

**Univerzita Karlova v Praze
3. lékařská fakulta**

Co vyčte diabetik z obalu potravin

What reads the diabetic food packing

Bakalářská práce

2012

Vladimíra Šmejkalová

Autor práce: **Vladimíra Šmejkalová**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Veřejné zdravotnictví

Vedoucí práce: **Doc. MUDr. Pavel Dlouhý, Ph.D.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav výživy 3. LF UK**

Předpokládaný termín obhajoby:

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne:

Vladimíra Šmejkalová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala doc. MUDr. Pavlu Dlouhému, Ph.D., jakožto svému vedoucímu školiteli, který mě po celou dobu podporoval a odborně vedl. Zároveň si dovoluji poděkovat i prof. MUDr. Michalu Andělovi, CSc. za poskytnutí dobrého pracovního zázemí po dobu mého studia a za mnoho cenných podnětů pro můj odborný a profesní růst. V neposlední řadě bych ráda poděkovala též mému manželovi Mgr. Viktoru Šmejkalovi nejen za cenné konzultace a připomínky v oblasti legislativy a práva, ale i jeho trpělivost, neustálou oporu a vůbec za všechno.

Motto:

Knihy o zdraví čtěte pozorně, mohli byste zemřít na tiskovou chybu.

Mark Twain

OBSAH

1. Úvod	6
2. Východiska	7
2.1. Obecná východiska	7
2.2. Diabetes mellitus	9
2.2.1. Diabetes mellitus 1. typu	10
2.2.2. Diabetes mellitus 2. typu	10
2.2.3. Zvláštní skupiny diabetu	11
2.3. Diabetická dieta	11
2.3.1. Princip dietoterapie u diabetes mellitus 1. typu	13
2.3.2. Princip dietoterapie u diabetes mellitus 2. typu	14
2.3.3. Edukace diety	15
2.4. Pravidla pro označování potravin	16
2.4.1. Platné právo	16
2.4.2. Názory odborníků – diabetologů	21
3. Hypotézy	21
4. Cíle	22
5. Metody	23
6. Výsledky	24
6.1. Základní charakteristika souboru	24
6.2. Dieta, dietoterapie	26
6.3. Obaly – informace, tvrzení	29
7. Diskuze	42
8. Závěr	47
9. Souhrn	48
10. Seznam použité literatury	49
11. Obrázků, tabulek a grafů	50
12. Přílohy	51

1. ÚVOD

Diabetes mellitus je onemocněním, jehož výskyt v posledních letech dramaticky narůstá, přičemž v této souvislosti se dnes často hovoří o diabetu jako o celosvětové epidemii.

Tento trend je dán z největší části zejména důsledkem změny životního stylu populace „západního“ světa na přelomu tisíciletí a současně prodlužující se délky života diabetiků. Klinická manifestace onemocnění se na jedné straně posunuje stále do nižších věkových skupin, na straně druhé v návaznosti na zvyšování kvality léčby a díky novým a dostupnějším technologiím pacient diabetik déle přežívá.

S ohledem na nároky léčby, možnou, částečnou nebo přechodnou pracovní neschopnost či úplnou invaliditu představuje toto onemocnění významný společenský i sociálně-ekonomický problém.

Česká republika v rostoucí incidenci i prevalenci onemocnění kopíruje vyspělé země. V roce 2009 se v České republice s diabetem léčilo více než 783 tisíc pacientů, což představovalo téměř o 10 tis. diabetiků více než v roce předchozím. Klesá počet osob léčených pouze dietou (188 tisíc v roce 2009), zatímco stoupá počet pacientů léčených medikamentózně (inzulín, perorální antidiabetika). Dále byl zaznamenán také nárůst počtu diabetiků s chronickými pozdními komplikacemi, ty mělo v roce 2009 celkem 28 % léčených osob (1).

