupce

dané společnosti nebo pomocí tištěného katalogu. V dnešní době je tento způsob prodeje z velké části zastoupen e-commerce. Tato forma přímého marketingu spočívá v nabídce i objednavce potravin na internetu pomocí elektronického zařízení. Jedná se o moderní a dynamicky se vyvíjející formu prodeje, která je zároveň ekonomicky jednou z nejhospodárnějších, neboť redukuje náklady na zajištění prodejní plochy, personál, náklady na udržování zásob a podobně (Mulačová & Mulač, 2013; Pražská & Jindra, 2002). Rozdělení distribuce potravin určených pro ketonovou dietu znázorňuje graf 4.



Graf 2: Prodejní formáty produktů určených pro ketonovou dietu v USA v roce 2019

Zdroj: (Grandview Resource, 2022)

2.6.2. Prodejní sortiment

Jednou ze základních charakteristik maloobchodní jednotky je prodejní sortiment neboli soubor výrobků, který je v prodejním formátu nabízen. Prodejní sortiment charakterizují dvě základní metriky, jsou jimi šířka a hloubka. Šířka sortimentu je počet druhů a skupin potravin, které byly seskupeny dle konkrétního účelu a jsou zastoupeny v prodejní jednotce. Hloubka sortimentu je dána počtem položek v jednom druhu nebo skupině potravin, která určuje možnost výběru na základě vlastností, ceny, výrobci apod.

Dle šíře sortimentu dělíme prodejní jednotky na specializované a despecializované (univerzální). Specializované prodejní jednotky mají omezený sortiment jen na jeden nebo více druhů či skupin potravin, jejich sortiment je tedy spíše úzký a hluboký. Despecializované prodejny nabízí spíše široký a mělký sortiment (Mulačová & Mulač, 2013; Pražská & Jindra, 2002).

3. Cíle a metody

3.1. Cíle práce

Primárním cílem bakalářské práce je zanalyzovat nabídku průmyslově zpracovaných nízkosacharidových a bezsacharidových potravin na českém trhu v adekvátních prodejních formátech. Druhým cílem je zanalyzovat poptávku po tomto druhu potravin ze strany spotřebitelů a určit důvody, proč si spotřebitelé tyto potraviny kupují. Posledním významným cílem je zanalyzovat dostupné odborné texty a zjistit, zda jsou tyto potraviny pro lidský organismus prospěšné či nikoli. Mezi další cíle patří zhodnocení dostupnosti těchto potravin pro širokou veřejnost a odpovědi na následující výzkumné otázky:

1. Jaký je důvod zájmu o nízko a bezsacharidové potraviny mezi spotřebiteli?
2. Jaká je dle spotřebitelů dostupnost sledovaných potravin z pohledu nabídky a ceny?
3. V jakých prodejních formátech jsou sledované potraviny dostupné dle terénního průzkumu?
4. Jaká je nabídka sledovaných potravin z pohledu šíře a hloubky sortimentu vybraných prodejních formátů.

3.2. Metodický postup

V první části bakalářské práce byla zpracována literární rešerše na základě studia odborných textů dané problematiky. Poznatky byly čerpány z odborné literatury, vědeckých a internetových článků a evropské a české legislativy. Literární rešerše je rozdělena do šesti kapitol, které tvoří základ k pochopení celé problematiky daného tématu.

Praktická část je rozdělena do dvou hlavních kapitol, první je dotazníkové šetření a druhou průzkum nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin. Dotazníkové šetření na spotřebitelské úrovni bylo uskutečněno v únoru a březnu roku 2022. Pro dosažení co největšího počtu respondentů z celé České republiky byla využita elektronická forma dotazování, která byla zprostředkována pomocí Google formuláře. Dotazování sestávalo z uzavřených i otevřených otázek a otázek u nichž mohli respondenti zvolit více odpovědí. U hodnotících otázek byla využita Likertova škála. Otázky byly vzhledem k odpovědím víceúrovňově provázány. Na konci dotazníku byly umístěny otázky na demografické údaje pro zjištění demografického profilu respondentů.

Dotazníkové šetření bylo rozděleno do dvou publik respondentů – obecného a zainteresovaného. Dotazník pro obecné publikum byl umístěn do facebookových skupin zaměřených na obyvatele různých územních celků, na cestování a výlety, vaření apod. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 150 respondentů, kteří vyplňovali 37 otázek. Dotazník pro zainteresované publikum, tedy publikum, které se zajímá o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny, byl umístěn do facebookových skupin zaměřených na nízkosacharidové stravování, ketonovou dietu a recepty pro nízkosacharidovou stravu. Otázky v dotazníku jsou z velké části shodné, ale došlo k vyjmutí otázek se zřejmou odpovědí vzhledem k původu publika a větší specifikaci otázek zabývajících se konkrétními potravinami. Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 251 respondentů, kteří vyplňovali 35 otázek.

Analýza nabídky sledovaných potravin proběhla v červenci a srpnu roku 2022. Terénní průzkum byl realizován v osmi prodejnách různých prodejních formátů rozdělených do dvou kategorií: specializované a despecializované prodejny. Průzkum internetového prostředí byl stejně jako terénní průzkum rozdělen do dvou kategorií: specializované a despecializované e-shopy. Despecializované e-shopy byly omezeny pouze na dva, které rozváží potraviny na rozsáhlém území České republiky. Průzkum internetového prostředí zahrnuje výčet e-shopů nabízejících sledované potraviny. Mezi zástupce specializovaných e-shopů byly zařazeny dva e-shopy, jeden specializovaný na ketonovou dietu a druhý na nízkosacharidové stravování.

Ve výše uvedených prodejních formátech byla sledována nabídka průmyslově zpracovaných potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů, které nesly jedno z následujících označení: se sníženým obsahem sacharidů, se sníženým obsahem cukrů, bez cukru, bez přidaného cukru, neslazené, keto a označení stejného nebo podobného významu. Potraviny byly rozděleny do specifických druhů a skupin dle potravinářského zbožíznalství. Výsledky průzkumů byly zapsány do tabulek, které uvádí šíři a hloubku sortimentu nízko a bezsacharidových potravin ve sledovaných prodejních formátech. Tabulky znázorňují počty druhů, značek a potravin, které byly pozorovány na prodejních plochách kamenných prodejen nebo dohledány v internetových obchodech (e-shopech).

4. Praktická část

4.1. Dotazníkové šetření na úrovni spotřebitele

Cílem dotazníkového šetření je zanalyzovat výživové preference spotřebitelů a jejich spokojenost s nabídkou nízkosacharidových a bezsacharidových potravin. Dotazníkové šetření bylo rozděleno do dvou dotazníkových formulářů dle publika. Prvním publikem je obecné publikum (dále jen „OP“), u kterého není žádný předpoklad výživových preferencí. Druhým je zainteresované publikum (dále jen „ZP“, které projevilo zájem o nízkosacharidové nebo ketonové stravování přihlášením se do facebookových skupin zaměřených tímto směrem. Předpokládá se, že zainteresované publikum bude mít širší povědomí o problematice sacharidů ve stravě, a to bude promítnuto v odpovědích dotazníkového šetření. Formuláře dotazníků pro jednotlivá publika se liší jen v otázce č. 17, která byla z důvodu předem dané odpovědi od zainteresovaného publika vyjmuta. Formulář se sestává z 37 otázek pro obecné publikum a 35 pro zainteresované publikum. Rozdíl dvou otázek po vyjmutí pouze jedné otázky je daný víceúrovňovou strukturou formulářů, kdy následující otázka závisí na odpovědi otázky předchozí. Otázky byly rozděleny do pěti částí: zdraví a životní styl, stravování, sacharidy ve stravě, nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny a demografické údaje.

Celkem bylo obdrženo 150 odpovědí od obecného publika a 251 odpovědí od zainteresovaného publika.

4.1.1. Výsledky dotazníkového šetření

Profil respondentů

Následující tabulka 1 představuje zjištěné demografické informace a identifikaci respondentů získaných z odpovědí na otázky z části demografické údaje. Tyto otázky vyplňovali všichni respondenti, tedy 150 respondentů OP a 251 respondentů ZP.

Z tabulky můžeme vyčíst, že dotazníku se zúčastnily především ženy, a to v zastoupení 67,3 % OP a 94,8 % ZP. Převládaly odpovědi od respondentů ve věkových skupinách 21-30 let (48,7 %) a 31-40 let (31,3 %) u OP a 31-40 let (34,7 %) a 41-50 let (33,5 %) u ZP. Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů bylo dokončené vysokoškolské vzdělání 59,3 % u OP a 43,8 % u ZP. U ZP se významně podíleli také respondenti s dokončeným středoškolským vzděláním s maturitou 36,3 %. Převládajícím sociálním statutem respondentů bylo zaměstnaný/á 59,3 % u OP a 70,9 % u ZP. Respondenti mají nejčastěji měsíční pří-

jem na člena domácnosti staršího 15 let ve výši 20 001 - 30 000 Kč 31,3 % u OP a 39,4 % u ZP. U OP se významně podílela také skupina respondentů řadících se do skupiny příjmu 30 001 – 40 000 Kč. Nejčastěji odpovídali respondenti z obce s více než 50 000 obyvateli u OP. U ZP bylo obyvatelstvo rozloženo rovnoměrněji, 29,1 % bydlí v obci s 5 001 - 30 000 obyvateli, stejný podíl 26,7 % bydlí v obcích s 501 - 5 000 obyvateli a s více než 50 000 obyvateli.

Tabulka 1: Profil respondentů

		Obecné publikum		Zainteresované publikum	
		Počet	Relativní počet (%)	Počet	Relativní počet (%)
Pohlaví	Muž	49	32,7	13	5,2
	Žena	101	67,3	238	94,8
Věk	17 a méně let	1	0,7	2	0,8
	18–20 let	5	3,3	0	0,0
	21–30 let	73	48,7	35	13,9
	31–40 let	47	31,3	87	34,7
	41–50 let	14	9,3	84	33,5
	51–60 let	5	3,3	40	15,9
	61–70 let	1	0,7	2	0,8
	70 a více let	4	2,7	1	0,4
Nejvyšší dosažené vzdělání	Základní vzdělání včetně nedokončeného	2	1,3	3	1,2
	Střední vzdělání bez maturity	7	4,7	26	10,4
	Střední vzdělání s maturitou	44	29,3	91	36,3
	Vyšší odborné vzdělání	8	5,3	21	8,4
	Vysokoškolské vzdělání	89	59,3	110	43,8
Sociální status	Zaměstnaný/á	89	59,3	178	70,9
	OSVČ	13	8,7	22	8,8
	Student/ka	16	10,7	5	2,0
	Mateřská/rodičovská dovolená	25	16,7	33	13,1
	Nezaměstnaný/á	2	1,3	6	2,4
	Důchodce/důchodkyně	5	3,3	7	2,8
Čistý měsíční příjem na člena domácnosti*	méně než 10 000 Kč	8	5,3	11	4,4
	10 001 - 20 000 Kč	29	19,3	43	17,1
	20 001 - 30 000 Kč	47	31,3	99	39,4
	30 001 - 40 000 Kč	43	28,7	47	18,7
	40 001 - 50 000 Kč	11	7,3	29	11,6
	více než 50 001 Kč	12	8,0	22	8,8

Velikost obývané obce	méně než 500 obyvatel	22	14,7	27	10,8
	501 - 5 000 obyvatel	23	15,3	67	26,7
	5 001 - 30 000 obyvatel	27	18,0	73	29,1
	30 001 - 50 000 obyvatel	8	5,3	17	6,8
	více než 50 000 obyvatel	70	46,7	67	26,7

*započítány pouze osoby starší 15 let včetně

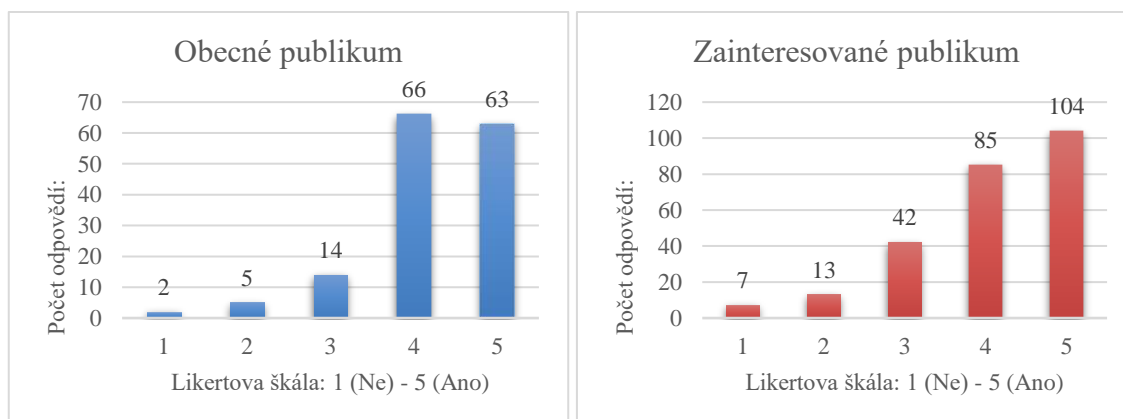
Zdroj: Vlastní výzkum

Zdraví a životní styl

Otázky č. 1–5 jsou zaměřené na zjištění zdraví a životního stylu respondentů. Tyto otázky vyplňovali všichni respondenti, tedy 150 respondentů OP a 251 respondentů ZP.

Otázka č. 1: Cítíte se zdravý/á?

První otázka slouží ke zjištění pocitového vnímání vlastního zdraví respondenta. Dotazování proběhlo za pomoci Likertovy škály 1 (Ne) – 5 (Ano). U OP se pouze 1,3 % respondentů necítilo zdrávo, 3,3 % spíše ne, 9,3 % neutrální vyjádření, 44 % spíše ano a 42 % respondentů se cítilo zdrávo. U ZP se pouze 2,8 % necítilo zdrávo, 5,2 % spíše ne, 16,7 % neutrální vyjádření, 33,9 % spíše ano a 41,4 % se cítilo zdrávo.



Graf 3a a 5b: Odpovědi na otázku č. 1: Cítíte se zdravý/á?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 2: Trpíte metabolickými poruchami, které souvisí s příjmem a využitím cukru v organismu (metabolismem sacharidů)?

Druhá otázka rozděluje respondenty na ty, kteří trpí poruchou metabolismu sacharidů (8 % OP a 18,3 % ZP) a jejich stravování by mohlo být ovlivněno ze zdravotních důvodů a na respondenty bez problémů s metabolismem cukrů (92 % OP a 81,7 % ZP). Z níže uvedeného grafu 6a a 6b je zřejmé, že větší procento lidí s poruchami metabolismu sacharidů je koncentrováno u ZP oproti OP.



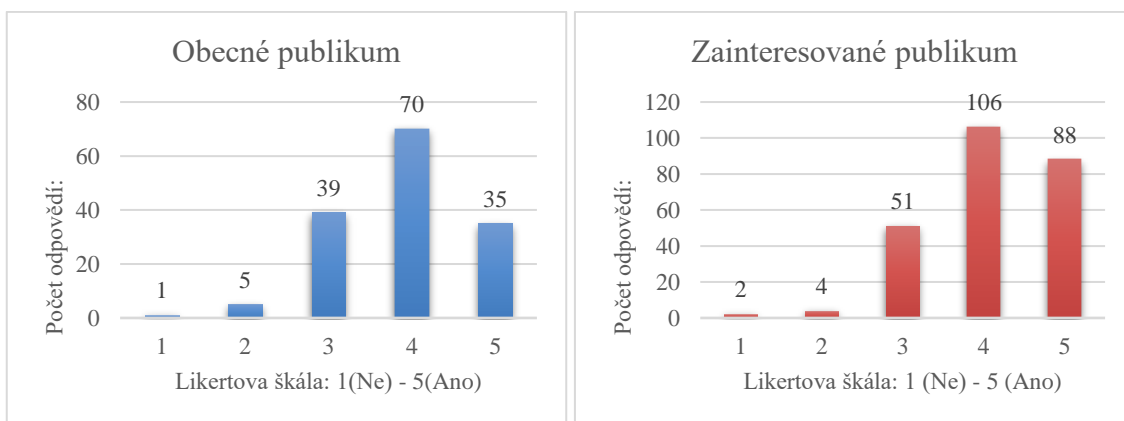
Graf 4a a 6b: Odpovědi na otázku č. 2: Trpíte metabolickými poruchami, které souvisí s příjmem a využitím cukru v organismu (metabolismem sacharidů)?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 3: Staráte se o své zdraví?

Nízkosacharidové a bezsacharidové stravování je úzce spjato se zlepšením zdravotního stavu, a proto tato otázka zjišťuje procento publika, které se jakýmkoli způsobem stará o své zdraví. K dotazování byla využita Likertova škála 1 (Ne) – 5 (Ano). Nejčastější odpovědí byla 4 spíše ano. U OP 46,7 % a u ZP 42,1 %.

Při analýze odpovědí otázky č. 3 ve spojitosti s odpověďmi na otázku č. 1, byla zjištěna souvislost hodnot 4 nebo 5 na otázku č. 1 s hodnotami 4 nebo 5 u otázky č. 3 u téměř 2/3 respondentů (64,6 %). Můžeme tedy říci, že zájem a péče o naše zdraví napomáhá pocitu cítit se zdraví.

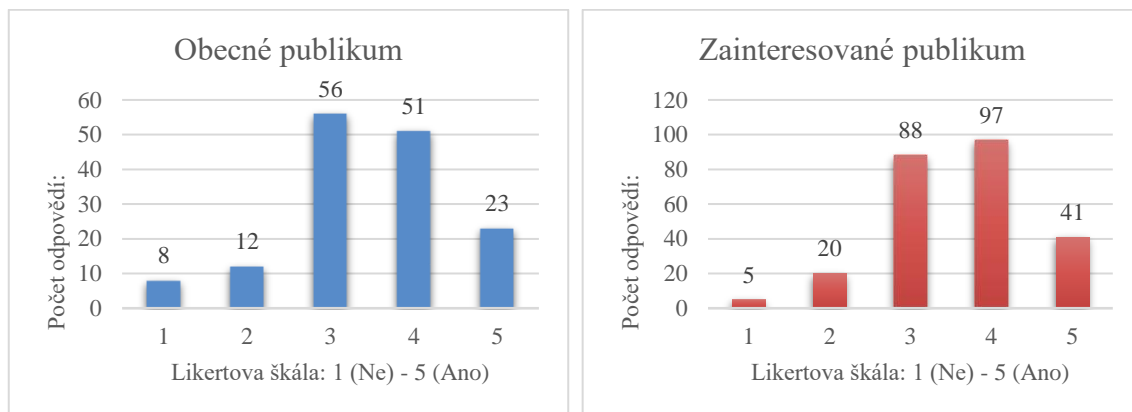


Graf 5a a 7b: Odpovědi na otázku č. 3: Staráte se o své zdraví?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 4: Považujete svůj životní styl za zdravý/aktivní?

Za použití Likertovy škály 1 (Ne) – 5 (Ano) bylo zjišťováno, zda respondenti považují svůj životní styl za zdravý/aktivní. OP zaujalo neutrální postoj ze 37,3 % a spíše zdravý/aktivní ze 34 %. ZP považuje svůj životní styl spíše zdravý/aktivní ze 38,9 % a neutrální postoj zaujalo 34,9 % respondentů ZP.

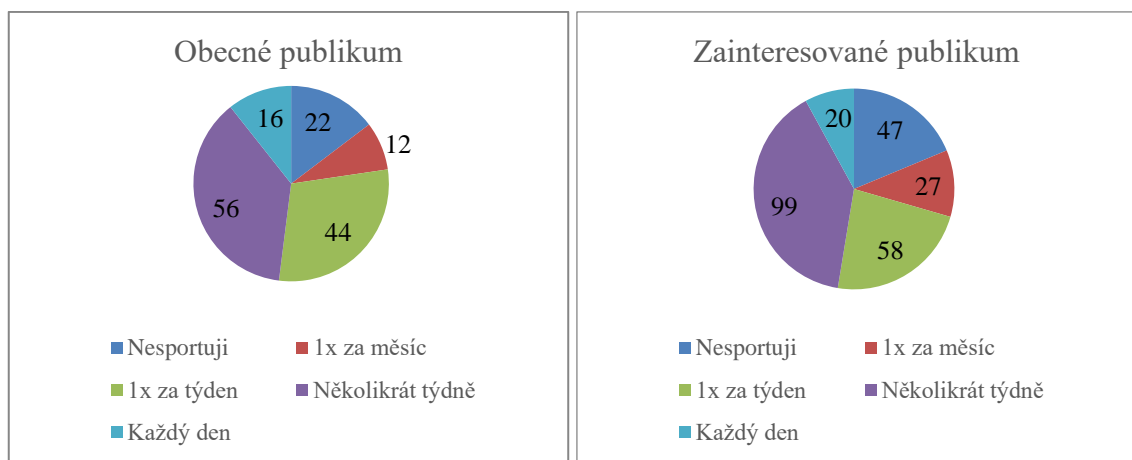


Graf 6a a 8b: Odpovědi na otázku č. 4: Považujete svůj životní styl za zdravý/aktivní?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 5: Jak často se věnujete sportu nebo jiné pohybové aktivitě?

Otázka č. 5 zjišťuje pravidelnost ve věnování se sportu nebo jiné pohybové aktivitě. K dispozici bylo na výběr jedné z 5 odpovědí: nesportuji, 1x za měsíc, 1x za týden, několikrát týdně a každý den. Dotazováním bylo zjištěno, že nejvíce (37,3 % OP a 39,7 % ZP) se respondenti věnují pohybové aktivitě několikrát týdně. Druhá nejčastější odpověď (29,3 % OP a 23 % ZP) byla 1x týdně.



Graf 7a a 9b: Odpovědi na otázku č. 5: Jak často se věnujete sportu nebo jiné pohybové aktivitě?

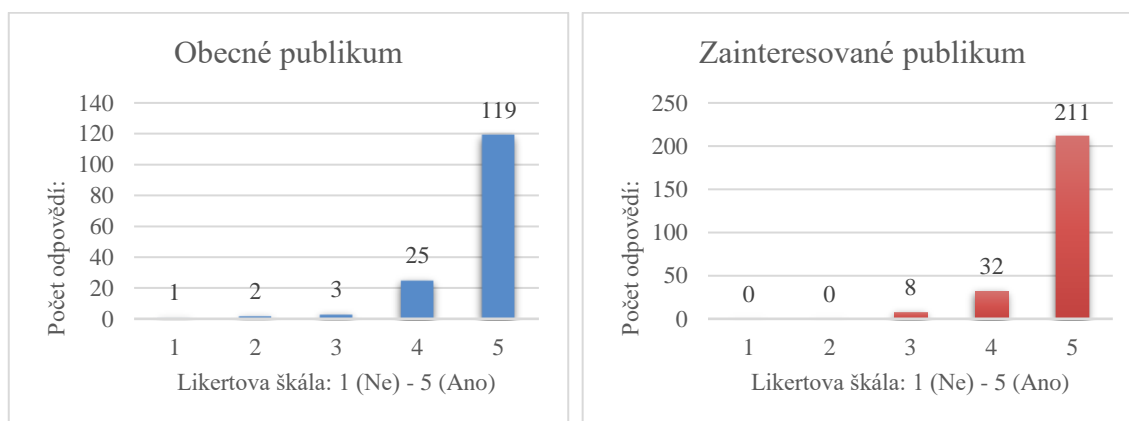
Zdroj: Vlastní výzkum

Stravování

Následující otázky č. 6–13 zjišťují postoj k potravinám a stravovací a nákupní zvyklosti respondentů. Tyto otázky, vyjma otázky č. 11, vyplňovali všichni respondenti, tedy 150 respondentů OP a 251 respondentů ZP.

Otázka č. 6: Myslíte si, že mají potraviny, které konzumujete, vliv na Vaše zdraví?

Pomocí Likertovy škály 1 (Ne) – 5 (Ano) bylo zjištěno povědomí o ovlivňování zdraví člověka potravinami, které přijímá. V naprosté většině byla odpověď 5 (ano). U OP tak odpovědělo 79,3 % a dalších 16,7 % odpovědělo 4 (spíše ano). U ZP odpovědělo 5 (ano) 84,1 % a 5 (spíše ano) 12,7 % respondentů. Ze všech respondentů odpověděl pouze 1 (OP) odpovědí 1 (ne) a 2 odpovědí 2 (spíše ne). Z odpovědí je tedy jasné, že jsou si respondenti vědomi, že výběr potravin, které konzumujeme je velmi důležitý.



Graf 8a a 10b: Odpovědi na otázku č. 6: Myslíte si, že mají potraviny, které konzumujete, vliv na Vaše zdraví?

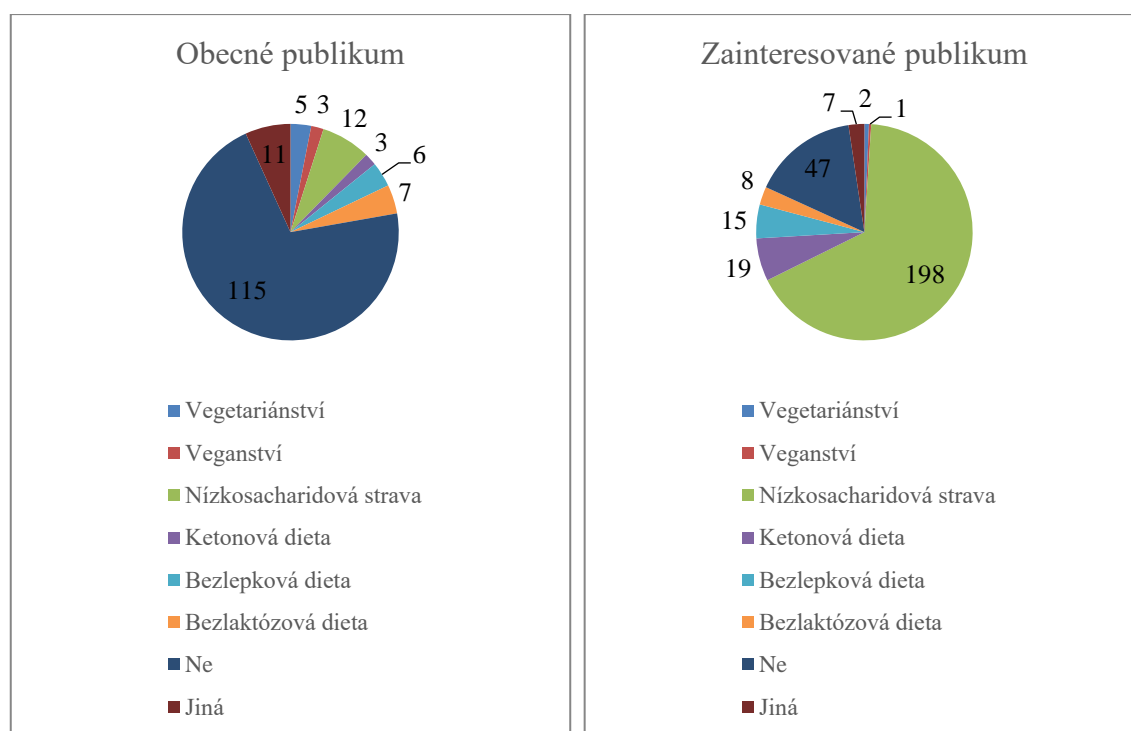
Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 7: Dodržujete nějaký speciální stravovací režim?

Na tuto otázku mohli respondenti zaškrtnout více z 8 nabízených odpovědí vegetariánství, veganství, nízkosacharidová strava (Low-carb), Ketonová dieta (Atkinsova dieta), bezlepková dieta, bezlaktózová dieta, ne nebo jiná. U OP tuto možnost využilo pouze 9 respondentů, u ZP 37 respondentů, ostatní respondenti zaškrtili jen jednu možnost. Zde můžeme pozorovat velký rozdíl v zaznamenaných odpovědích u OP a ZP. Zatímco 72,7 % respondentů OP nedodržuje žádný speciální stravovací režim u ZP je to pouze 17,9 %. Dle očekávání u ZP převládá nízkosacharidová strava (77,4 %), ovšem ketonová dieta ji doplňuje pouze 7,1 %. Toto zjištění je vzhledem k umístění formuláře překvapující a do-

kládá preferování méně invazivní nízkosacharidové stravy oproti téměř úplné redukci sacharidů při ketonové dietě.

Kombinace konkrétního stravovacího režimu s odpovědí „Jiná“ obsahovalo doplnění konkrétních dodržovaných hodnot, případně striktnost dodržování režimu. Samostatně zaškrtnutá odpověď „Jiná“ obsahovala u OP 2x přerušovaný půst, 2x diabetickou dietu, kulturistickou dietu, snížený příjem masa, lepku, tuků, bílkovin, vyloučení sacharózy a přidaného cukru. U ZP to byl 2x přerušovaný půst, 2x Slow carb, diabetická dieta, bezlepková dieta a snížený příjem cukrů.



Graf 9a a 11b: Odpovědi na otázku č. 7: *Dodržujete nějaký speciální stravovací režim?*

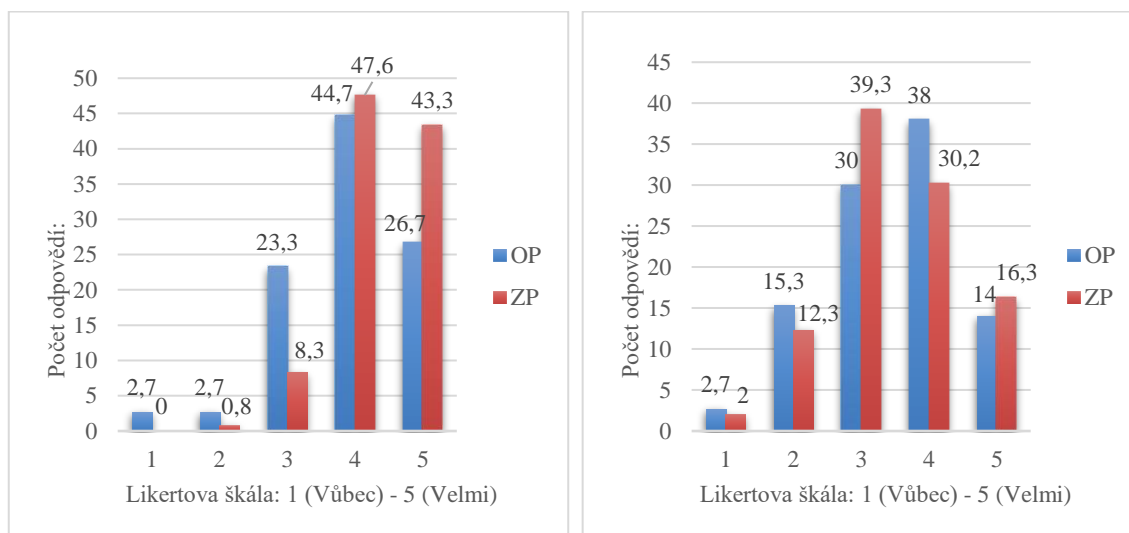
Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 8: *Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich kvalita?*
a otázka č. 9: *Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich cena?*

Odpovědi na otázky č. 8 a 9 byly získány pomocí Likertovy škály 1 (Vůbec) – 5 (Velmi) a jejich porovnání vzhledem k jednotlivým publikům ukazuje, že ZP více hledí na kvalitu potravin, ovšem ohledně ceny jsou výsledky velmi podobné. Na otázku č. 8 odpovědělo 47,6 % ZP 4 (spíše ano) a 43,3 % 5 (ano). Respondenti OP odpovídali nejvíce 4 (spíše ano) 44,7 %, druhá nejčastější odpověď byla 5 (ano) 26,7 % a s podobnou frekvencí se objevila i odpověď 3 (neutrální postoj) 23,3 %. Na otázku č. 9 odpovídala publika velmi

podobně a nejvíce zastoupené odpovědi byly 4 (Spíše ano) 38 % a 3 (neutrální postoj) 30 % OP a u ZP to byla odpověď 3 (neutrální postoj) 39,3 % a 4 (spíše ano) 30,2 %.

Zajímavým faktem je spojení odpovědí respondentů, kteří odpovídali okrajovými hodnotami Likertovy škály. Všichni respondenti, kteří odpověděli hodnotou 1 nebo 2 na otázku č. 8, následně odpověděli hodnotami 4 nebo 5 na otázku č. 9 (8 respondentů OP a 2 respondenti ZP). Naopak téměř všichni respondenti, vyjma jednoho respondenta OP a jednoho respondenta ZP, kteří odpověděli hodnotami 1 nebo 2 na otázku č. 9, předtím odpověděli hodnotami 4 nebo 5 na otázku č. 8 (26 respondentů OP a 35 respondentů ZP). Z uvedeného vyplývá, že respondenti, pro které je důležitá kvalita nedávají takový důraz na cenu a naopak respondenti, pro které je důležitá cena nedávají takový důraz na kvalitu.

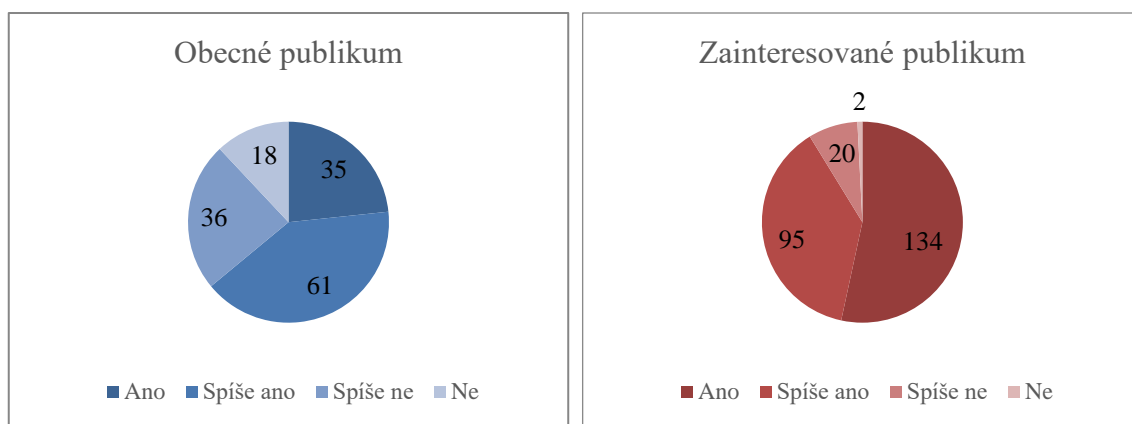


Graf 10a a 10b: Odpovědi na otázku č. 8: Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich kvalita? a otázku č. 9: Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich cena?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 10: Zajímáte se o nutriční hodnoty a složení výrobků?

V této otázce dostali respondenti možnost vybrat jednu z odpovědí ano, spíše ano, spíše ne a ne na otázku, zda se zajímají o nutriční hodnoty a složení výrobků. Při pohledu na grafy č. 13a a 13b je zřejmé, že ZP se mnohem více zajímá o nutriční hodnoty a složení výrobků. 53,6 % odpovědělo ano a 37,7 % odpovědělo spíše ano, celkem tedy 91,3 % respondentů ZP má zájem o nutriční hodnoty a složení výrobků. U OP je to 40,7 % odpověď spíše ano a 23,3 % ano, celkem má tedy zájem 64 %.



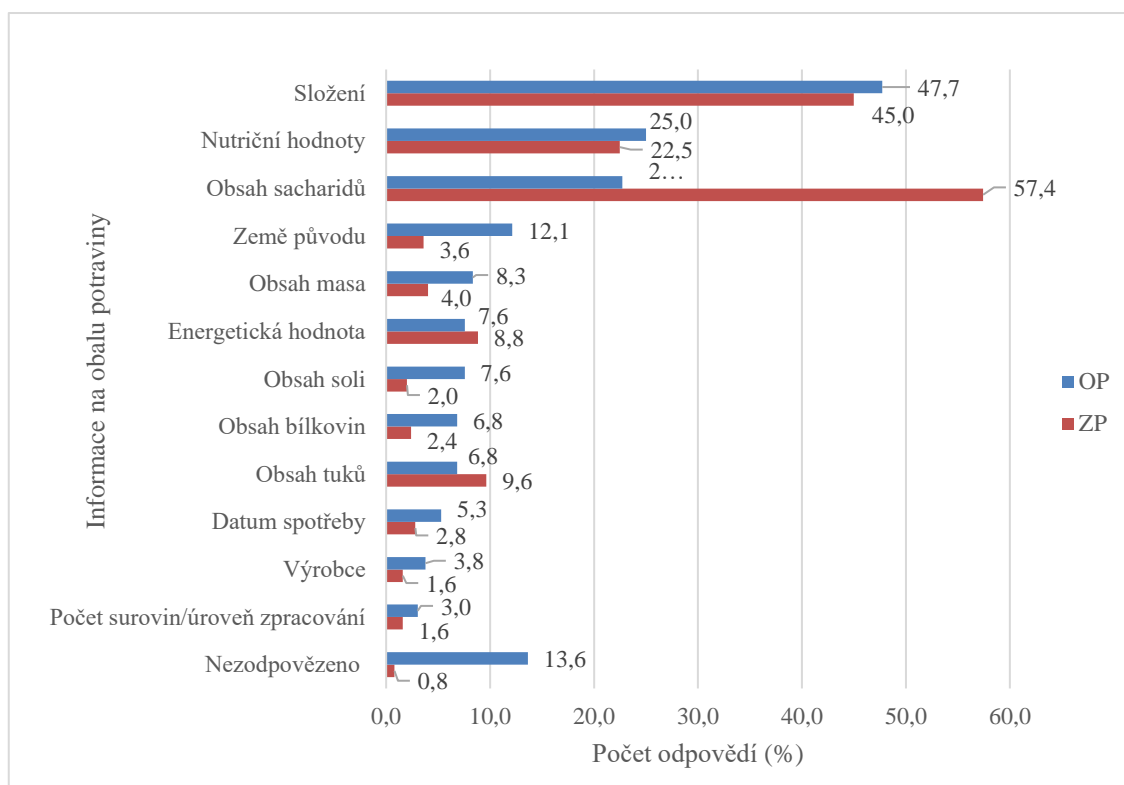
Graf 11a a 13b: Odpovědi na otázku č. 10 *Zajímáte se o nutriční hodnoty a složení výrobků?*

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 11: Jaké konkrétní informace/označení na výrobcích sledujete?

Doplňující informací otázky č. 10 je otázka č. 11, která pomocí otevřené odpovědi zjišťovala konkrétní informace, které respondenti zjišťují na obalech potravin. Tato otázka nebyla určena pouze pro respondenty, kteří na otázku č. 10 odpověděli „ne“. Z OP tak bylo vyloučeno 18 respondentů a ze ZP 2 respondenti. Celkový počet odpovědí je tedy 132 OP a 249 ZP.

OP hledá nejčastěji složení výrobku (47,7 %) a dále nutriční hodnoty (25 %) a obsah sacharidů (22,7 %). ZP hledá nejčastěji obsah sacharidů (57,4 %), složení (45 %) a nutriční hodnoty (22,5 %). Odpovědi, které se nenacházejí v grafu č. 14, byly zastoupeny pouze jednou nebo jen u jednoho publika a jsou jimi například přítomnost palmového oleje, Fair trade potravina a označení light.

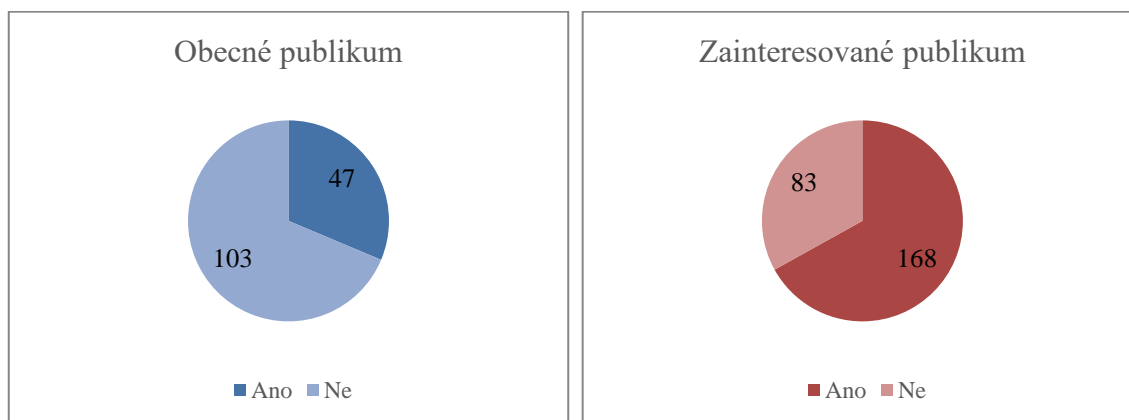


Graf 12: Odpovědi na otázku č. 11: Jaké konkrétní informace/označení na výrobcích sledujete?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 12: Víte, co je to potravinový semafor?