Úspěšná compliance k léčbě představuje pro diabetika umět pochopit a přijmout nejenom teoretické znalosti, ale v rámci jeho aktivní role při léčbě onemocnění je převést co nejkvalitněji do praktického života. Jedním ze základních léčebných prostředků tohoto onemocnění je dietoterapie, která zůstává celoživotně nedílnou součástí léčby i u medikamentózně léčených diabetiků.

Na dietoterapii můžeme nahlížet jako na množinu spolupůsobících proměnných s cílem, aby pacient byl schopen použít vhodnou a kvalitní potravinu v optimálním množství v rámci svého dietního plánu. Jednou z nezbytných proměnných je zde právě získávání informací o potravině, se kterou pacient dále pracuje.

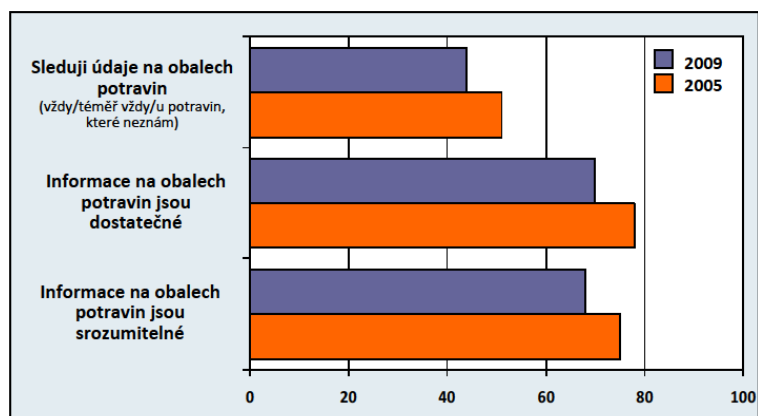
Jako téma své bakalářské práce jsem tedy zvolila problematiku informací, které je schopen získat diabetik z údajů uváděných na etiketách potravin, které by měly sloužit k jeho lepší orientaci, informovanosti a znalosti o potravinách a tedy vést k jeho co možná nejlepšímu zvládnutí dietoterapie.

Jde o téma dosud seriózně nepojednané. V těchto souvislostech je důležité, aby etikety potravin splňovaly určitá kritéria, pokud jde o obsah poskytovaných infor-

mací i jejich faktickou srozumitelnost, kterou je třeba poměřovat schopností adresáta informace přijmout. Za účelem vhodné formy a obsahu sdělované informace pro všechny spotřebitele byla na národní úrovni i v právu EU přijata závazná pravidla ve formě právních norem stanovujících subjektivní povinnosti osob uvádějících potraviny do volného oběhu, tedy poskytujících potraviny k dispozici spotřebiteli.

V kontextu výše uvedeného stojí za zmínku sociologický průzkum, opakovaně prováděný v letech 2005 a 2009 Státní zemědělskou a potravinářskou inspekcí, který byl zaměřen na téma „Český spotřebitel a potraviny“. Část tohoto průzkumu byla věnována nákupnímu chování respondentů (běžná populace) a jejich vztahu k informacím uváděným na etiketách potravin. Ze závěrů a porovnání těchto sledování vyplývá, že klesá počet osob, které sledují údaje na obalech potravin a rovněž klesá počet spotřebitelů, kterým jsou informace srozumitelné, a také těch, kteří považují informace uváděné na etiketách za dostatečné (Obrázek 1).

Obrázek 1: *Výsledky šetření „Český spotřebitel a potraviny“ (dle 2)*



2. VÝCHODISKA

Teoretická východiska jsou porozuměním základním pojmům, procesům, pravidlům a souvztažnostem.