Respondentům byla položena otázka ohledně potravinového semaforu, zda ví, co potravinový semafor představuje. Zatímco 68,7 % respondentů OP neví, co je to potravinový semafor, 67,1 % respondentů ZP ano. Ve spojení s odpověďmi na otázku č. 7 lze říci, že lidé, kteří dodržují nějaký speciální stravovací režim, mají větší povědomí o tom, co je to potravinový semafor.

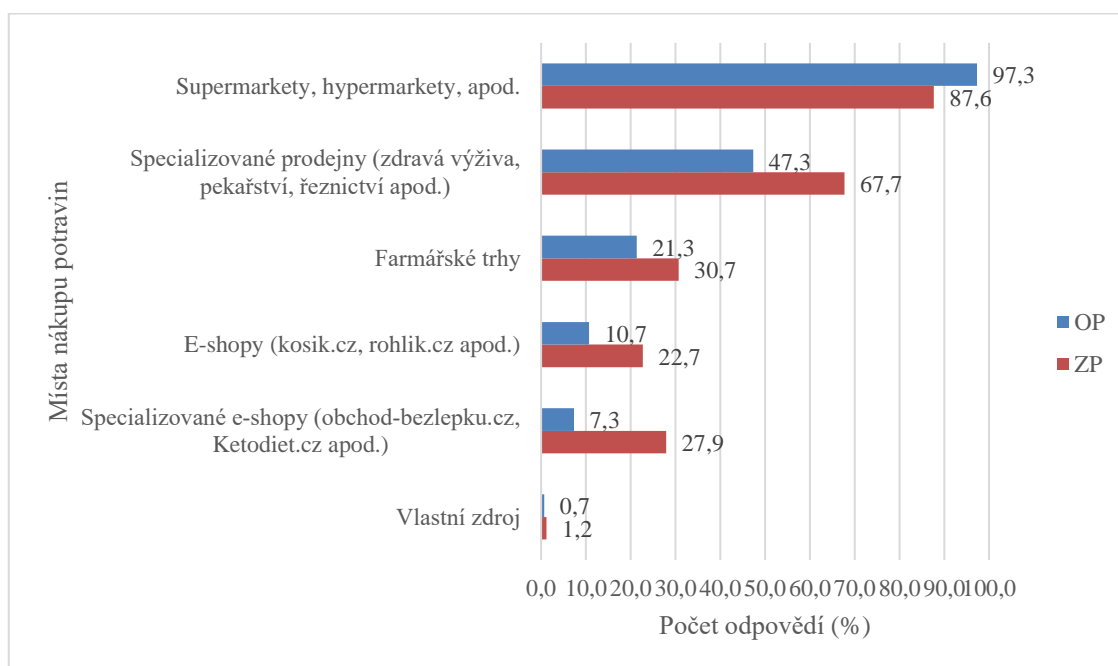


Graf 13a a 15b: Odpovědi na otázku č. 12: Víte, co je to potravinový semafor?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 13: Kde zpravidla nakupujete potraviny?

Otázka č. 13 zjišťovala nákupní preference z pohledu prodejních formátů. Respondenti mohli zaškrtnout jednu nebo více z 5 odpovědí: supermarket, hypermarket apod.³; specializované prodejny (zdravá výživa, pekařství, řeznictví apod.); e-shopy (kosik.cz, rohlik.cz apod.); specializované e-shopy (obchod-bezlepku.cz, ketodiet.cz apod.) a farmářské trhy nebo vybrat odpověď jiná, kterou respondenti využili k označení vlastních zdrojů jako je zahrada a chov zvířat. Naprostou převahu mají supermarket, hypermarket a podobné formáty prodejen. U OP je to 97,3 %, tedy pouze 5 respondentů nezaškrtnulo tento formát prodejen, u ZP je to 87,6 %. Na druhém místě jsou specializované prodejny (47,3 % OP a 67,7 % ZP) a na třetím místě jsou farmářské trhy (21,3 % OP a 30,7 % ZP). Obecně lze říci, že ZP nakupuje více ve specializovaných prodejnách, a především nakupuje více na e-shopech a to jak specializovaných (27,8 % ZP a 7,3 % OP), tak despecializovaných (22,2 % ZP a 8 % OP).



Graf 14: Odpovědi na otázku č. 13: Kde zpravidla nakupujete potraviny?

Zdroj: Vlastní výzkum

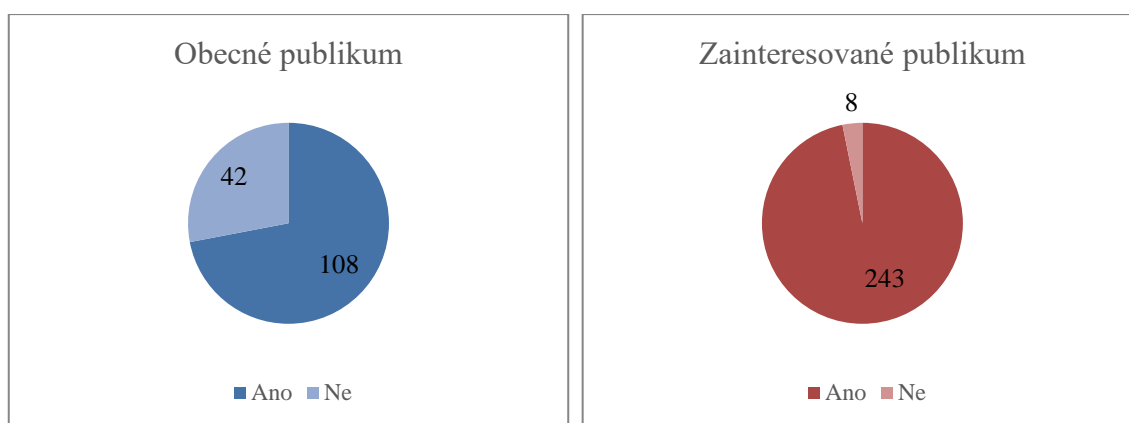
³ a jiné širokosortimentní prodejny

Sacharidy ve stravě

Otázky č. 14–16 zjišťují povědomí a zájem o sacharidy v potravinách a jejich vlivu na lidský organismus. Tyto otázky vyplňovali všichni respondenti, tedy 150 respondentů OP a 251 respondentů ZP.

Otázka č. 14: Víte, jaký dopad má vysoký příjem sacharidů na lidské zdraví?

Tato otázka porovnává povědomí OP a ZP o vlivu vysokého příjmu sacharidů na lidské zdraví. ZP si je vlivu vědomo z 96,8 %, kdy pouhých 8 respondentů (3,2 %) odpovědělo negativně. OP má dle předpokladu nižší procento povědomí a sice 72 %.

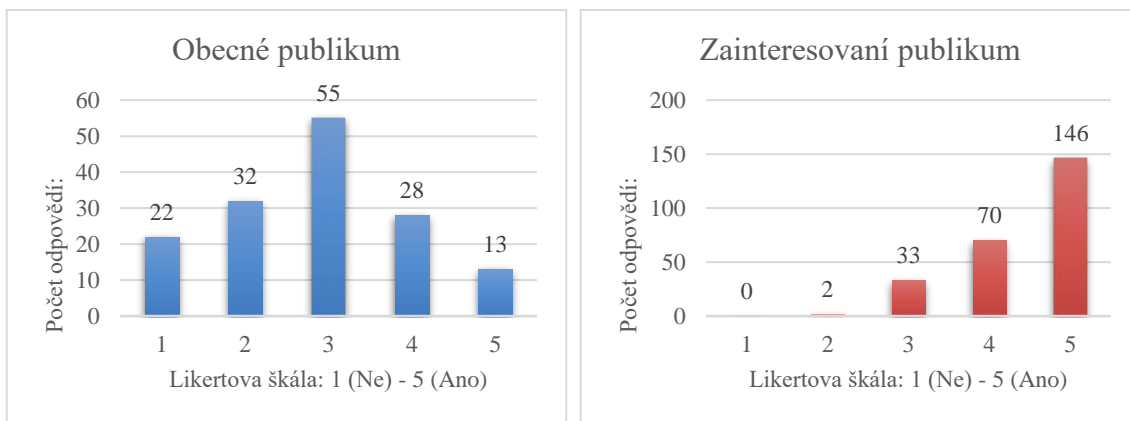


Graf 15a a 17b: Odpovědi na otázku č. 14: Víte, jaký dopad má vysoký příjem sacharidů na lidské zdraví?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 15: Snažíte se omezit příjem sacharidů ve stravě?

Následující otázka zjišťovala za pomoci Likertovy škály 1 (Ne) – 5 (Ano), zda respondenti omezují příjem sacharidů ve stravě. Na grafu 18a můžeme vidět Gausovo rozdělení OP, kdy nejčastější odpovědí je neutrální vyjádření (36,7 %), dále jsou odpovědi spíše ne (21,3 %), spíše ano (18,7 %) a nejméně získaly krajní odpovědi ne (14,7 %) a ano (8,7 %). U ZP vidíme pouze 2 respondenty (0,8 %), kteří odpověděli v negativní části škály a 33 respondentů (13,1 %) s neutrálním vyjádřením. Většina respondentů (86,1 %) odpověděla v pozitivní části škály s rozdělením odpovědí na 27,9 % spíše ano a 58,2 % ano.

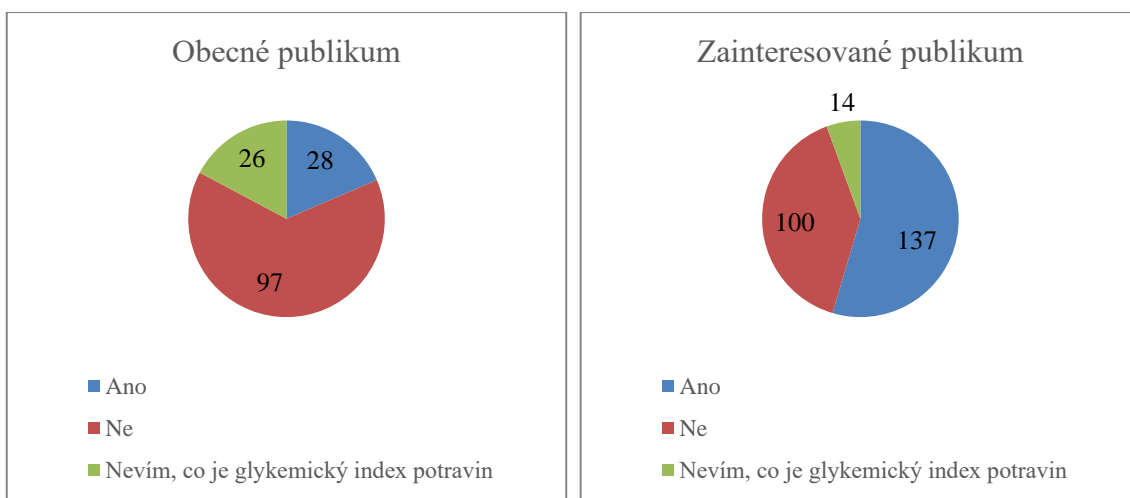


Graf 16a a 18b: Odpovědi na otázku č. 15: Snažíte se omezit příjem sacharidů ve stravě?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 16: Sledujete glykemický index potravin?

Otázka č. 16 zjišťuje, zda respondenti znají pojem glykemický index potravin a zda ho sledují. Příjemným zjištěním je fakt, že 90 % respondentů vědí, co je to glykemický index, sleduje ho pouze 18,7 % OP a více než polovina (54,6 %) ZP.



Graf 17a a 19b: Odpovědi na otázku č. 16: Sledujete glykemický index potravin?

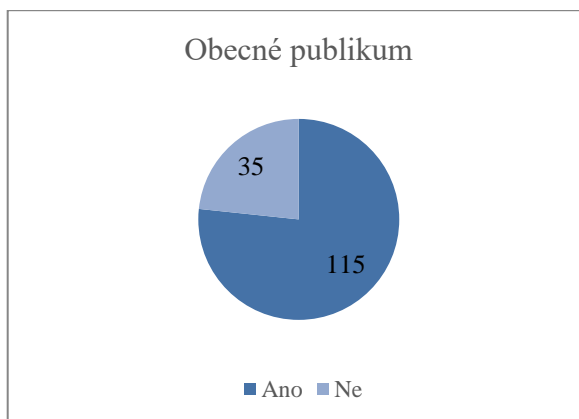
Zdroj: Vlastní výzkum

Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny

Následující otázky se týkají zájmu respondentů o průmyslově zpracované potraviny, jejichž obsah sacharidů je záměrně snížen. Otázky jsou dle odpovědí víceúrovňově provázány, respondenti jsou tedy na základě odpovědi přeměrováni na následující otázku a mohou být vyloučeni z některých otázek. Pro srozumitelnost provázání otázek bude u každé otázky uveden počet respondentů jednotlivých publik.

Otázka č. 17 (OP): Slyšeli jste o nízkosacharidových nebo bezsacharidových variantách potravin?

Tato otázka byla záměrně vynechána ve formuláři pro ZP, neboť je vzhledem k charakteru Facebookových skupin, ve kterých byl formulář umístěn, předem zodpovězena. Otázka byla položena celému OP (150 respondentů). 76,7 % respondentů se již setkali s pojmy nízkosacharidová nebo bezsacharidová potravina. 23,3 % respondentů se s těmito pojmy zatím nesešlo, a proto byly vyloučeni z otázek 18-21.

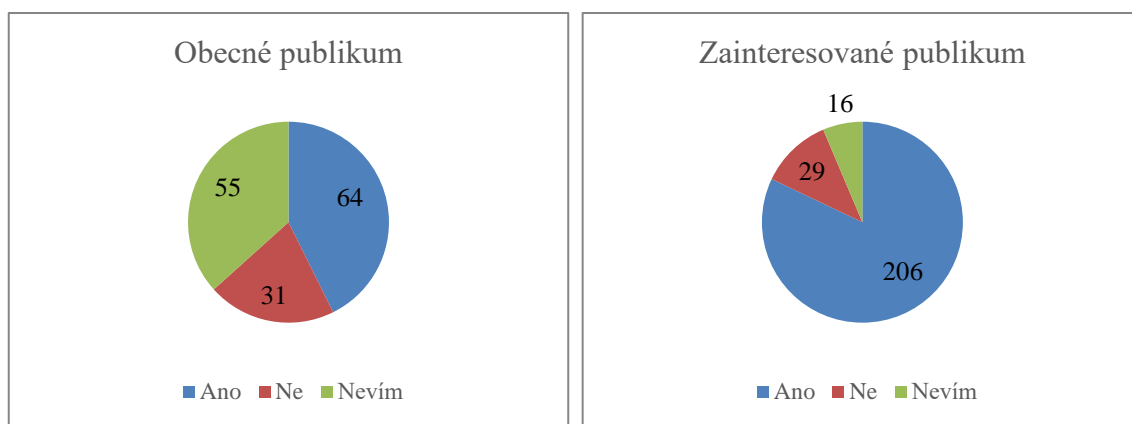


Graf 18: Odpovědi na otázku č. 17 (OP): Slyšeli jste o nízkosacharidových nebo bezsacharidových variantách potravin?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 18 a 22 (OP) a 17 (ZP): Myslíte si, že konzumace potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů může zlepšit zdravotní stav?

Otázka č. 18 (22) byla do dotazníku OP vložena duplicitně z důvodu víceúrovňového dotazování, tedy aby každý respondent, danou otázku zodpověděl, bez ohledu na předchozí odpovědi, otázku tedy zodpovídali všichni respondenti OP (150) a ZP (251). Otázka se týká názoru respondentů na průmyslově zpracované potraviny se záměrně sníženým obsahem sacharidů a zlepšení jejich zdraví. V OP bylo 42,7 % respondentů, kteří si myslí, že ano, 35,7 % respondentů, kteří neví a 20,7 % respondentů, kteří si myslí, že ne. V ZP byl poměr odpovědí zcela jiný. 82,1 % respondentů si myslí, že nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny zlepšují jejich zdraví, 11,6 % respondentů neví a pouze 6,4 % si myslí, že takové potraviny jejich zdraví nezlepšují.

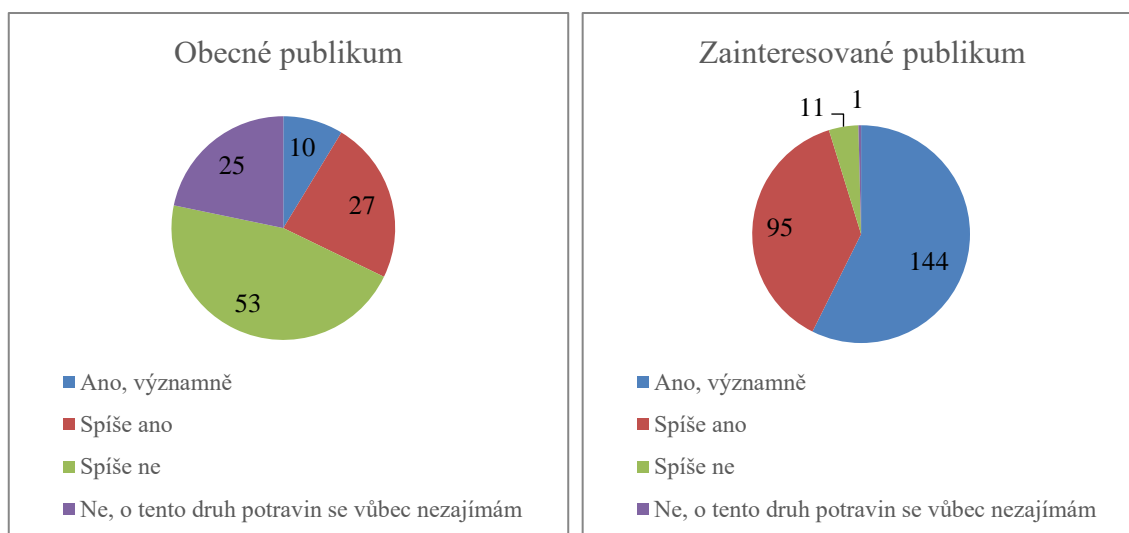


Graf 19a a 21b: Odpovědi na otázku č. 18 a 22 (OP) a 17 (ZP): Myslíte si, že konzumace potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů může zlepšit zdravotní stav?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 19 (OP) a 18 (ZP): Zajímáte se o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?

Tato uzavřená odpověď sestávající ze 4 možných odpovědí ano, spíše, spíše ne a ne zjišťovala, jaký mají respondenti zájem o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny. Z otázky jsou vyjmuti respondenti, kteří nikdy neslyšeli pojmy nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny. Celkem tedy odpovídalo 115 respondentů OP a 251 respondentů ZP. Pouze 21,7 % OP se o tento druh potravin vůbec nezajímá, téměř polovina (46,1 %) odpověděla spíše ne, 23,5 % spíše ano a významně se zajímá pouze 8,7 %. U ZP můžeme vidět významný zájem u 57,4 % respondentů a 37,8 % odpovědělo spíše ano, pouze 4,4 % spíše ne a jen jediný respondent (0,4 %) se o tyto potraviny vůbec nezajímá. Respondenti jejichž odpověď byla ne, byly přesměrováni na otázku týkající se případného rozhodnutí o nákupu těchto potravin.

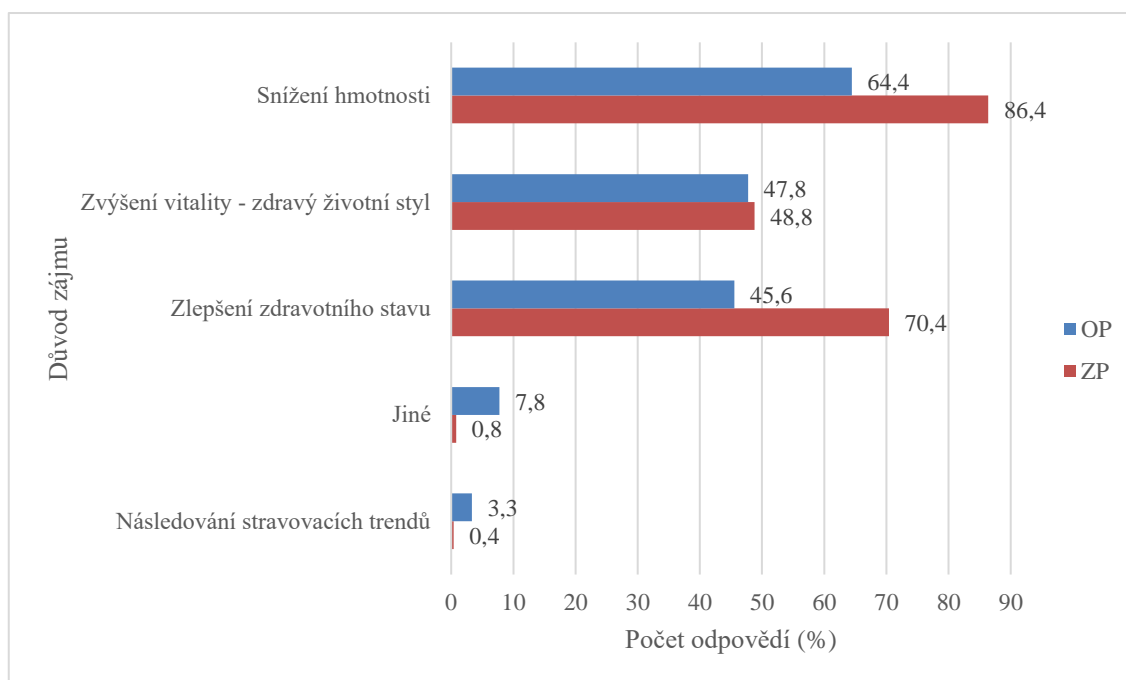


Graf 20a a 22b: Odpovědi na otázku č. 19 (OP a 18 (ZP): Zajímáte se o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 20 (OP) a 19 (ZP): Jaký je důvod Vašeho zájmu?

Tato otázka byla určena pouze respondentům, kteří na předchozí otázku odpověděli ano, významně; spíše ano a spíše ne. Z OP bylo vyloučeno 25 respondentů a ze ZP 1 respondent, celkem tedy odpovídalo 90 respondentů OP a 250 respondentů ZP. Otázka zjišťující důvod zájmu publik o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny byla položena jako otázka s možností výběru více odpovědí z těchto 5: zlepšení zdravotního stavu, snížení hmotnosti, zvýšení vitality – zdravý životní styl, následování stravovacích trendů nebo možnost jiná. Nejčastěji zvolili respondenti snížení hmotnosti celkem 64,4 % OP a 86,4 % ZP. Zlepšení zdravotního stavu je důvodem zájmu u 45,6 % OP a 70,4 % ZP. Za součást zdravého životního stylu považuje nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny 47,8 % OP a 48,8 % ZP. Mezi odpověďmi jiné patřila například konkrétní onemocnění jako těhotenská cukrovka nebo se jednalo o znovu vyjádření nezájmu o tyto potraviny u respondentů, kteří na předchozí otázku odpověděli spíše ne.

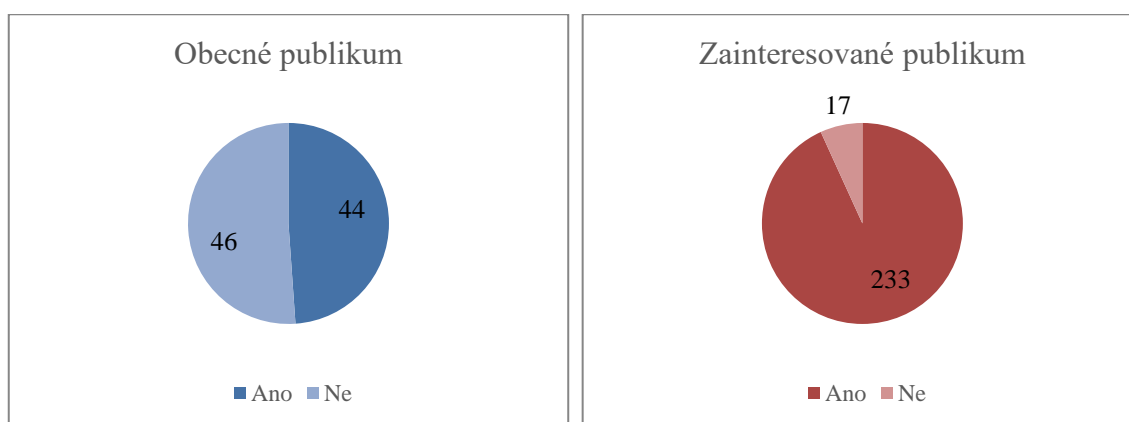


Graf 21: Odpovědi na otázku č. 20 (OP) a 19 (ZP): Jaký je důvod Vašeho zájmu?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 21 (OP) a 20 (ZP): Nakupujete nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny?

Tato uzavřená otázka zjišťuje poptávku po nízkosacharidových a bezsacharidových potravinách. Na otázku odpovídali stejní respondenti jako na předchozí otázku č. 20 (OP) a č. 19 (ZP), tedy 90 respondentů OP a 250 respondentů ZP. Můžeme vidět, že OP je rozděleno téměř na polovinu – 48,9 % tyto potraviny nakupuje a 51,1 % nikoli. U ZP vidíme, že 93,2 % respondentů tyto potraviny nakupuje a pouze u 6,8 % je v nákupních koších nenajdeme.



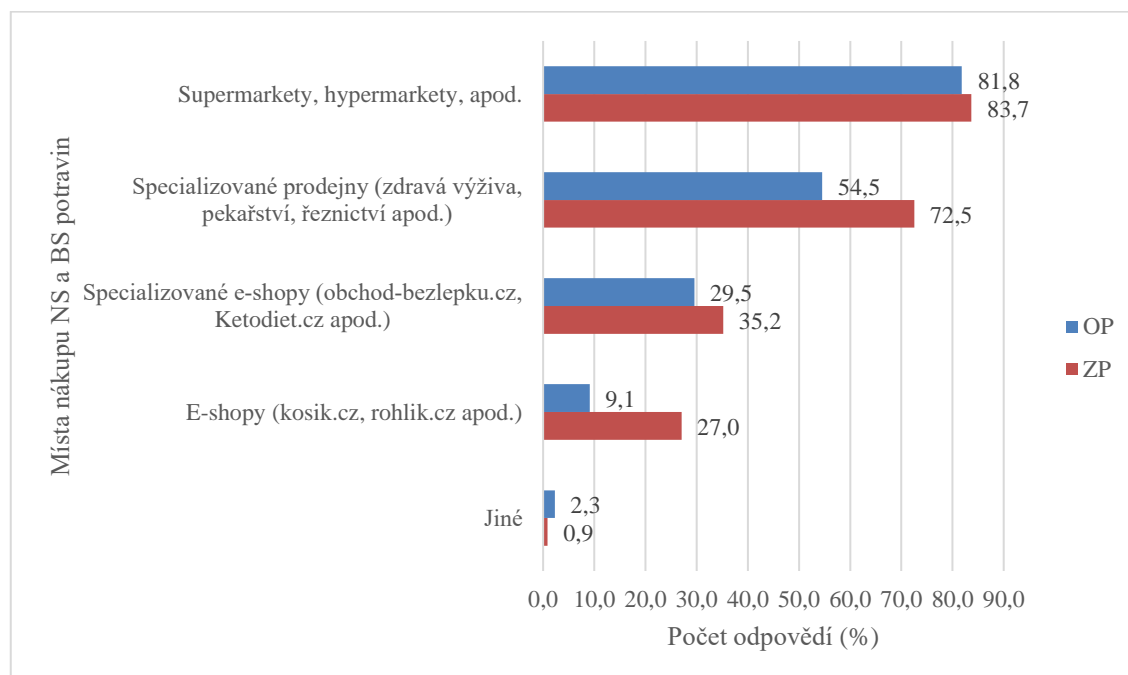
Graf 22a a 24b: Odpovědi na otázku č. 21 (OP) a 20 (ZP): Nakupujete nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny?

Zdroj: Vlastní výzkum

Z následujících otázek č. 23-27 (OP) a č 21-25 (ZP) byly vyloučeni respondenti, kteří dle odpovědi na předchozí otázku nenakupují tento druh potravin (46 respondentů OP a 17 respondentů ZP). Tito vyloučení respondenti dále odpovídali na otázku č. 28 (OP) a 26 (ZP): Z jakého důvodu nenakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? Na následující otázky č. 23-27 (OP) a č 21-25 (ZP) tedy odpovídalo 44 respondentů OP a 233 respondentů ZP.

Otázka č. 23 (OP) a 21 (ZP): Kde nakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?

Tato otázka zjišťuje prodejní formáty, ve kterých respondenti nakupují nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny. Z otázky byly vyloučeni respondenti, kteří dle odpovědi na předchozí otázku nenakupují tento druh potravin. Celkem tedy odpovídalo 35 respondentů OP a 233 respondentů ZP. Nejčastěji jsou tyto potraviny nakupovány v despecializovaných prodejnách typu supermarket, hypermarket apod.⁴ (81,8 % OP a 83,7 % ZP) a následovány jsou specializovanými prodejny (zdravá výživa, lékárna apod.), kde nakupuje 54,3 % OP a 72,5 % ZP.



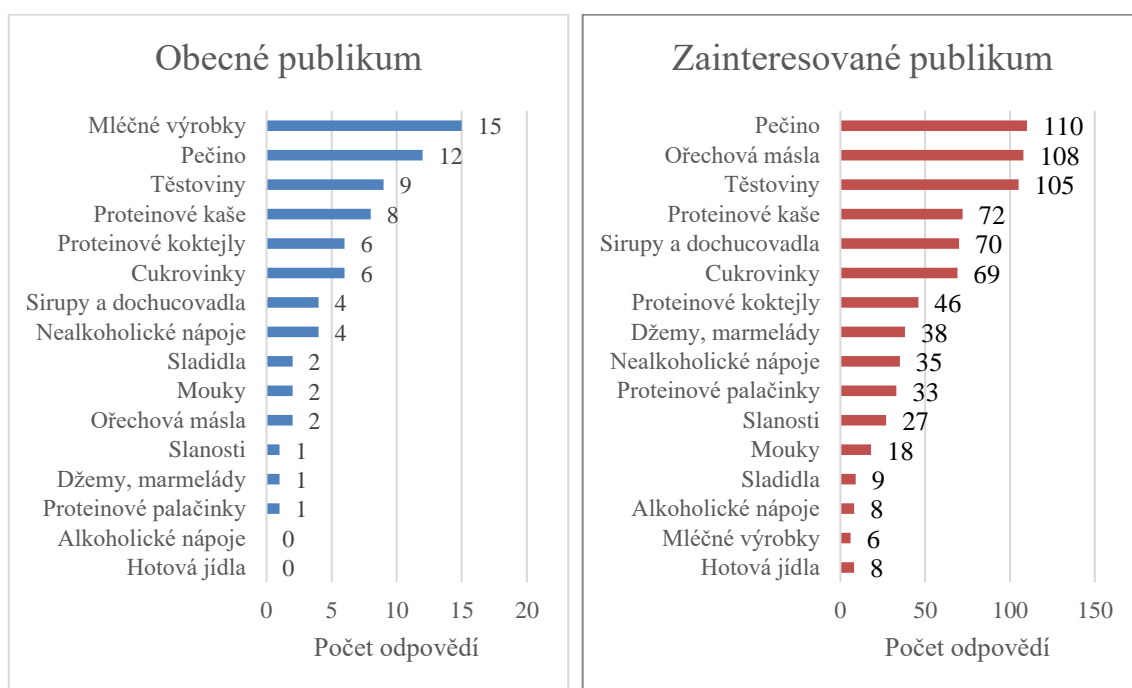
Graf 23: Odpovědi na otázku č. 23 (OP) a 21 (ZP): Kde nakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?

Zdroj: Vlastní výzkum

⁴ a jiné širokosortimentní prodejny

Otázka č. 24 (OP) a 22 (ZP): Jaké nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny nakupujete?

Následující otázka byla v dotaznících formulována odlišně. Pro OP byla otázka otevřená s možností formulovat odpověď dle uvážení respondenta. Pro ZP byly přednastaveny odpovědi nejčastěji se vyskytujícími druhy nízkosacharidových a bezsacharidových potravin nebo „jiné“, kde mohli respondenti doplnit druhy potravin, které se mezi nabízenými odpověďmi nenacházely. Nejčastěji nakupovanými druhy potravin OP jsou mléčné výrobky 34,1 %, pečivo 27,3 %, těstoviny 20,5 % a proteinové kaše 18,2 %. ZP nakupuje nejčastěji pečivo 47,2 %, ořechová másla 46,4 %, těstoviny 45,1 % a proteinové kaše 30,9 %. Ostatní druhy potravin můžete vidět v grafech 26a a 26b. Přestože ve formuláři bylo opakovaně zmiňováno, že se dotazování týká pouze průmyslově zpracovaných potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů, často se vyskytovaly odpovědi maso, zelenina, ovoce, ořechy, kokosový tuk apod.



Graf 24a a 26b: Odpovědi na otázku č. 24 (OP) a 22 (ZP): Jaké nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny nakupujete?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 25 (OP) a 23 (ZP): Jaký je Váš nejoblíbenější nízkosacharidový nebo bezsacharidový produkt?

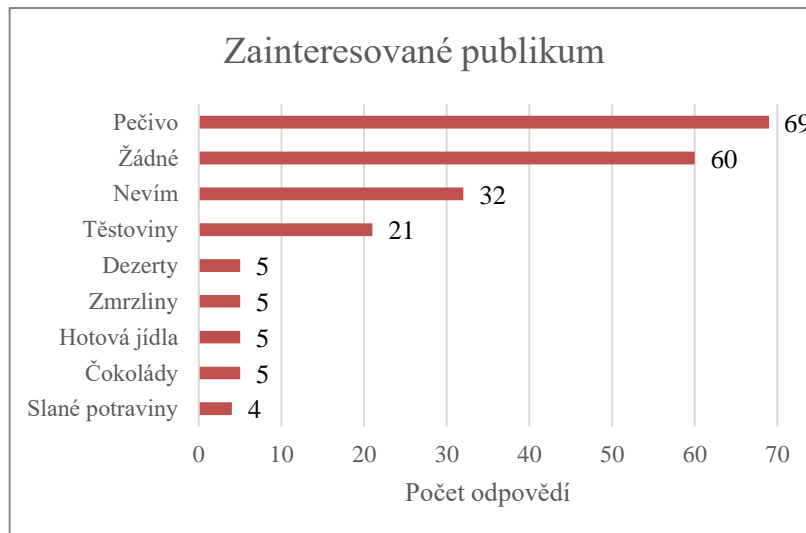
Tato otevřená otázka měla za úkol u 44 respondentů OP a 233 respondentů ZP zjistit, jaký je jejich nejoblíbenější produkt. Na tuto otázku velké množství respondentů odpovědělo

některým druhem přirozeně nízkosacharidových potravin jako např. zelenina, maso, ořechy apod. nebo uvedli obecný druh potravin jako je pečivo, těstoviny apod. bez uvedení konkrétního produktu či značky. Nejoblíbenějším nízkosacharidovým produktem OP byl večerní chlebík Penam, který označili 4 respondenti. Mezi další zmíněné produkty patřily Míšina Bean to bar, Zott jogobella ovocné jogurty bez přidaného cukru, Shirataki nudle, Coca Cola zero, Low carb mandlová kaše a Alpro mandlové mléko no sugar. Z odpovědí ZP byla patrná větší orientace v nabídce a uvádění více produktů konkrétní značky nebo lepší specifikace druhu produktů. Nejčastěji uváděli respondenti ZP konjakové těstoviny. Mezi dalšími uvedenými produkty byly večerní chlebík Penam, koktejl od KetoMix, Victus tortilla, tyčinka Extrifit a dále značky Slim Pasta, Ketodiet, TopNatur a Protein Co.

Otázka č. 26 (OP) a 24 (ZP): Jaké nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny Vám v nabídce prodejců chybí?

Pomocí otevřené otázky byl zjišťován prostor pro rozšíření nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin. Stejně jako na předchozí otázku odpovídalo 44 respondentů OP a 233 respondentů ZP. 15 respondentů OP si myslí, že žádné produkty nechybí a 11 respondentů neví. Konkrétní druhy produktů, o které by měla být nabídka rozšířena jsou dezerty (5 respondentů), pečivo (4 respondenti), přílohy (3 respondenti) a mléčné výrobky (2 respondenti). Další druhy byly zmíněné vždy jen jedním respondentem: hotová jídla, džusy, mléčné nápoje, sladidla, alkoholické nápoje a sladidla.

U ZP bylo možné opět pozorovat jasnější pohled na nabídku a větší rozmanitost v odpovědích. Nejvíce respondenti ZP postrádají pečivo 29,6 % a těstoviny 9 %. Oba druhy potravin byly často zmiňovány z důvodu nepříjemné chuti dostupných alternativ, především konjakových těstovin. Celkem 25,8 % respondentů ZP odpovědělo, že nabídka je dostatečná a není potřeba ji více rozšiřovat a 13,7 % nevědělo, jaké produkty uvést.

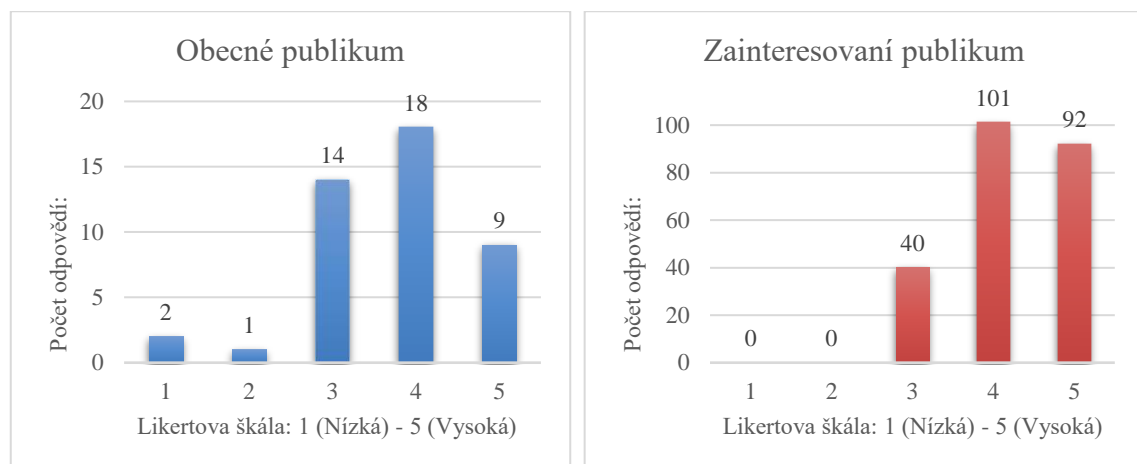


Graf 25: Odpovědi na otázku č. 24 (ZP): Jaké nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny Vám v nabídce prodejců chybí?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 27 (OP) a 25 (ZP): Jaká je podle Vás cena nízkosacharidových a bezsacharidových potravin?

Na grafech Xa a Xb můžete vidět výsledky hodnocení ceny nízkosacharidových a bezsacharidových produktů na Likertově škále 1 (Nízká) - 5 (Vysoká). Nejčastější odpověď byla 4 spíše vysoká (40,9 % OP a 43,3 % ZP). Následovaly odpovědi 5 vysoká (20,5 % OP a 39,5 % ZP) a 3 ani vysoká, ani nízká (31,8 % OP a 17,2 % ZP). Nikdo ze ZP si nemyslí, že je cena nízkosacharidových a bezsacharidových potravin nízká nebo spíše nízká a v OP jsou to pouze dva respondenti s odpovědí nízká a jeden s odpovědí spíše nízká.

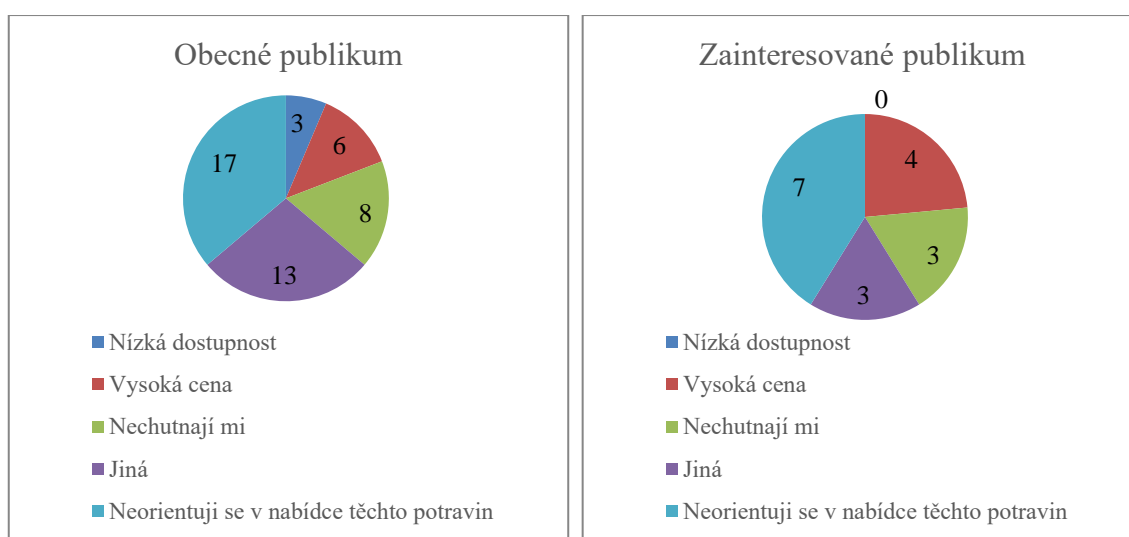


Graf 26a a 28b: Odpovědi na otázku č. 27 (OP) a 25 (ZP): Jaká je podle Vás cena nízkosacharidových a bezsacharidových potravin?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 28 (OP) a 26 (ZP): Z jakého důvodu nenakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?

Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, přesměrovaní z otázky č. 21 (OP) a 20 (ZP) a zjišťuje, z jakého důvodu nenakupují nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny. Otázku zodpovídalo 46 respondentů OP a 17 respondentů ZP. Otázka měla definované odpovědi: vysoká cena, nízká dostupnost, nechutnají mi, neorientuji se v nabídce těchto potravin a jiná. Nejčastějším důvodem byla nedostatečná orientace v nabídce (38 % OP a 41,2 % ZP). Druhou nejčastější odpovědí OP byla možnost „jiná“. Tato možnost obsahovala odpovědi se stejným nebo podobným významem. Tito respondenti vyhledávají potraviny s přirozeně nízkým obsahem cukru a nemají potřebu kupovat alternativy klasických vysoce sacharidových potravin.



Graf 27a a 29b: Odpovědi na otázku č. 28 (OP) a 26 (ZP): Z jakého důvodu nenakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?

Zdroj: Vlastní výzkum

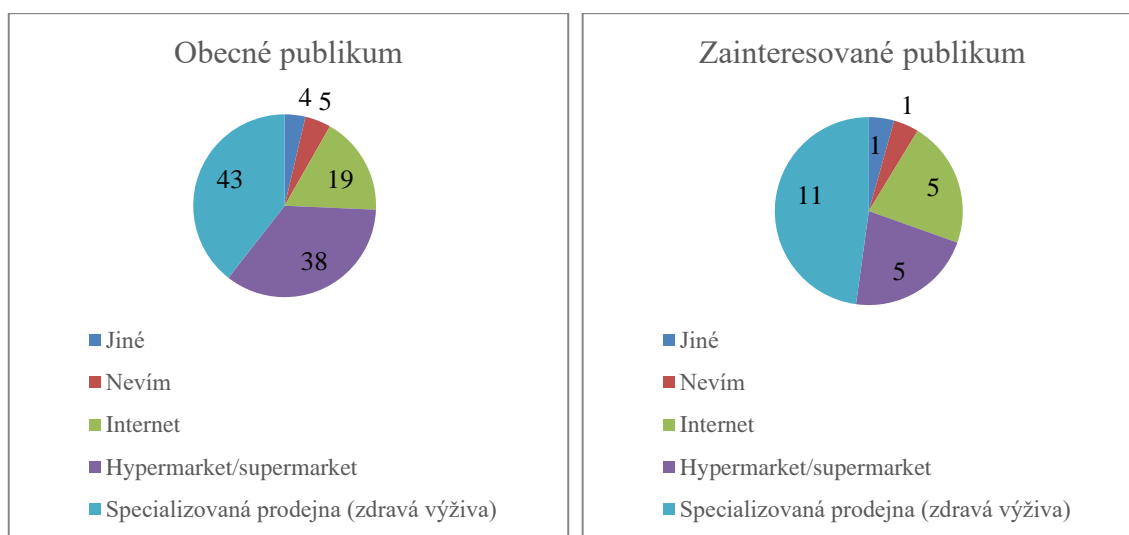
Otázka č. 29 (OP) a 27 (ZP): Upřesněte, v jakých prodejních formátech jsou nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny těžko dostupné.

Doplňující otázka k otázce č. 28 (OP) a 26 (ZP) byla určena pouze 3 respondentům OP, kteří jako jediní odpověděli, že dostupnost nízkosacharidových a bezsacharidových potravin je nízká. Uvedenými prodejny s nedostupným sortimentem tohoto druhu potravin byly Pramen, Flop a obecně supermarket.

Otázka č. 30 (OP) a 28 (ZP): Kde byste případně nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny hledal/a?

Otázku č. 30 (OP) a 28 (ZP) a dvě následující otázky zodpovídalo stejné publikum jako otázku č. 28 (OP) a 26 (ZP), tedy respondenti, kteří byli vyloučení otázkou č. 21 (OP) a 20 (ZP) kde odpověděli, že nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny nenakupují a dále respondenti, kteří byli vyloučení otázkou č. 19 (OP) a 18 (ZP), kde odpověděli, že se o tento druh potravin nezajímají a nakonec respondenti, kteří byli vyloučení již v otázce č. 17 (OP), kteří neslyšeli pojmy nízkosacharidová nebo bezsacharidová potravina. Celkem odpovídalo 106 respondentů OP a 18 respondentů ZP.

Jednalo se o otázku s otevřenou odpovědí. Nejčastěji by respondenti hledali nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny ve specializovaných prodejnách (40,6 % OP a 61,1 % ZP) a hypermarketu/supermarketu apod. (35,8 % OP a 27,8 % ZP). Významně se vyskytovala také odpověď internet (17,9 % OP a 27,8 % ZP).



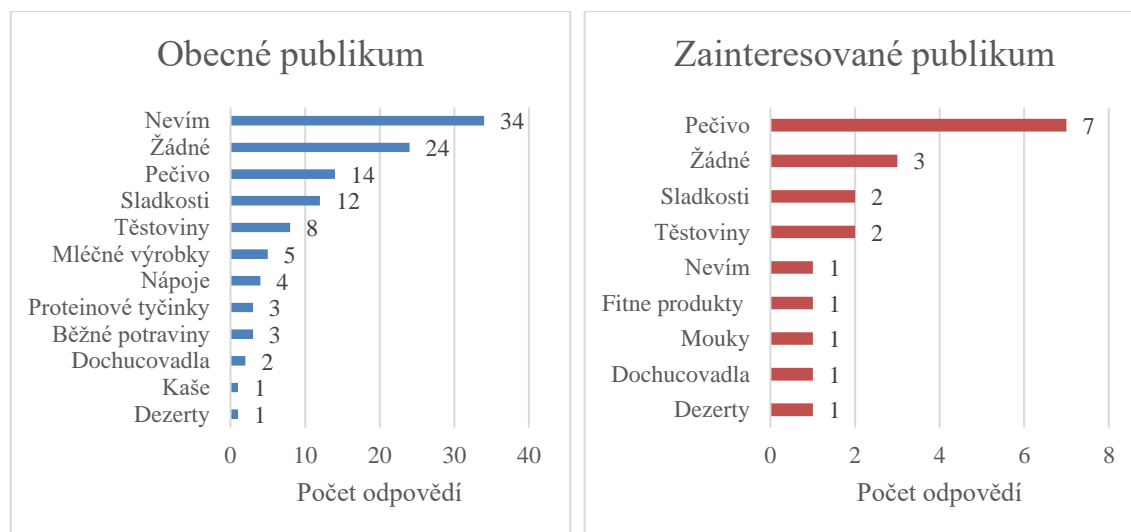
Graf 28a a 30b: Odpovědi na otázku č. 30 (OP) a 28 (ZP): Kde byste případně nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny hledal/a?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 31 (OP) a 29 (ZP): Nákup jakých nízkosacharidových nebo bezsacharidových potravin byste případně zvažoval/a?

Další otevřenou otázkou byla otázka č. 31 (OP) a 29 (ZP), která byla určena pro stejné publikum, jako otázka předcházející č. 30 (OP) a 28 (ZP). Zde respondenti vypisovali druhy nízkosacharidových potravin, které by případně zvažovali ke koupi. 32,1 % OP neví, jaké potraviny by zvažovali, ovšem u ZP je to jen jeden respondent (5,6 %). Velké procento respondentů (22,6 % OP a 16,7 % ZP) by koupi ani nezvažovalo. Uvedenými

konkrétními druhy potravin byly například pečivo (13,2 % OP a 38,9 % ZP), sladkosti (11,3 % OP a 11,1 % ZP) nebo těstoviny 7,5 % OP a 11,1 % ZP).

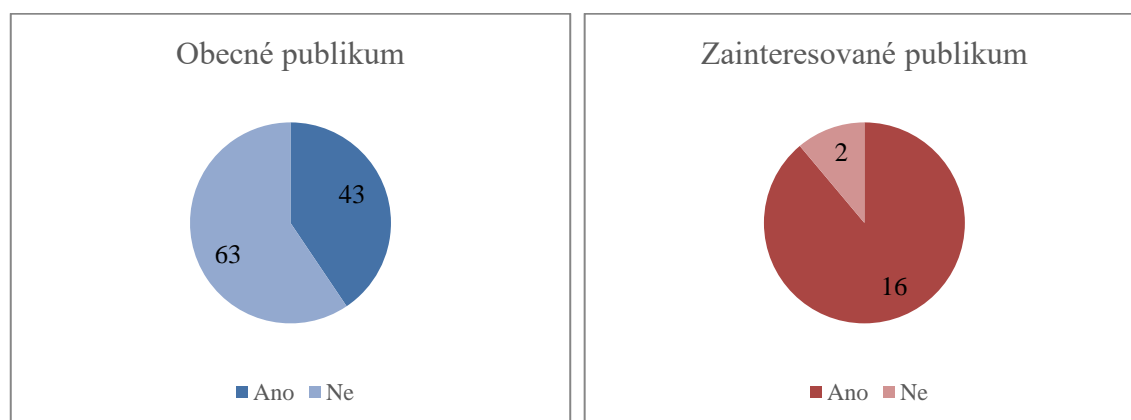


Graf 29a a 31b: Odpovědi na otázku č. 31 (OP) a 29 (ZP): Nákup jakých nízkosacharidových nebo bezsacharidových potravin byste případně zvažoval/a?

Zdroj: Vlastní výzkum

Otázka č. 32 (OP) a 30 (ZP): Ocenil/a byste širší nabídku běžných potravin také v nízkosacharidových a bezsacharidových variantách v maloobchodní síti?

Uzavřená otázka č. 32 (OP) a 30 (ZP) zjišťuje potřebu širší nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin v maloobchodní síti. Otázka je určena pro stejné publikum jako otázka č. 30 (OP) a 28 (ZP). Rozšíření nabídky těchto potravin by ocenilo pouze 40,6 % OP, ovšem u ZP by to bylo 88,9 %.



Graf 30a a 32b: Odpovědi na otázku č. 32 (OP) a 30 (ZP): Ocenil/a byste širší nabídku běžných potravin také v nízkosacharidových a bezsacharidových variantách v běžné maloobchodní síti?

Zdroj: Vlastní výzkum

4.1.2. Shrnutí dotazníkového šetření

Dotazníkové šetření na úrovni spotřebitele přináší v první řadě porovnání obecného a zainteresovaného publika. Výsledky potvrzují předpoklad o širším povědomí zainteresovaného publika o problematice sacharidů ve stravě. Toto publikum se více zajímá o své zdraví, kvalitu a složení potravin a častěji dodržuje speciální stravovací režimy zaměřené především na snížený příjem sacharidů. Zájem zainteresovaného publika o potraviny se záměrně sníženým obsahem sacharidů je v porovnání s obecným publikem značný a z odpovědí bylo zřejmé, že má větší přehled o jejich nabídce.

Důležitým bodem úzce souvisejícím s poptávkou po sledovaných produktech je cena. 79 % spotřebitelů nakupujících tyto potraviny považují cenu sledovaných potravin za spíše vysokou až vysokou. Na druhou stranu cena byla jako důvod, proč spotřebitelé nenakupují sledované potraviny, uvedena pouze 14 % respondentů, z nichž 56 % má příjem na dospělého člena domácnosti nižší než 20 000 Kč. Z toho lze usoudit, že přestože lidé považují tyto potraviny za dražší, není cena významnou bariérou jejich nákupu.

Nízká dostupnost byla jako bariéra nákupu sledovaných potravin uvedena pouze u necelých 5 % respondentů. Stejně tak nebyla významnou bariérou dostupnost těchto produktů související například s velikostí obce, v níž respondenti žijí. Za hlavní překážku je respondenty považována orientace v nabídce sledovaných produktů, celkem u 38 % respondentů.

4.2. Průzkum nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin

4.2.1. Terénní průzkum na prodejních

Specializované prodejny

Specializované prodejny se vyznačují svým úzce zaměřeným sortimentem na konkrétní druhy potravin, v tomto případě se jedná o prodejny, které se zaměřují na zdravou nebo specializovanou výživu a je tedy pravděpodobné, že se zde nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny mohou vyskytovat. Průzkum proběhl ve 3 odlišných specializovaných prodejnách – obchodě se zdravou výživou, drogerii a lékárně.

Slunečnice

Obchod se zdravou výživou založený před 15 lety, který je zároveň největším obchodem s tímto zaměřením v Českých Budějovicích. Kamenná prodejna se nachází v ulici Chelčického, ovšem firma provozuje také e-shop. Celkem nabízí přes 20 000 druhů výrobků

zdravé výživy, přírodní kosmetiky, minerálních kamenů a knih (Slunečnice České Budějovice, n.d.).

V prodejně se nachází police označené *Dia*, ovšem není zde vyznačen úsek nebo regál zaměřený pouze na sledované potraviny. Níže uvedená tabulka 2 reprezentuje nabídku produktů, které na svém obalu nesou alespoň jedno ze sledovaných výživových tvrzení či označení.

Tabulka 2: *Nabídka sledovaných produktů v prodejně Slunečnice*

Slunečnice		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Bujonové kostky	1	5
Cukrovinky	1	1
Čokolády	2	36
Doplňky stravy	1	1
Mlýnské obilné výrobky	5	21
Nealkoholické nápoje	3	14
Ořechová másla a krémy	3	15
Polévky	1	7
Pudingy	3	7
Rostlinné nápoje	5	25
Sladidla	1	3
Trvanlivé pečivo	3	36
Tyčinky	6	18
Výrobky z ovoce	5	29
Součet	14	218

Zdroj: Vlastní výzkum

Nabídka prodejny obsahovala celkem 218 produktů s jedním ze sledovaných výživových tvrzení nebo označení. Počet produktů určuje hloubku sortimentu. Potraviny byly rozděleny do 14 druhů, které určují šíři sortimentu. Přestože prodejna nabízí chlazené i mražené produkty, nenachází se mezi nimi žádný nízkosacharidový nebo bezsacharidový, což může být způsobeno zaměřením prodejny převážně na trvanlivé potraviny. Širokou nabídku nalezneme naopak mezi čokoládami, různými druhy trvanlivého pečiva, zastoupeného především sušenkami, nebo mezi výrobky z ovoce. Zde se jednalo především o džemy různých příchutí.

dm drogerie

Tento německý řetězec prodejen vznikl v roce 1973, ovšem první prodejna v České republice byla otevřena v roce 1993 a to v Českých Budějovicích. Sortimentem dm drogerie

je především drogistické zboží, ale dále také produkty zařazené do kategorií péče o zdraví, péče o dítě, domácnost, zvířata a také zdravá výživa a potraviny (dm drogerie markt s.r.o., 2022). Průzkum proběhl v prodejně nacházející se na Lannově třídě v Českých Budějovicích. Prodejna nemá úsek nebo regál určený pouze sledovaným produktům, nicméně potraviny jsou v regálech odděleny od ostatního zboží. V rámci nabídky potravin jsou odděleny potraviny pro kojence a malé děti. Nabídka sledovaných produktů v dm drogerii je zanesena v tabulce 3.

Tabulka 3: Nabídka sledovaných produktů v prodejně dm drogerie

dm drogerie		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Cukrovinky	9	37
Čokolády	2	2
Mlýnské obilné výrobky	3	5
Nealkoholické nápoje	7	12
Ořechová másla a krémy	2	2
Potraviny pro kojence a malé děti	10	130
Pudingy	1	2
Rostlinné nápoje	3	5
Sladidla	1	2
Těstoviny	1	2
Toppingy	1	3
Trvanlivé pečivo	2	2
Tyčinky	2	5
Výrobky z ovoce	4	12
Součet	14	221

Zdroj: Vlastní výzkum

Nabídka dm drogerie, kde potraviny tvoří jen okrajovou část sortimentu, obsahovala 221 sledovaných potravin celkem ve 14 druzích. Více než polovina potravin byla určena pro kojence a malé děti. Druhým nejvíce zastoupeným druhem byly cukrovinky s počtem 37 potravin.

Lékárna Dr. Max a BENU lékárna

Mezi poslední specializované prodejny, ve kterých proběhl terénní průzkum, byly zařazeny lékárny Dr. Max v ulicích Na Sadech a Pražská třída v Českých Budějovicích a Benu lékárna v ulici Lannova. Dr. Max je nejrozšířenější síť lékáren v České republice, která je provozovaná společností ČESKÁ LÉKÁRNA HOLDING, a.s. Dr. Max zaujímá cca 15 % lékáren v České republice, a kromě více než 460 prodejen má také e-shop a svou

vlastní značku léčiv (Lékárna Dr. Max, 2022). BENU je řetězec lékáren provozovaných společností BENU Česká republika s.r.o., která patří do nadnárodní skupiny PHOENIX group, jednoho z největších distributorů léčiv v Evropě (BENU Česká republika s.r.o., n.d.).

Personál obou prodejen Dr. Max i prodejny Benu sdělil stejnou informaci a sice, že lékárny nemají v nabídce žádný ze sledovaných produktů ani jiné potraviny. Lékárny nabízejí pouze léčiva bez cukru či bez přidaného cukru. Potraviny s výživovým tvrzením či sledovaným označením nabízejí pouze na svých e-shopech, kde si je může zákazník objednat a nechat zaslat do prodejny k vyzvednutí.

Despecializované prodejny

Despecializované neboli univerzální prodejny se zaměřují především na prodej potravin a smíšeného zboží. Sortiment je velmi široký a jeho hloubka závisí na velikosti prodejny. V následující části bude zjišťována nabídka v prodejnách těchto prodejních formátů: supereta, supermarket a hypermarket.

Globus Hypermarket

Zkoumanou despecializovanou prodejnou velikosti hypermarketu se stal Globus Hypermarket v Českém Vrbném u Českých Budějovicích. Prodejna patří pod obchodní řetězec společnosti Globus ČR, v.o.s., který působí na území České republiky od roku 1996. Globus Hypermarket byl prvním svého formátu na našem území (Globus, 2022). V prodejně se nachází vyhrazené prodejní místo označené *Zdravý svět* a také regál nesoucí označení *Bez přidaného cukru*. Druhé zmíněné označení nalezneme nejen na regále, ale také přímo na regálových cenovkách produktů, které neobsahují přidaný cukr. Orientace v sortimentu je tím na velké ploše hypermarketu jednodušší. Nabídka sledovaných nízkosacharidových a bezsacharidových potravin je zaznamenána v tabulce 4.

Tabulka 4: *Nabídka sledovaných produktů v prodejně Albert Hypermarket*

Globus		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Cukrovinky	8	24
Čokolády	4	15
Chléb	1	1
Instantní káva	2	2
Koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů	2	13

Mléčné výrobky	13	58
Mlýnské obilné výrobky	7	32
Nealkoholické nápoje	17	32
Ořechová másla a krémy	3	5
Pivo	1	1
Potraviny pro kojence a malé děti	8	105
Rostlinné nápoje	4	15
Sladidla	1	1
Směsi na pečení	1	1
Těstoviny	1	4
Toppingy	1	8
Trvanlivé pečivo	17	62
Tyčinky	12	54
Výrobky z ovoce	8	30
Výrobky ze zeleniny	1	1
Součet	20	464

Zdroj: Vlastní výzkum

V prodejně Globus Hypermarket bylo pozorováno celkem 464 sledovaných produktů ve 20 kategoriích. Nejhlubší nabídku obsahují potraviny určené pro kojence a malé děti, které jsou zde zastoupeny pouze 8 výrobci, nicméně množství druhů a příchutí produktů je opravdu značné. Dále je ve velké míře zastoupeno trvanlivé pečivo, mléčné výrobky a tyčinky. Velmi malé zastoupení v podobě jednoho produktu mají chléb, pivo, sladidla a směsi na pečení.

Albert Supermarket

V roce 1991 otevřela společnost Albert Česká republika s.r.o, tehdy pod názvem Euronova a.s., první supermarket v České republice. Od té doby převzala prodejny Julius Meinl a SPAR ČOS a stala se tak jedním z největších zaměstnavatelů v České republice. Nyní spadá pod nizozemskou společnost Ahold Delhaize. Obchodní řetězec sestává z prodejen Albert hypermarket a Albert supermarket. Společnost se zaměřuje na kvalitu a čerstvost potravin a prodává také 5 svých privátních značek (LinkedIn, 2022).