2.1. Obecná východiska

Současný globální svět je charakteristický někdy až překotným vývojem, otevřeným trhem s potravinami, hledáním nových potravinových zdrojů, rozvojem nových technologií, přemírou informací v médiích (mnohdy založených na neověřených a neprokázaných tvrzeních) a následně i z toho vyplývající potřeby úprav

právních předpisů a vyhlášek. K těmto vlivům se přidává v České republice nadměrně se projevující legislativní optimismus¹. Legislativnímu optimismu ovšem podléhá i právní regulace informace pro spotřebitele potravin. Je ve veřejném zájmu, aby spotřebitel potravin měl k dispozici užitečnou informaci o složení produktu nabízeného na trhu ke spotřebě. V této oblasti nicméně není jisté, že konstatovatelný legislativní optimismus, projevující se mimo jiné v neustálých novelizacích použitelné právní úpravy měl být tendencí výlučně negativní. Existují totiž pádné důvody svědčící o objektivní nutnosti kontinuální novelizace, jako je např. rychlý vývoj v oblasti geneticky upravených potravin apod. V každém případě je celková situace pro běžnou populaci (spotřebitele) těžko přehledná a složitá k orientaci, což zvláště u skupiny spotřebitelů, kteří jsou osobami s onemocněním vyžadujícím jako součást léčby dietoterapii implikující objektivně kvalitní a přitom subjektivně srozumitelnou informaci o obsahu konzumovaných potravin, může být vážnou překážkou účinné léčby.

Vzhledem k trendu nárůstu počtu pacientů s diabetem mellitem a skutečnosti, že dieta je vždy součástí terapie, stoupají zároveň i nároky na edukaci a další péči o tyto nemocné. S ohledem na současné možnosti zdravotnických zařízení (omezený počet personálu, možnosti technického a organizačního zajištění, ekonomické náklady) a v neposlední řadě i socioekonomický statut pacienta je zřejmé, že úspěšné zvládnutí dietoterapie leží z velké části na bedrech každého pacienta.

Těžiště problémů, se kterými je tak v běžném životě diabetik konfrontován, může spočívat jednak v dostupnosti kvalitních informací o konzumovaných potravinách, dále ve způsobu edukace, která pacienta dostatečně vzdělá na úroveň, kdy je schopen na základě snadno dostupných informací samostatně selektovat vhodný výběr potravin. Proto je žádoucí, aby informace uvedené na obalech potravin byly pro diabetika dostačujícím a vhodným zdrojem pro jeho schopnost samostatně a úspěšně zvládat dietoterapii, neboť údaje uváděné na obalech potravin ho v praktickém životě ovlivňují.

Je nutné si uvědomit, že běžný spotřebitel, kterým je i diabetik, nemusí mít hluboké znalosti o technologii potravin, potravinářské chemii či o legislativních normách atp. Nicméně je nanejvýš důležité, aby každý občan měl možnost, v souladu se svými potřebami, se při výběru a volbě potravin rozhodovat co možno nejzodpovědněji.

¹ Legislativním optimismem nazýváme názor, podle kterého zákon je schopen organizovat celý společenský život. Podrobná regulace všeho by pak byla metodou dosažení optimálního fungování společnosti. Vývoj společnosti by implikoval neustálou potřebu změny abstraktních pravidel. Mezi odborníky se hovoří o „*legislativním optimismu*“ nebo o „(legislativní) posedlosti“. V této souvislosti byl vysloven názor, že „systém tvorby zákonů v Česku umožňuje různým skupinám, od úředníků na ministerstvech přes poslance až po lobbyisty, příliš mnoho devastujících zásahů“. (17)

2.2. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus je onemocnění charakterizované jako nemoc při které dochází ke zvýšené hladině glykémie (hyperglykémii), jehož příčinou je buď nedostatečné množství inzulínu nebo jeho nedostatečný účinek v organizmu, někdy i přes zcela normální vlastní produkci. Dle příčiny vzniku diabetu mellitu dělíme toto onemocnění na dva základní typy – diabetes mellitus 1. typu a diabetes mellitus 2. typu (3, 4, 5, 6, 7, 8).

První zmínky o diabetu pocházejí ze zachovalého Ebersova papyrusu z Egypta (16. století př.n.l.), kde je onemocnění popisováno, jako vzácná nemoc, při níž nemocný neustále pije, rozpouští se a močí odchází ven. Hippokratův žák Aretaus kolem roku 100 n. l. jako první užívá termín diabetes, které v překladu znamená „procházím něčím“. Římský lékař Galén ve své době popisuje novou léčbu diabetu, jejíž podstatou je dostatek tělesného pohybu, málo jídla a hydroterapie. Ve starověku byl diabetes popsán pouze jako nemoc, avšak toto období účinnou léčbu diabetu nepřineslo. Za zmínku stojí též Avicennovy poznatky v Kánonu lékařství, kde uvádí mimo lékařských poznatků i popis „diabetické sněti“ (gangrény) (9).

V novověku nastal obrovský rozvoj všech věd včetně medicíny. Již v roce 1674 si Angličan T. Willis všiml sladké chuti diabetické moči. Jedno století po Willisově objevu byla vyvinuta W. Dobsonem chemická metoda, kterou lze cukr v moči detekovat. V roce 1869 Paul Langerhans popsal v souvislosti s diabetem nově objevené ostrůvky pankreatu (později po něm byly pojmenovány jako Langerhansovy ostrůvky). Roku 1889 lékaři O. Minkowski a J. von Mering zjistili vztah mezi pankreatem a diabetem. Neúspěšně se pokoušeli diabetes léčit orálně podávaným pankreatinem, který získávali sušením zvířecích pankreatů. V roce 1907 M.A. Lane podrobněji zkoumal Langerhansovy ostrůvky a rozlišil v nich A buňky a B buňky. Z tohoto zjištění J. de Meyer odvodil, že by některé z těchto buněk mohly tvořit hormon, který ovlivňuje hladinu glykémie a pojmenoval ho inzulín, což v překladu znamená ostrov.

Zásadní revoluci v léčbě diabetu znamenal objev inzulínu, který byl uskutečněn na lékařské fakultě torontské university. Roku 1921 kanadský chirurg Frederick Banting a jeho spolupracovník a student medicíny Charles Herbert Best, za finanční podpory profesora Johna Jamese Richarda Macleoda, extrahovali inzulín z psího pankreatu a injekčně jej vpravili do jiného pokusného psa, u něhož se příznaky diabetu zmírnily. Posléze pokus zopakovali na diabetickém dítěti, které se tak stalo prvním úspěšně léčeným diabetikem na světě. V roce 1923 byli Banting a Macleod oceněni Nobelovou cenou za lékařství.

V témže roce byl poprvé použit k léčbě diabetu inzulin i v tehdejší Československu a přinesl novou naději mnoha nemocným.

2.2.1. Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu je charakterizován nedostatkem vlastní sekrece inzulinu, ke kterému dochází na podkladě zničení B-buněk, produkovaných Langerhansovými ostrůvky, v důsledku autoimunitních procesů. Zpravidla se manifestuje v dětském věku a dospívání, může se manifestovat však i po třicátém roku života a pak se jedná o tzv. autoimunitní diabetes mellitus dospělých označovaný jako LADA (latent autoimmune diabetes in adults). Diabetes mellitus 1. typu není spojován s obezitou. Příznaky začátku onemocnění bývají zpravidla náhlé a patří mezi ně prudký váhový úbytek, velká žízeň a časté močení. Po zahájení terapie, která spočívá v substituci inzulinu, může docházet k částečné úpravě sekrece ještě vlastní produkce inzulinu, nicméně zhruba v období 3-5 let po manifestaci onemocnění vlastní sekrece inzulinu zcela zaniká. V období vyhasínání sekrece inzulinu nemusí být kompenzace diabetu mellitu vždy optimální, v některých případech dochází k výskytu hypoglykemií nebo naopak hyperglykemií, rovněž k nadměrné spotřebě inzulinu (3, 4, 5, 6, 7, 8).