Menším prodejním formátem despecializované prodejny, v němž byl proveden průzkum nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin byl Albert Supermarket na Lannově třídě v Českých Budějovicích. Prodejna byla otevřena na konci roku 2021 a jedná se o moderní prodejnu, která má vyhrazený regál s nápisem „Zdravě s Albertem“, který je pro zákazníky dobře viditelný. V regálu byla pozorována nabídka zobrazená v tabulce 5.

Tabulka 5: Nabídka sledovaných produktů v prodejně Albert Supermarket

Albert Supermarket		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Cukrovinky	4	10
Chléb	1	1
Instantní káva	1	1
Mléčné výrobky	5	6
Mlýnské obilné výrobky	3	6
Nealkoholické nápoje	8	13
Ořechová másla a krémy	1	2
Potraviny pro kojence a malé děti	4	9
Rostlinné nápoje	4	9
Sladidla	1	1
Těstoviny	1	2
Toppingy	1	1
Trvanlivé pečivo	1	2
Tyčinky	6	11
Výrobky z ovoce	3	7
Výrobky ze zeleniny	1	1
Součet	16	82

Zdroj: Vlastní výzkum

Albert Supermarket nabízí celkem 82 produktů v 19 kategoriích. Nejhlubší nabídku nalezneme v nealkoholických nápojích, tyčinkách a cukrovinkách. V regálu označeném „Zdravě s Albertem“ bylo pozorováno pouze 26 produktů v 9 druzích potravin, ostatní potraviny byly rozmístěny mezi ostatními potravinami bez dalšího označení prodejcem.

Tesco Express

Britská společnost Tesco Stores ČR a.s. působí na českém trhu od roku 1992. Tato maloobchodní společnost zde provozuje mobilního operátora, finanční služby, hypermarkety, supermarkety a malé prodejny Tesco Express (LinkedIn, 2022). Právě v prodejně Tesco Express v ulici Krajinská v Českých Budějovicích, která se svou rozlohou řadí mezi superety, byl proveden průzkum nabídky sledovaných produktů. Výsledek průzkumu znázorňuje tabulka 6.

Tabulka 6: Nabídka sledovaných produktů v prodejně Tesco Express

Tesco Express		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Cukrovinky	1	1
Chléb	1	1

Káva	1	1
Mléčné výrobky	2	6
Mlýnské obilné výrobky	2	2
Nealkoholické nápoje	8	9
Ořechová másla a krémy	1	1
Potraviny pro kojence a malé děti	4	8
Rostlinné nápoje	2	2
Sladidla	1	1
Trvanlivé pečivo	1	1
Tyčinky	2	6
Součet	12	39

Zdroj: Vlastní výzkum

Prodejna Tesco Express nabízí na své prodejní ploše celkem 30 produktů se sledovaným výživovým tvrzením či označením. Tyto produkty můžeme rozdělit do 12 druhů. Nejvíce zastoupeným druhem jsou nealkoholické nápoje a dalším pak potraviny pro kojence a malé děti.

4.2.2. Zhodnocení terénního průzkumu na prodejních

Terénní průzkum a pozorovaná nabídka ve vybraných kamenných prodejnách specializovaných na zdravou výživu a zdraví ukazuje, že vhodnou prodejnou pro nákup potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů je dm drogerie, která nabízí širokou nabídku těchto potravin a hlubokou nabídku potravin pro kojence a děti. Na druhou stranu tyto potraviny vůbec nenajdeme v nabídce vybraných lékáren řetězců Dr. Max a BENU, kde jsou dostupná pouze volně prodejná léčiva se záměrně sníženým obsahem sacharidů. Poměrně širokou nabídku nalezneme také v prodejně zdravé výživy Slunečnice, kde ovšem zcela chybí například nabídka mléčných výrobků sledovaných potravin.

Průzkum ve vybraných despecializovaných prodejnách ukázal širokou, a především velmi hlubokou nabídku v prodejně Globus Hypermarket. Potraviny jsou na prodejní ploše vhodně označeny nejen regálovým označením, ale také přizpůsobenými regálovými cenovkami. Albert Supermarket také disponuje širokou nabídkou sledovaných produktů, které má z menší části umístěné na vyhrazeném místě pro prodej zdravých potravin a z větší části rozmístěné mezi ostatní potraviny bez dalšího označení. Tesco Express, jakožto nejmenší prodejní formát zahrnutý v tomto průzkumu, nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny také zahrnuje do své nabídky.

4.2.3. Průzkum internetového prostředí – e-commerce

Specializované e-shopy

Na českém trhu se nachází mnoho e-shopů, které se zaměřují na prodej nízkosacharidových nebo bezsacharidových potravin. Některé patří konkrétním značkám produktů určených pro ketonovou dietu, jiné prodávají přirozeně nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny spolu s těmi se záměrně sníženým obsahem sacharidů. Přehled dohledaných e-shopů s nízkosacharidovými a bezsacharidovými potravinami zobrazuje tabulka 7.

Tabulka 7: *České e-shopy specializující se na nízkosacharidové a bezsacharidové produkty*

www.4slim.cz	www.mnamipapi.cz
www.5dennidieta.cz	www.mujsfres.cz
www.beketo.cz	www.myketo.cz
www.bonedere.cz	www.myprotein.cz
www.brainmarket.cz	www.nutsman.cz
www.dailymix.cz	www.one2onediet.cz
www.fitnessio.cz	www.paleosnadno.cz
www.grizzly.cz	www.pinkyprotein.cz
www.hitjidlo.cz	www.pravebio.cz
www.chciprotein.cz	www.prodietix.cz
www.chiashake.cz	www.proslim.cz
www.iplody.cz	www.proteinaco.cz
www.isoline.cz	www.prozdravi.cz
www.itsmylife.cz	www.slimpasta.cz
www.ketoaktiv.cz	www.spolutodame.cz
www.ketodiet.cz	www.superpotravina.cz
www.ketofit.cz	www.topnatur.cz
www.ketomix.cz	www.vero.cz
www.ketoslimnutraceutics.cz	www.victus.cz
www.medidiet.cz	www.vitalvibe.eu
www.mixit.cz	www.zdarvychutnysvet.cz
www.mixslim.cz	www.zdravycukr.cz

Zdroj: Vlastní výzkum

KetoMix

KetoMix je česká značka nízkosacharidových potravin, která vznikla v roce 2017 jako e-shop a dodnes nemá kamennou prodejnu. Značka spadá pod společnost Opravdové hubnutí s.r.o. a expandovala také do zahraničí, nyní ji můžeme nalézt na Slovensku, v Maďarsku, Rakousku, Německu, Francii a během září 2022 proběhne expanze do Polska. KetoMix produkty jsou potraviny ve formě prášku, jejichž obsah sacharidů je

snížen a obsah bílkovin je optimální nebo mírně zvýšený (KetoMix, 2022). KetoMix dieta patří mezi nejlepší ketodiety v České republice (5nej.cz, 2022; Inspirativní.cz, 2022; Zivotavyziva.cz, 2022). Nabídku e-shopu značky KetoMix znázorňuje tabulka 8.

Tabulka 8: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.ketomix.cz

KetoMix.cz		
DRUH	PRODUKTY	
Čokolády	10	
Dresinky a omáčky	7	
Chléb	2	
Instantní káva	3	
Koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů	2	
Ořechová másla a krémy	6	
Proteinové pyrė	6	
Potraviny určené pro redukční výživu	56	
Sladidla	2	
Těstoviny	8	
Toppingy	2	
Trvanlivé pečivo	4	
Tyčinky	5	
Vino	4	
Výrobky z ovoce	3	
Výrobky ze sóji	3	
Výrobky ze zeleniny	1	
Součet	17	124

Zdroj: Vlastní výzkum

Nabídku sledovaných potravin e-shopu www.ketomix.cz představuje 124 produktů rozdělených do 17 druhů. E-shop dále nabízí balíčky těchto potravin, které jsou určeny na celotýdenní až měsíční stravování. Nabídka je tedy velmi široká a pestrá. Téměř polovinu sledovaného sortimentu představují potraviny určené pro redukční dietu čili potraviny ve formě prášku, které postačí rozmíchat ve vodě. V nabídce nalezneme také produkty značky DailyMix, která spadá pod stejnou společnost a oba e-shopy nabízejí své produkty vzájemně. Produkty DailyMix nebyly do nabídky v tabulce č. 8 započítány, aby nedošlo k duplikaci nabídky.

DailyMix

Další ze značek spadajících pod společnost Opravdové hubnutí s.r.o. je značka DailyMix, která od roku 2021 nabízí širokou škálu nízkosacharidových potravin. Produkty DailyMix jsou určeny nejen pro ty, kteří si hlídají příjem sacharidů, ale také jako následná strava

po ukončení KetoMix diety. Značka DailyMix se momentálně prodává v Česku a na Slovensku a jejím cílem je stát se nejprodávanější značkou low carb potravin (DailyMix, 2022). Tabulka 9 představuje nabídku e-shopu značky DailyMix.

Tabulka 9: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.dailymix.cz

DailyMix.cz		
DRUH	PRODUKTY	
Chléb	1	
Koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů	1	
Mlýnské obilné výrobky	1	
Ořechová másla a krémy	6	
Proteinové pyré	3	
Potraviny určené pro redukční výživu	22	
Sladidla	6	
Těstoviny	32	
Trvanlivé pečivo	4	
Tyčinky	1	
Výrobky z ovoce	2	
Výrobky ze zeleniny	1	
Součet	12	80

Zdroj: Vlastní výzkum

Nabídka e-shopu obsahuje 80 nízkosacharidových potravin 12 druhů. Nalezneme zde širokou nabídku těstovin a potravin určených pro redukční dietu. V nabídce e-shopu www.dailymix.cz nalezneme také produkty značky KetoMix, které ovšem nebyly do nabídky v tabulce č. 9 započítány, aby nedošlo k duplikaci.

Despecializované e-shopy

Na českém trhu se vyskytují jen jednotky despecializovaných (univerzálních) e-shopů, které doručují na rozlehlém území České republiky. Nejznámějšími jsou rohlik.cz, kosik.cz a TESCO online nákupy. Jiné e-shopy doručují jen na několika málo územních celcích České republiky, a proto nebyly do průzkumu zahrnuty. Jsou jimi například Albert Domů Zdarma, iglobus.cz, izabka.cz. Zcela novým potravinovým e-shopem je tomato.cz, jehož ambice je konkurenceschopnost vůči výše zmíněným nejznámějším despecializovaným e-shopům v České republice, ovšem nyní působí pouze ve 3 městech na Moravě (Adamcová, 2021).

Firma kosik.cz, s.r.o. vznikla v roce 2014 pod názvem Arlikas s.r.o. a k jejímu přejmenování došlo v roce 2016. Stejně jako rohlik.cz začala na českém trhu a nyní působí hned v několika evropských zemích (Košík.cz, s. r. o., 2015–2022). E-shop je rozdělen do kategorií. Sledovanou kategorií byla *Zdraví a životní styl* a v ní podkategorie *Bez přidaného cukru, se sladidly a Keto*. Z těchto kategorií byly vyfiltrovány sledované potraviny, tedy takové, které mají obsah sacharidů záměrně snížen a obsahují výživové tvrzení nebo označení. Naopak potraviny, které jsou přirozeně nízkosacharidové, například maso, ovoce, zelenina nebo vody, do nabídky započítány nebyly. Dále byly do nabídky započítány produkty, které e-shop zobrazil pod vyhledávacími dotazy: *se sníženým obsahem sacharidů, low carb, se sníženým obsahem cukrů, bez cukru, bez přidaného cukru, neslazené a keto*. Tabulka č. 10 znázorňuje zjištěnou nabídku sledovaných produktů.

Tabulka 10: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.kosik.cz

kosik.cz		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Bujonové kostky	1	4
Cukrovinky	6	14
Čerstvé běžné pečivo	1	5
Čokolády	4	8
Doplňky stravy	1	1
Chléb	5	9
Instantní káva	2	2
Kakaové prášky	1	1
Koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů	1	1
Mléčné výrobky	3	5
Mlýnské obilné výrobky	4	14
Nealkoholické nápoje	17	33
Ořechová másla a krémy	5	6
Pivo	2	2
Potraviny pro kojence a malé děti	1	2
Potraviny určené pro redukční výživu	2	24
Rostlinné nápoje	9	24
Sladidla	1	1
Směsi na pečení	2	3
Těstoviny	3	10
Toppingy	3	9
Trvanlivé pečivo	11	24
Tyčinky	9	44
Výrobky z brambor	1	3

Výrobky z ovoce	6	12
Výrobky ze zeleniny	4	4
Výrobky z vajec	1	2
Zmrazené výrobky	3	11
Součet	28	278

Zdroj: Vlastní výzkum

V nabídce e-shopu bylo analyzováno 278 potravin, které byly rozděleny do 28 potravinových druhů. Velké zastoupení měly především tyčinky různých příchutí, nealkoholické nápoje, které pocházejí celkem od 17 různých značek, a dále rostlinné nápoje, potraviny určené pro redukční dietu a trvanlivé pečivo, zastoupené především sušenkami. Počet druhů potravin značí velkou šíři sortimentu, která nebyla v jiném prodejním formátu pozorována. Nalezneme zde například bujonové kostky, instantní kávu, čerstvé pečivo, směsi na pečení nebo výrobky z brambor a vajec.

Rohlik.cz

Tento e-shop vlastní společnost Velká pecka, s.r.o., která vznikla v roce 2014 v Praze. Nyní působí hned v několika evropských zemích a plánuje další expanzi (Velká Pecka s.r.o., n.d.). Na e-shopu se nachází samostatná kategorie Speciální výživa, ve které si zákazník může dále vybrat podkategorii *Potraviny se sníženým obsahem cukru* nebo *Keto dieta*. V podkategorii *Potraviny se sníženým obsahem cukru* nalezneme rozřazení na další podkategorie: *Nápoje*, *Dětská výživa*, *Trvanlivé potraviny* a *Dorty a dezerty*. Nicméně na e-shopu se nachází řada potravin, které do této podkategorie také patří, ale v podkategorii *Potraviny se sníženým obsahem cukru* se nenachází. Jako příklad uvádím piva Staropramen Děčko a Gambrinus Dry, která jsou obě určena pro diabetiky a výrobce uvádí, že mají snížený obsah cukru, resp. obsahují méně cukru. Zákazník má tak podstatně horší představu, jaká je nabídka nízkosacharidových a bezsacharidových potravin. Pro určení celé nabídky e-shopu, viz tabulka č. 11, byly další produkty stejně jako u e-shopu www.kosik.cz dohledány pomocí vyhledávacích dotazů.

Tabulka 11: *Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.rohlik.cz*

rohlik.cz		
DRUH	ZNAČKA	PRODUKTY
Cukrovinky	4	14
Čokolády	3	10
Chléb	2	3
Jemné pečivo	1	1
Koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů	4	7

Mléčné výrobky	6	30
Mlýnské obilné výrobky	5	13
Nealkoholické nápoje	22	41
Ořechová másla a krémy	2	5
Pivo	2	2
Potraviny pro kojence a malé děti	3	10
Potraviny určené pro redukční výživu	1	8
Rostlinné nápoje	4	10
Sladidla	1	1
Toppingy	1	2
Trvanlivé pečivo	12	30
Výrobky z brambor	1	2
Výrobky z ovoce	3	5
Výrobky ze zeleniny	1	2
Zmrazené výrobky	3	4
Součet	20	200

Zdroj: Vlastní výzkum

Šířka a hloubka sortimentu nízkosacharidových a bezsacharidových potravin na e-shopu www.rohlík.cz je na despecializovaný e-shop značná. Na e-shopu nalezneme celkem 200 produktů rozdělených do 20 druhů potravin. Druhy produktů, které v nabídce oproti dříve zmíněnému e-shopu www.kosik.cz chybí, jsou například bujonové kostky, instantní káva, kakaové prášky, směsi na pečení nebo těstoviny.

4.2.4. Zhodnocení průzkumu internetového prostředí – e-commerce

Internetové prostředí nabízí široký a hluboký sortiment sledovaných produktů. Na českém trhu se nachází e-shopy, které se na tento sortiment úzce specializují a dále e-shopy, které prodávají tyto potraviny pouze okrajově. Úzce specializované e-shopy jsou často spojené s konkrétní značkou a druhem diety a jsou schopné poskytnout všechny druhy potravin potřebné pro celodenní stravu dospělého člověka.

Šíře a hloubka nabídky despecializovaných e-shopů je velmi rozsáhlá, což dokládá rychlé přizpůsobení těchto prodejních formátů výživovým trendům. Na e-shopech se nacházejí kategorie sledovaných potravin, ve kterých se sice nenachází všechny sledované potraviny, které e-shop nabízí, ale dohledávání takových produktů je pomocí vyhledávacích dotazů, na rozdíl od hledání v kamenných prodejnách, jednoduché.

5. Závěr

Nízkosacharidové stravování zná člověk již od dob paleolitu, ovšem metoda lovu a sběru, a tedy konzumace přírodně nízkosacharidových potravin, není v dnešní době jedinou možností nízkosacharidového stravování. Potřeby člověka, přijímat potraviny sladké chuti a touha po nízkosacharidovém stravování dovedli výrobce k produkci alternativních potravin se záměrně sníženým obsah sacharidů, kde například cukry jsou nahrazovány umělými sladidly.

Vědecké výzkumy zaměřující se na nízkosacharidové a ketonové diety a jejich vliv na lidské zdraví přináší rozporuplné výsledky, neboť existuje mnoho studií dokládajících pozitivní vliv, na druhou stranu spousta dokládá opak. Obecně lze říct, že člověk, který řeší svůj zdravotní problém nízkosacharidovou dietou by měl být pod dohledem lékaře a pokud je jeho cílem snížit tělesnou hmotnost, neměl by jít do extrémů. Právě redukce váhy je nejčastějším důvodem zájmu spotřebitelů o sledované diety.

Produkce nízkosacharidových potravin každoročně roste a mnoho výrobců se na tuto skutečnost adaptuje výrobou nových alternativ svých vlastních produktů. Některé výrobky odpovídají výživovým tvrzením stanoveným nařízením Evropské unie, jiné na svých obalech uvádějí informace, které mohou být pro spotřebitele zavádějící v porovnání s jinými výrobky a jejich obsahem sacharidů. To je způsobené současnou absencí legislativy, která by jasně určovala, co je a co není nízkosacharidová potravina. Této legislativy bychom se měli dočkat v následujících letech.

S absencí označení nízkosacharidových potravin se nesetkáváme jen ze strany výrobce na obalech potravin, ale i u dalších článků distribučního řetězce. Prodejci často nemají označené prodejní místo pro nízkosacharidové potraviny. V kamenných prodejnách se setkáváme s označením souvisejícím se zdravou výživou, nicméně ta nepokrývá nabídku nízkosacharidových potravin, která se v prodejně skutečně nachází. Co se týče e-commerce, zde je nízkosacharidová nabídka mnohem lépe značená, a tedy pro spotřebitele snadněji dostupná a přehlednější.

Nabídka nízkosacharidových a bezsacharidových potravin je dle spotřebitelů dostačující, druhy potravin, které v nabídce chybí nebo u kterých by se měli výrobci zaměřit na jejich chuť jsou především čerstvé pečivo a těstoviny. Toto zjištění potvrzuje také průzkum nabídky, kdy ve vybraných prodejnách formátech nebyly tyto druhy potravin vůbec

pozorovány anebo spíše v úzkém zastoupení. Cenu sledovaných potravin považují spotřebitelé spíše za vyšší až vysokou, ovšem cena není vnímána jako bariéra v nákupu těchto potravin.

Terénní průzkum a průzkum internetového prostředí přináší zjištění na poli šířky a hloubky nabídky nízkosacharidových a bezsacharidových potravin ve specializovaných a despecializovaných prodejnách a e-shopech. Sledované produkty jsou dostupné ve všech vybraných prodejních formátech specializovaných a despecializovaných prodejen vyjma lékáren Dr. Max a BENU, kde není nabídka potravin vůbec zahrnuta do sortimentu kamenné prodejny, sledované produkty byly nalezeny pouze na e-shopech lékáren. Na českém trhu se nachází celá řada specializovaných e-shopů a také e-shopů, které nabízejí sledované potraviny jako okrajovou část sortiment. Snadnou orientaci v nabídce nízkosacharidových a bezsacharidových potravin nabízí spotřebitelům despecializované e-shopy typu www.kosik.cz, které ovšem dle dotazníkového šetření nejsou spotřebiteli tak často využívány. Spotřebitelé nejčastěji nakupují v despecializovaných prodejnách formátu supermarket a hypermarket, kde ovšem, jak bylo řečeno výše, nedochází k segmentaci nabídky a ta je tedy méně přehledná a ztěžuje orientaci v nabídce.

Závěrem můžeme říct, že nabídka nízkosacharidových potravin na českém trhu je široká a také hluboká. Dle výsledku analýzy nabídky ve vybraných prodejních formátech lze předpokládat, že s rostoucí velikostí prodejní plochy roste také šíře nabídky sledovaných potravin. Orientace v nabídce je pro spotřebitele ovšem náročná, neboť chybí jednotné a snadno pochopitelné označení, ať už na obalu potravin, nebo na prodejních plochách, kterým by se spotřebitelé mohli řídit. Ovšem vzhledem k masivně rostoucímu trhu a poptávce po těchto potravinách lze očekávat nové způsoby, jak nabídku rozšířit a pro spotřebitele zjednodušit.

I. Summary and keywords

Low-carbohydrate diets have been known to man since Paleolithic times, but the hunting and gathering method, and thus the consumption of naturally low-carbohydrate foods, is not the only low-carbohydrate diet option today. The human need for sweet-tasting foods and the desire for a low-carbohydrate diet have led manufacturers to produce alternative foods with deliberately reduced carbohydrate content, where, for example, sugars are replaced by artificial sweeteners.

Scientific research on low-carbohydrate and ketogenic diets and their impact on human health has provided conflicting results, as there are many studies demonstrating a positive effect, on the other hand many demonstrating the opposite. Generally speaking, a person who solves their health problem with a low-carbohydrate diet should be under the supervision of a doctor and should not go to extremes if their goal is to reduce body weight. Weight reduction is the most common reason for consumer interest in observed diets.

The production of low-carbohydrate foods is increasing every year and many manufacturers are adapting to this fact by producing new alternatives to their own products. Some products comply with the nutrition claims set out in the EU regulation, while others include information on their packaging that may be misleading to consumers compared to other products and their carbohydrate content. This is due to the current lack of legislation clearly defining what is and what is not a low-carbohydrate food. We should see this legislation in the coming years.

The lack of labelling of low-carbohydrate foods is not only on the part of the manufacturer on food packaging, but also at other links in the distribution chain. Retailer often do not have a labelled point of sale for low carbohydrate foods. In brick-and-mortar stores, we see labelling related to healthy eating, but this does not cover the range of low-carbohydrate foods actually present in the store. As far as e-commerce is concerned, the low-carbohydrate offer is much better labelled and therefore more easily accessible and clearer for consumers.

The range of low-carbohydrate and carbohydrate-free foods is, according to consumers, sufficient, but the types of foods that are missing from the range or where producers should focus on taste are mainly fresh bakery products and pasta. This finding is also

confirmed by the supply survey, where these types of food were not observed at all or rather only narrowly represented in selected sales formats. The price of the food products surveyed tends to be perceived by consumers as higher to high, but price is not perceived as a barrier to the purchase of these foods.

The field survey and the internet survey provide findings on the breadth and depth of the range of low-carbohydrate and carbohydrate-free foods in specialised and non-specialised stores and e-shops. The surveyed products are available in all selected sales formats of specialist and non-specialist stores except for Dr. Max and BENU pharmacies, where the food offer is not included in the brick-and-mortar store range at all; the surveyed products were found only on pharmacy e-shops. On the Czech market there are a number of specialised e-shops and also e-shops that offer the observed food as a marginal part of their range of products. Consumers can easily navigate through the range of low-carbohydrate and carbohydrate-free foods offered by despecialised e-shops such as www.kosik.cz, which, however, according to the questionnaire survey, are not as frequently used by consumers. Consumers most often shop in supermarket and hypermarket format, but as mentioned above, there is no segmentation of the offer and it is therefore less clear and makes it more difficult to navigate the offer.

In conclusion, the supply of low-carbohydrate foods on the Czech market is both wide and deep. According to the result of the analysis of the supply in selected sales formats, it can be assumed that the breadth of the supply of the food products under observation increases with the increasing size of the sales area. However, consumers find it difficult to navigate through the supply because there is no uniform and easy to understand labelling, either on the food packaging or on the sales areas, which consumers can follow. However, given the massive growth of the market and the demand for these foods, new ways of expanding the supply and simplifying it for consumers can be expected.

Key words: carbohydrate, low-carbohydrate foods, no-carbohydrate foods, banting, dietary directions, Czech market

II. Seznam použitých zdrojů

5nej.cz. (2022). Srovnání keto diet 2022 [Online]. Retrieved August 25, 2022, from <https://www.5nej.cz/srovnani-keto-diet/>

Adamcová, P. (2021). Kola bez cukru je zdravá, losos ne. Experty v EU rozdělují spor o potravinový semafor [Online]. *Aktuálně.cz*. Retrieved from <https://zpravy.aktualne.cz/finance/nakupovani/hutricni-znacka/r~d75f5da8d7fd11eb94d2ac1f6b220ee8/>

Adamcová, P. (2021). Na on-line nakupování naskakují další řetězce. Po Albertu novou službu testuje Žabka [Online]. *Aktuálně.cz*. Retrieved from <https://zpravy.aktualne.cz/finance/nakupovani/on-line-nakupy-retezcu/r~4d371d7ac1e411ebb2f60cc47ab5f122/>

Ajala, O., English, P., & Pinkney, J. (2013). Systematic review and meta-analysis of different dietary approaches to the management of type 2 diabetes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97(3), 505-516. <https://doi.org/10.3945/ajcn.112.042457>

American Diabetes Association. (2018). Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2017. *Diabetes Care*, 41(5), 917-928. <https://doi.org/10.2337/dci18-0007>

Bělohávková, V. (2021). Potravinový semafor schytává kritiku, olivový olej i losos mají červenou [Online]. Retrieved from https://www.idnes.cz/ekonomika/domaci/nutriscore-vyzivove-hodnoty-zdrave-potraviny-obchodni-znacky.A210601_102705_ekonomika_vebe

BENU Česká republika s.r.o. (n.d.). O BENU [Online]. Retrieved from <https://www.benu.cz/o-benu>

Blatná, J. (2005). *Výživa na začátku 21. století, aneb, O výživě aktuálně a se zárukou*. Praha: Společnost pro výživu.

Bolst Global. (2022). Global Keto Diet Trends [Online]. Bolst Global. Retrieved from <https://bolstglobal.com/portfolio-items/global-keto-diet-trends/>

Bouillet, B., Rouland, A., Petit, J., & Vergès, B. (2020). A low-carbohydrate high-fat diet initiated promptly after diagnosis provides clinical remission in three patients with type 1 diabetes. *Diabetes & Metabolism*, 46(6), 511-513. <https://doi.org/10.1016/j.diabet.2019.06.004>

Burén, J., Ericsson, M., Damasceno, N., & Sjödin, A. (2021). A Ketogenic Low-Carbohydrate High-Fat Diet Increases LDL Cholesterol in Healthy, Young, Normal-Weight Women: A Randomized Controlled Feeding Trial. *Nutrients*, 13(3), 1 - 12. <https://doi.org/10.3390/nu13030814>

Clark, N. (2003). *Sportovní výživa pro pěknou postavu, dobrou kondici, výkonnostní trénink*. Praha: Grada Publishing.

- Crosby, L., Davis, B., Joshi, S., Jardine, M., Paul, J., Neola, M., & Barnard, N. (2021). Ketogenic Diets and Chronic Disease: Weighing the Benefits Against the Risks. *Frontiers in Nutrition*, 8(702802), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.702802>
- Čepelák, D. (2017). Hypermarkety dominují trhu, pozice menších prodejen se zhoršuje [Online]. *Mediář*. Retrieved from <https://www.mediar.cz/hypermarkety-dominuji-trhu-pozice-mensich-prodejen-se-zhorsuje/>
- Čeperová, K. (2017). Jíte zdravě? Na obalech se objeví semafor, překvapí vás ale velikostí porce [Online]. *Aktuálně.cz*. Retrieved from <https://zpravy.aktualne.cz/finance/nakupovani/jite-zdrave-na-obalech-se-objevi-semafor-prekvapi-vas-ale-ve/r~3e4065fce70311e78d510cc47ab5f122/>
- Čermák, B. (2002). *Výživa člověka*. Č. Budějovice: ZF JU.
- Čiháková, J. (2021). Semafor může fungovat jen na silnici, ne na potravinách [Online]. Retrieved from <https://www.cz-test.cz/clanek/semafor-muze-fungovat-jen-na-silnici-ne-na-potravinach>
- DailyMix. (2022). Zdravá low carb jídla pro každý den [Online]. Retrieved from <https://www.dailymix.cz/>
- Dashti, H., Al-Zaid, N., Mathew, T., Al-Mousawi, M., Talib, H., Asfar, S., & Behbahani, A. (2006). Long Term Effects of Ketogenic Diet in Obese Subjects with High Cholesterol Level. *Molecular and Cellular Biochemistry*, 286(1-2), 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11010-005-9001-x>
- Dashti, H., Mathew, T., Hussein, T., Asfar, S., Behbahani, A., Khoursheed, M. et al. (2004). Long-term effects of a ketogenic diet in obese patients. *Experimental & Clinical Cardiology*, 9(3), 200-205.
- Data Bridge Market Research. (2022). Global Low-Carb Diet Market: Industry Trends and Forecast to 2029 [Online]. Data Bridge Market Research. Retrieved from <https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-low-carb-diet-market#>
- dm drogerie markt s.r.o. (2022). Společnost dm [Online]. Retrieved from <https://www.dm.cz/o-spolecnosti>
- Dostálová, J., & Kadlec, P. (2014). *Potravinářské zbožíznalství: technologie potravin*. Ostrava: Key Publishing.
- Dunne, L., & Kirschmann, J. (1990). *Nutrition almanach*. New York: McGraw-Hill.
- Dyson, P. (2020). Very low carbohydrate ketogenic diets and diabetes. *Practical Diabetes*, 37(4), 121-126. <https://doi.org/10.1002/pdi.2284>
- Ehrenbergerová, E., & Gajdošová, M. (2019). *Cesta k opravdovému jídlu*. Praha: A Cup of Style.

- Feinman, R., Pogozelski, W., Astrup, A., Bernstein, R., Fine, E., Westman, E. et al. (2015). Dietary carbohydrate restriction as the first approach in diabetes management: Critical review and evidence base. *Nutrition*, 31(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2014.06.011>
- Feinman, R., & Volek, J. (2009). Carbohydrate restriction as the default treatment for type 2 diabetes and metabolic syndrome. *Scandinavian Cardiovascular Journal*, 42(4), 256-263. <https://doi.org/10.1080/14017430802014838>
- Fořt, P. (1998). *Výživa (nejen) pro kulturisty*. Pardubice: Svět kulturistiky.
- Freeman, J. M. (2013). Epilepsy's Big Fat Answer. *Cerebrum: The Dana Forum On Brain Scienc*, (3), 1-11.
- Frej, D. (2006). *Dietní sestra: diety ve zdraví a nemoci*. Praha: Triton.
- Frijolet, M., Ramos Barragán, V., & Tamez González, M. (2011). Low-Carbohydrate Diets: A Matter of Love or Hate: A Matter of Love or Hate. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 58(4), 320-334. <https://doi.org/10.1159/000331994>
- Globus. (2022). Historie Globusu [Online]. Retrieved from <https://www.globus.cz/ceske-budejovice/o-globusu/historie-a-soucasnost.html>
- Grandview Resource. (2022). Ketogenic Diet Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Supplements, Snacks, Beverages), By Distribution Channel (Supermarket/Hypermarket, Specialist Retailers, Online), By Region, And Segment Forecasts, 2020 - 2027 [Online]. Retrieved from <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/ketogenic-diet-market#>
- Hartwig, D., & Hartwig, M. (2014). *Jídlo na prvním místě*. V Brně: Jan Melvil Publishing.
- Havel, E., Matějovič, M., & Šenkyřík, M. (2021). *Klinická výživa*. Praha: Galén.
- Holmer, M., Lindqvist, C., Petersson, S., Moshtaghi-Svensson, J., Tillander, V., Brismar, T. et al. (2021). Treatment of NAFLD with intermittent calorie restriction or low-carb high-fat diet – a randomised controlled trial. *JHEP Reports*, 3(3). <https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2021.100256>
- Informační centrum bezpečnosti potravin. (2021). Označování potravin: Souhrnné informace k označování potravin [Online]. Retrieved from <https://www.bezpecnostpotravin.cz/kategorie/oznacovani-potravin.aspx>
- Inspirativní.cz. (2022). POROVNÁNÍ A RECENZE: KTERÁ KETO DIETA JE NEJLEPŠÍ? [Online]. Retrieved from <https://www.inspirativni.cz/krasa/porovnaní-a-recenze-ktera-keto-dieta-je-nejlepsi>
- KAUMY s.r.o. (n.d.). 4slim [Online]. Retrieved from <https://www.4slim.cz/e-shop/low-carb-cekankova-tycinka-kokos-35g-detail>

- KetoMix. (2022). O KetoMixu [Online]. Retrieved from <https://www.ketomix.cz/o-nas/>
- Kohutiar, M., Krejčí, H., & Vyjídák, J. (2019). Klasifikace potravin podle stupně technologického zpracování a její využití v prevenci civilizačních onemocnění. *Diabetologie - Metabolismus - Endokrinologie - Výživa*, 22(2), 84-90. Retrieved from http://www.tigis.cz/images/stories/DMEV/2019/DMEV_2_2019/DMEV_2_2019_kohutiar.pdf
- Košík.cz, s. r. o. (2015 – 2022). Kosik.cz [Online]. Retrieved from www.kosik.cz
- Krebs, J., Bell, D., Hall, R., Parry-Strong, A., Docherty, P., Clarke, K., & Chase, J. (2013). Improvements in Glucose Metabolism and Insulin Sensitivity with a Low-Carbohydrate Diet in Obese Patients with Type 2 Diabetes. *Journal of the American College of Nutrition*, 32(1), 11-17. <https://doi.org/10.1080/07315724.2013.767630>
- Krejčí, H., Vyjídák, J., & Kohutiar, M. (2018). Low-carbohydrate diet in diabetes mellitus treatment. *Vnitřní lékařství*, 64(7-8), 742-752. <https://doi.org/10.36290/vnl.2018.102>
- Kukačka, V. (2009). *Zdravý životní styl*. Č. Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Kunová, V. (2011). *Zdravá výživa* (2., přeprac. vyd). Praha: Grada.
- Ledvina, M., Stoklasová, A., & Cerman, J. (2006). *Biochemie pro studující medicíny. I. díl: (kapitoly 1-13)*. Praha: Karolinum.
- Lékárna Dr. Max. (2022). O společnosti [Online]. Retrieved August 30, 2022, from <https://www.drmax.cz/o-dr-max/o-spolecnosti>
- Lennerz, B., Koutnik, A., Azova, S., Wolfsdorf, J., & Ludwig, D. (2021). Carbohydrate restriction for diabetes: rediscovering centuries-old wisdom. *Journal of Clinical Investigation*, 131(1), 917-928. <https://doi.org/10.1172/JCI142246>
- LinkedIn. (2022). Tesco Czech Republic [Online]. Retrieved from <https://www.linkedin.com/company/tesco-czech-republic>
- LinkedIn. (2022). Albert Česká republika [Online]. Retrieved from <https://cz.linkedin.com/company/albert-ceska-republika>
- MediaWiki. (2021). Wikipedie: Otevřená encyklopedie [Online]. Retrieved from <https://cs.wikipedia.org/wiki/Maltodextrin#/media/Soubor:Maltodextrin.png>
- Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR. (2022). Register potravin [Online]. Retrieved from <https://registerpotravin.sk/produkt/chlieb-tmavy-best-of-so-semienkami-401g>
- Ministerstvo zemědělství. (2022). Obecné požadavky na označování potravin [Online]. Retrieved from <https://eagri.cz/public/web/mze/potravin/oznacovani-potravin/>

Mixit.cz. (2010-2022). Mixit [Online]. Retrieved from <https://www.mixit.cz/produkt/paleo-mix>

Mulačová, V., & Mulač, P. (2013). *Obchodní podnikání ve 21. století*. Praha: Grada.

Mordor Intelligence. (2022). KETOGENIC DIET FOOD MARKET - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2022 - 2027) [Online]. *Mordor Intelligence*. Retrieved from <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/ketogenic-diet-food-market>

NBC UNIVERSAL. (2004). FDA to decide what's really low-carb [Online]. *Nbc News*. Retrieved from <https://www.nbcnews.com/id/wbna4536228>

Noakes, T., Creedová, S. -A., & Proudfoot, J. (2017). *Revoluce v opravdovém jídle: Radikální a udržitelný přístup ke zdravému stravování* (3. vydání). Publixing.

Noakes, T., & Windt, J. (2017). Evidence that supports the prescription of low-carbohydrate high-fat diets: a narrative review. *British Journal of Sports Medicine*, 51(2), 133-139. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2016-096491>

Pánek, J., Pokorný, J., Dostálová, J., & Kohout, P. (2002). *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis.

Pražská, L., & Jindra, J. (2002). *Obchodní podnikání = Retail management* (2., přeprac. vyd). Praha: Management Press.

Pro Nutri-Score platforma. (2022). Nutri-Score Česko [Online]. Retrieved from <https://www.nutriscorecesko.cz/>

QSL s.r.o. (2022). QSL: For your business [Online]. Retrieved from <https://qualitysl.cz/nutri-score>

Removčíková, L. (2021). Potravinový semafor poradí, čo kúpiť: parlament schválil novinku v zákone o potravinách [Online]. Retrieved from <https://www.podnikajte.sk/technologie/potravinovy-semafor-novinka>

Retterstøl, K., Svendsen, M., Narverud, I., & Holven, K. (2018). Effect of low carbohydrate high fat diet on LDL cholesterol and gene expression in normal-weight, young adults: A randomized controlled study. *Atherosclerosis*, 279, 52-61. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2018.10.013>

Roberts, T., & Pendergrass, K. (2021). Keto Market Growth and Trends Forecasts for Retail Marketers [Online]. *Keto Market Research*. Retrieved from <https://paleofoundation.com/wp-content/uploads/2021/12/Keto-Market-Growth-and-Trends-Forecasts-2021.pdf>

Sainsbury, E., Kizirian, N., Partridge, S., Gill, T., Colagiuri, S., & Gibson, A. (2018). Effect of dietary carbohydrate restriction on glycemc control in adults with diabetes: A

systematic review and meta-analysis. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 139, 239-252. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.026>

Sherwood, A. (2020). What Is the Specific Carbohydrate Diet? [Online]. Retrieved from <https://www.webmd.com/ibd-crohns-disease/crohns-disease/specific-carbohydrate-diet-overview>

Singh, M., Hung, E., Cullum, A., Allen, R., Aggett, P., Dyson, P. et al. (2022). Lower carbohydrate diets for adults with type 2 diabetes. *Diabetic Medicine*, 39(3), 1-5. <https://doi.org/10.1111/dme.14674>

Sisson, M. (2014). *Primal Blueprint: přeprogramujte své geny pro optimální váhu, dokonalé zdraví a neomezenou energii*. V Praze: Blue Vision.

Slov-Lex. (n.d.). Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 69/2021 Z. z [Online]. Retrieved from <https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2021/69/>

Slunečnice České Budějovice. (n.d.). Slunečnice [Online]. Retrieved from <https://www.obchodslunecnice.cz/o-nas/>

Společnost pro výživu. (2011). *Referenční hodnoty pro příjem živin* (V ČR 1. vyd). Praha: Forsapi.

Storr, M. (2018). *Dieta při trávicích poruchách: dráždivý tračník, nesnášenlivost pšenice a další obtíže*. Praha: Euromedia.

Suková, I. (2014). *Označování potravin - průvodce pro spotřebitele* [Online]. Praha: Ministerstvo zemědělství Odbor bezpečnosti potravin. Retrieved from <https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/Oznacovani%20potravin%20-%20posledni%20verze%20web.pdf>

Tay, J., Luscombe-Marsh, N., Thompson, C., Noakes, M., Buckley, J., Wittert, G. et al. (2014). A Very Low-Carbohydrate, Low-Saturated Fat Diet for Type 2 Diabetes Management: A Randomized Trial. *Diabetes Care*, 37(11), 2909-2918. <https://doi.org/10.2337/dc14-0845>

Tay, J., Luscombe-Marsh, N., Thompson, C., Noakes, M., Buckley, J., Wittert, G. et al. (2015). Comparison of low- and high-carbohydrate diets for type 2 diabetes management: a randomized trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 102(4), 780-790. <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.112581>

Úřední věstník Evropské unie. (2011). NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) č. 1169/2011. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:CS:PDF>

Vašáková, A. (2018). Nízkosacharidová strava. Módní dieta nebo zdravější způsob stravování? [Online]. Retrieved from <https://www.nutriadapt.cz/zajimave-cteni/nizkosacharidova-strava-modni-dieta-nebo-zdravejsi-zpusob-stravovani>

Vejmelka, J., Růžičková, L., & Kohout, P. (2017). *Dieta s nízkým obsahem FODMAPs*. Praha: Forsapi.

Velíšek, J., & Hajšlová, J. (2009). *Chemie potravin* (Rozšířené a přepracované 3. vydání). Tábor: OSSIS.

Velká Pecka s.r.o. Rohlik.cz [Online]. Retrieved from <https://www.rohlik.cz/1287951-hamanek-neslazena-ovocna-presnidavka-jablko-a-merunka?q=neslazeno&companyId=1&itemPosition=17&source=%7B%22touchpoint%22%3A%22Search%20Results%22%2C%22favorite%22%3Afalse%7D>

Wachsmuth, N., Aberer, F., Haupt, S., Schierbauer, J., Zimmer, R., Eckstein, M. et al. (2022). The Impact of a High-Carbohydrate/Low Fat vs. Low-Carbohydrate Diet on Performance and Body Composition in Physically Active Adults: A Cross-Over Controlled Trial. *Nutrients*, *14*(3), 1 - 15. <https://doi.org/10.3390/nu14030423>

Weir, C., & Jan, A. (2022). BMI Classification Percentile And Cut Off Points [Online]. *StatPearls*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541070/>

Zivotavyziva.cz. (2022). Nejlepší keto diety 2022 – srovnání, zkušenosti a recenze [Online]. Retrieved from <https://zivotavyziva.cz/keto-dieta/>

III. Seznam použitých zkratek

ATP	Adenosin trifosfát
BMI	Body Mass Index
BZ	Bezsacharidový
FODMAPs	Fermentable, ligo-, di-, monosacharides and polyols
GDA	Guideline Dailly Amount
HDL	High density lipoprotein
LC	Low Carb
LDL	Low density lipoprotein
LCHF	Low Carb High Fat
NAFL	Nonalcoholic fatty liver disease
NS	Nízkosacharidový
OP	Obecné publikum
SCD	Specific Carbohydrates Diet
USA	United States of Amarica
USD	Americký dolar
ZP	Zainteresované publikum

IV. Seznamy obrázků, grafů a tabulek

Obrázky

Obrázek 1: Základní cukerná jednotka (molekula glukózy)	4
Obrázek 2: Vývoj BMI indexu v USA v letech 1960–2010, vlevo graf pro muže, vpravo graf pro ženy	9
Obrázek 3: Vyjádření a způsob uvedení výživových údajů	15
Obrázek 4: Označení Nutri-Score	16
Obrázek 5: Informace o produktu v Registru potravin v Registru potravin pre potravinový semafor na účely poskytnutia informácií a podpory predaja vyrábanych potravín	18
Obrázek 6: Označení produktu 4Slim Low carb čekanková tyčinka s příchutí kokos .	20
Obrázek 7: Označení produktu značky mixit Paleo Mix	20
Obrázek 8: Detail produktu značky Hamé na e-shopu www.rohlik.cz	20
Obrázek 9: Velikost trhů s ketogenními potravinami v roce 2021	22

Grafy

Graf 1: Prognóza růstu trhu s ketogenními potravinami v letech 2021–2027	23
Graf 2: Prognóza růstu trhu s nízkosacharidovými potravinami v letech 2022–2029 ..	23
Graf 3: Vývoj preference prodejních formátů v letech 1997 – 2016 v České republice	26
Graf 4: Prodejní formáty produktů určených pro ketonovou dietu v USA v roce 2019	27
Graf 5a a 5b: Odpovědi na otázku č. 1: Cítíte se zdravý/á?	32
Graf 6a a 6b: Odpovědi na otázku č. 2: Trpíte metabolickými poruchami, které souvisí s příjmem a využitím cukru v organismu (metabolismem sacharidů)?	33
Graf 7a a 7b: Odpovědi na otázku č. 3: Staráte se o své zdraví?	33
Graf 8a a 8b: Odpovědi na otázku č. 4: Považujete svůj životní styl za zdravý/aktivní?	34
Graf 9a a 9b: Odpovědi na otázku č. 5: Jak často se věnujete sportu nebo jiné pohybové aktivitě?	34
Graf 10a a 10b: Odpovědi na otázku č. 6: Myslíte si, že mají potraviny, které konzumujete, vliv na Vaše zdraví?	35
Graf 11a a 11b: Odpovědi na otázku č. 7: Dodržujete nějaký speciální stravovací režim?	36

Graf 12a a 12b: Odpovědi na otázku č. 8: Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich kvalita? a otázku č. 9: Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich cena?	37
Graf 13a a 13b: Odpovědi na otázku č. 10 Zajímáte se o nutriční hodnoty a složení výrobků?	38
Graf 14: Odpovědi na otázku č. 11: Jaké konkrétní informace/označení na výrobcích sledujete?	39
Graf 15a a 15b: Odpovědi na otázku č. 12: Víte, co je to potravinový semafor?	39
Graf 16: Odpovědi na otázku č. 13: Kde zpravidla nakupujete potraviny?	40
Graf 17a a 17b: Odpovědi na otázku č. 14: Víte, jaký dopad má vysoký příjem sacharidů na lidské zdraví?	41
Graf 18a a 18b: Odpovědi na otázku č. 15: Snažíte se omezit příjem sacharidů ve stravě?	42
Graf 19a a 19b: Odpovědi na otázku č. 16: Sledujete glykemický index potravin?	42
Graf 20: Odpovědi na otázku č. 17 (OP): Slyšeli jste o nízkosacharidových nebo bezsacharidových variantách potravin?	43
Graf 21a a 21b: Odpovědi na otázku č. 18 a 22 (OP) a 17 (ZP): Myslíte si, že konzumace potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů může zlepšit zdravotní stav?	44
Graf 22a a 22b: Odpovědi na otázku č. 19 (OP a 18 (ZP): Zajímáte se o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?	45
Graf 23: Odpovědi na otázku č. 20 (OP) a 19 (ZP): Jaký je důvod Vašeho zájmu?	46
Graf 24a a 24b: Odpovědi na otázku č. 21 (OP) a 20 (ZP): Nakupujete nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny?	46
Graf 25: Odpovědi na otázku č. 23 (OP) a 21 (ZP): Kde nakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?	47
Graf 26a a 26b: Odpovědi na otázku č. 24 (OP) a 22 (ZP): Jaké nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny nakupujete?	48
Graf 27: Odpovědi na otázku č. 24 (ZP): Jaké nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny Vám v nabídce prodejců chybí?	50
Graf 28a a 28b: Odpovědi na otázku č. 27 (OP) a 25 (ZP): Jaká je podle Vás cena nízkosacharidových a bezsacharidových potravin?	50
Graf 29a a 29b: Odpovědi na otázku č. 28 (OP) a 26 (ZP): Z jakého důvodu nenakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny?	51

Graf 30a a 30b: Odpovědi na otázku č. 30 (OP) a 28 (ZP): Kde byste případně nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny hledal/a?	52
Graf 31a a 31b: Odpovědi na otázku č. 31 (OP) a 29 (ZP): Nákup jakých nízkosacharidových nebo bezsacharidových potravin byste případně zvažoval/a?	53
Graf 32a a 32b: Odpovědi na otázku č. 32 (OP) a 30 (ZP): Ocenil/a byste širší nabídku běžných potravin také v nízkosacharidových a bezsacharidových variantách v běžné maloobchodní síti?	53

Tabulky

Tabulka 1: Profil respondentů	31
Tabulka 2: Nabídka sledovaných produktů v prodejně Slunečnice	55
Tabulka 3: Nabídka sledovaných produktů v prodejně dm drogerie	56
Tabulka 4: Nabídka sledovaných produktů v prodejně Albert Hypermarket	57
Tabulka 5: Nabídka sledovaných produktů v prodejně Albert Supermarket	59
Tabulka 6: Nabídka sledovaných produktů v prodejně Tesco Expres	59
Tabulka 7: České e-shopy specializující se na nízkosacharidové a bezsacharidové produkty	61
Tabulka 8: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.ketomix.cz	62
Tabulka 9: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.dailymix.cz	63
Tabulka 10: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.kosik.cz	64
Tabulka 11: Nabídka sledovaných produktů na e-shopu www.rohlik.cz	65

V. Dotazníkové šetření

Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny na českém trhu – dotazník bakalářské práce

Vážené respondentky, vážení respondenti,

ráda bych Vás požádala o vyplnění anonymního dotazníku, jehož výsledky použiji pro zpracování své bakalářské práce na téma „Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny na českém trhu“.

Dotazník se týká průmyslově zpracovaných potravin, jejichž obsah sacharidů je ZÁMĚRNĚ SNÍŽEN.

Předem děkuji za Váš čas, moc si toho vážím.

Michaela Michalová

Ekonomická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

* povinný údaj

A. Obecné publikum

Zdraví a životní styl

1. Cítíte se zdravý/á? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

2. Trpíte metabolickými poruchami, které souvisí s příjmem a využitím cukru v organismu (metabolismem sacharidů)? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

3. Staráte se o své zdraví? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

4. Považujete svůj životní styl za zdravý/aktivní? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

5. Jak často se věnujete sportu nebo jiné pohybové aktivitě? *

Označte jen jednu možnost.

- Nesportuji
- 1x za měsíc
- 1x za týden
- Několikrát týdně
- Každý den

Stravování

6. Myslíte si, že mají potraviny, které konzumujete, vliv na Vaše zdraví? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

7. Dodržujete nějaký speciální stravovací režim? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Vegetariánství
- Veganství
- Nízkosacharidová strava (Low carb)
- Ketonová dieta (Atkinsova dieta)
- Bezlepková dieta
- Bezlaktózová dieta
- Ne
- Jiné: _____

8. Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich kvalita? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
vůbec	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	velmi

9. Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich cena? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
vůbec	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	velmi

10. Zajímáte se o nutriční hodnoty a složení výrobků? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne Přeskočte na otázku 12

11. Jaké konkrétní informace/označení na výrobcích sledujete? *

12. Víte, co je to potravinový semafor? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

13. Kde zpravidla nakupujete potraviny? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Supermarkety, hypermarkety apod.

Specializované prodejny (zdravá výživa, pekařství, řeznictví apod.)

E-shopy (kosik.cz, rohlik.cz apod.)

Specializované e-shopy (obchod-bezlepku.cz, ketodiet.cz apod.)

Farmářské trhy

Jiné: _____

Sacharidy ve stravě

14. Víte, jaký dopad má vysoký příjem sacharidů na lidské zdraví? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

15. Snažíte se omezit příjem sacharidů ve stravě? *

Označte jen jednu možnost.

1 2 3 4 5

Ne, sacharidy neřeším. Ano, zásadně.

16. Sledujete glykemický index potravin? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

Nevím, co je glykemický index potravin

Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny

17. Slyšeli jste o nízkosacharidových nebo bezsacharidových variantách potravin? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
 Ne Přeskočte na otázku 22

18. Myslíte si, že konzumace potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů může zlepšit zdravotní stav? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
 Ne
 Nevím

19. Zajímáte se o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano, významně
 Spíše ano
 Spíše ne
 Ne, o tento druh potravin se vůbec nezajímám Přeskočte na otázku 30

20. Jaký je důvod Vašeho zájmu? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Zlepšení zdravotního stavu
 Snížení hmotnosti
 Zvýšení vitality – zdravý životní styl
 Následování stravovacích trendů
 Jiné: _____

21. Nakupujete nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano Přeskočte na otázku 23
 Ne Přeskočte na otázku 28

22. Myslíte si, že konzumace potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů může zlepšit zdravotní stav? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
 Ne
 Nevím

Přeskočte na otázku 30

23. Kde nakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Supermarkety, hypermarkety apod.
 Specializované prodejny (zdravá výživa, lékárna apod.)
 E-shop (kosik.cz, rohlík.cz apod.)
 Specializované e-shopy (KetoMix.cz, KetoDiet.cz apod.)
 Jiné: _____

24. Uveďte, prosím, nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny, které nakupujete? *

25. Jaký je Váš nejoblíbenější nízkosacharidový nebo bezsacharidový produkt? *

26. Jaké nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny Vám v nabídce prodejců chybí? *

27. Jaká je podle Vás cena nízkosacharidových a bezsacharidových potravin? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
nízká	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vysoká

Přeskočte na otázku 33

28. Z jakého důvodu nenakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? *

Označte jen jednu možnost.

- Vysoká cena Přeskočte na otázku 30
- Nízká dostupnost Přeskočte na otázku 29
- Nechutnají mi Přeskočte na otázku 30
- Neorientuji se v nabídce těchto potravin Přeskočte na otázku 30
- Jiné: _____

29. Upřesněte, v jakých prodejních formátech jsou nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny těžko dostupné. *

30. Kde byste případně nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny hledal/a? *

31. Nákup jakých nízkosacharidových nebo bezsacharidových potravin byste případně zvažoval/a? *

32. Ocenil/a byste širší nabídku běžných potravin také v nízkosacharidových a bezsacharidových variantách v běžné maloobchodní síti? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

Demografické údaje

33. Jaké je Vaše pohlaví? *

Označte jen jednu možnost.

Žena

Muž

34. Kolik je Vám let? *

Označte jen jednu možnost.

- 17 a méně
- 18–20
- 21–30
- 31–40
- 41–50
- 51–60
- 61–70
- 70 a více

35. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Zaměstnaný/á
- OSVČ
- Student/ka
- Mateřská/rodičovská dovolená
- Nezaměstnaný/á
- Důchodce/důchodkyně

36. Jaký je Vás sociální status? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Zaměstnaný/á
- OSVČ
- Student/ka
- Mateřská/rodičovská dovolená
- Nezaměstnaný/á
- Důchodce/důchodkyně

37. Jaký je čistý měsíční příjem na člena Vaší domácnosti? (v úvahu berte pro-
sím pouze osoby starší 15 let včetně) *

Označte jen jednu možnost.

- méně než 10 000 Kč
- 10 001 - 20 000 Kč
- 20 001 - 30 000 Kč
- 30 001 - 40 000 Kč
- 40 001 - 50 000 Kč
- více než 50 001 Kč

38. V jak velké obci žijete? *

Označte jen jednu možnost.

- méně než 500 obyvatel
- 501 - 5 000 obyvatel
- 5 001 - 30 000 obyvatel
- 30 001 - 50 000 obyvatel
- více než 50 000 obyvatel

B. Zainteresované publikum

Otázky 1–16 jsou shodné jako u varianty A. Obecné publikum. První změna nastává u otázce č. 17. Sekce Demografické údaje je opět shodná jako verze A. Obecné publikum.

Zdraví a životní styl

1. Cítíte se zdravý/á? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

2. Trpíte metabolickými poruchami, které souvisí s příjmem a využitím cukru v organismu (metabolismem sacharidů)? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

3. Staráte se o své zdraví? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

4. Považujete svůj životní styl za zdravý/aktivní? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

5. Jak často se věnujete sportu nebo jiné pohybové aktivitě? *

Označte jen jednu možnost.

Nesportuji

1x za měsíc

1x za týden

Několikrát týdně

Každý den

Stravování

6. Myslíte si, že mají potraviny, které konzumujete, vliv na Vaše zdraví? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
ne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	ano

7. Dodržujete nějaký speciální stravovací režim? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Vegetariánství
- Veganství
- Nízkosacharidová strava (Low carb)
- Ketonová dieta (Atkinsova dieta)
- Bezlepková dieta
- Bezlaktózová dieta
- Ne
- Jiné: _____

8. Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich kvalita? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
vůbec	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	velmi

9. Do jaké míry je pro Vás při nákupu potravin rozhodující jejich cena? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
vůbec	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	velmi

10. Zajímáte se o nutriční hodnoty a složení výrobků? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne Přeskočte na otázku 12

11. Jaké konkrétní informace/označení na výrobcích sledujete? *

12. Víte, co je to potravinový semafor? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

13. Kde zpravidla nakupujete potraviny? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Supermarkety, hypermarkety apod.

Specializované prodejny (zdravá výživa, pekařství, řeznictví apod.)

E-shopy (kosik.cz, rohlik.cz apod.)

Specializované e-shopy (obchod-bezlepku.cz, ketodiet.cz apod.)

Farmářské trhy

Jiné: _____

Sacharidy ve stravě

14. Víte, jaký dopad má vysoký příjem sacharidů na lidské zdraví? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

15. Snažíte se omezit příjem sacharidů ve stravě? *

Označte jen jednu možnost.

1 2 3 4 5

Ne, sacharidy neřeším. Ano, zásadně.

16. Sledujete glykemický index potravin? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

Nevím, co je glykemický index potravin

Nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny

17. Myslíte si, že konzumace potravin se záměrně sníženým obsahem sacharidů může zlepšit zdravotní stav? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
 Ne
 Nevím

18. Zajímáte se o nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano, významně
 Spíše ano
 Spíše ne
 Ne, o tento druh potravin se vůbec nezajímám
- Přeskočte na otázku 28

19. Jaký je důvod Vašeho zájmu? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Zlepšení zdravotního stavu
 Snížení hmotnosti
 Zvýšení vitality – zdravý životní styl
 Následování stravovacích trendů
 Jiné: _____

20. Nakupujete nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny? *

Označte jen jednu možnost.

- Ano
 Ne
- Přeskočte na otázku 26

21. Kde nakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Supermarkety, hypermarkety apod.
- Specializované prodejny (zdravá výživa, lékárna apod.)
- E-shop (kosik.cz, rohlík.cz apod.)
- Specializované e-shopy (KetoMix.cz, KetoDiet.cz apod.)
- Jiné: _____

22. Jaké nízkosacharidové nebo bezsacharidové potraviny nakupujete? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Hotová jídla
- Cukrovinky
- Nealkoholické nápoje
- Alkoholické nápoje
- Proteinové kaše
- Proteinové palačinky
- Proteinové koktejly
- Těstoviny
- Džemy, marmelády
- Ořechová másla Pečivo
- Sirupy a dochucovadla
- Slanosti
- Jiné: _____

23. Jaký je Váš nejoblíbenější nízkosacharidový nebo bezsacharidový produkt? *

24. Jaké nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny Vám v nabídce prodejců chybí? *

25. Jaká je podle Vás cena nízkosacharidových a bezsacharidových potravin? *

Označte jen jednu možnost.

	1	2	3	4	5	
nízká	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	vysoká

26. Z jakého důvodu nenakupujete nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny? *

Označte jen jednu možnost.

- Vysoká cena Přeskočte na otázku 28
- Nízká dostupnost Přeskočte na otázku 27
- Nechutnají mi Přeskočte na otázku 28
- Neorientuji se v nabídce těchto potravin Přeskočte na otázku 28
- Jiné: _____

27. Upřesněte, v jakých prodejních formátech jsou nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny těžko dostupné. *

28. Kde byste případně nízkosacharidové a bezsacharidové potraviny hledal/a? *

29. Nákup jakých nízkosacharidových nebo bezsacharidových potravin byste případně zvažoval/a? *

30. Ocenil/a byste širší nabídku běžných potravin také v nízkosacharidových a bezsacharidových variantách v běžné maloobchodní síti? *

Označte jen jednu možnost.

Ano

Ne

Demografické údaje

31. Jaké je Vaše pohlaví? *

Označte jen jednu možnost.

Žena

Muž

32. Kolik je Vám let? *

Označte jen jednu možnost.

17 a méně

18–20

21–30

31–40

41–50

51–60

61–70

70 a více

33. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Zaměstnaný/á
- OSVČ
- Student/ka
- Mateřská/rodičovská dovolená
- Nezaměstnaný/á
- Důchodce/důchodkyně

34. Jaký je Váš sociální status? *

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

- Zaměstnaný/á
- OSVČ
- Student/ka
- Mateřská/rodičovská dovolená
- Nezaměstnaný/á
- Důchodce/důchodkyně

35. Jaký je čistý měsíční příjem na člena Vaší domácnosti? (v úvahu berte prosím pouze osoby starší 15 let včetně) *

Označte jen jednu možnost.

- méně než 10 000 Kč
- 10 001 - 20 000 Kč
- 20 001 - 30 000 Kč
- 30 001 - 40 000 Kč
- 40 001 - 50 000 Kč
- více než 50 001 Kč

36. V jak velké obci žijete? *

Označte jen jednu možnost.

- méně než 500 obyvatel
- 501 - 5 000 obyvatel
- 5 001 - 30 000 obyvatel
- 30 001 - 50 000 obyvatel
- více než 50 000 obyvatel