Po úplném zániku vlastní sekrece se zpravidla potřebná dávka inzulinu k uspokojivé kompenzaci stabilizuje.

2.2.2. Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu je typicky onemocněním středního a vyššího věku, ale vzhledem k pandemii obezity se jeho manifestace posouvá do nižších věkových skupin. Rizikovými faktory pro jeho vznik bývá tělesná nadváha nebo obezita, které vedou k inzulinové rezistenci i když produkce vlastního inzulinu může být dostatečná. Inzulinová rezistence spolu s obezitou mohou rovněž vyžadovat excesivní sekreci inzulinu a tímto mechanismem mohou přispívat k vyčerpávání B-buněk. Začátek onemocnění je často nenápadný, k jeho diagnostice může docházet v některých případech náhodně (např. předoperační vyšetření, pravidelná preventivní prohlídka atp.), někdy k diagnostice diabetu mellitu 2. typu dochází až při rozvoji diabetických komplikací (např. retinopatie, nefropatie atp.). Mezi typické příznaky u tohoto typu diabetu patří hyperglykémie, pocity žízně, časté močení, zvýšená únavnost, opakující se infekce (zejména mykotického původu), zhoršené hojení ran. Základem léčby jsou režimová opatření, založená na dietě a pohybové aktivitě, vedoucí k redukci tělesné hmotnosti a tím zvýšení inzulinové senzitivity. Dle standardů České diabetologické společnosti je doporučováno okamžité paralelní započítí léčby dietou a metforminem (3, 4, 5, 6, 10, 11).

2.2.3. Zvláštní skupiny diabetu

Mezi zvláštní skupiny diabetu patří onemocnění, kde může diabetes být sekundární součástí základního onemocnění. Patří sem manifestace diabetu mellitu při onemocněních pankreatu (např. resekce pankreatu), při dlouhodobé léčbě kortikoidy, hormonálních poruchách a také může být součástí různých genetických syndromů. Do této skupiny patří pacienti s diabetem mellitem typu MODY (maturity onset diabetes of the young), který je diabetem vyskytujícím se jako dědičné, geneticky podmíněné onemocnění. Samostatnou skupinu představuje gestační diabetes manifestující se v těhotenství, které u těchto žen s odstupem výrazně zvyšuje riziko diabetu mellitu 2. typu (3).

2.3. Diabetická dieta

Jedním ze základních léčebných prostředků u diabetu mellitu jsou zcela jasná dietní opatření. Patří sice ke zdánlivě nejjednodušším opatřením, avšak v samotné praxi je dodržování diety velmi často složitější než ostatní léčba. Správné pochopení a praktické provedení dietních opatření od diabetika vyžaduje zvládat znalosti o potravinách a jejich složení, množství základních živin a energie, které je vhodné v jednotlivých jídelních dávkách konzumovat a velmi často i významnou změnu dosavadních stravovacích návyků, nutné je též brát v úvahu socioekonomický statut pacienta. Z uvedených důvodů je nanejvýš žádoucí individuální přístup u každého takto nemocného. Jedním z hlavních cílů diety je zejména udržet normoglykémii regulovaným příjmem vhodných sacharidů (a tím předcházet rozvoji diabetických komplikací), ovlivnit též výskyt nežádoucích hypoglykemií, vyváženě přijímat veškeré živiny a nutriety, (např. optimální příjem bílkovin – v nadměrném množství mohou podporovat hyperfiltraci ledvin, která předchází diabetické nefropatii) a dále pak, je-li třeba, ovlivnit tělesnou hmotnost, hladinu krevních lipidů. Dle platných doporučení České diabetologické společnosti z roku 2007 by dávka sacharidů z celkového denního příjmu energie měla být kryta množstvím 45-60 %, množstvím tuků do 35 % a množstvím bílkovin 10 až 20 % (3, 4, 5, 6, 10, 12). Podrobněji a přehledně viz tabulka č. 1 a 2.

Tabulka 1: Doporučené složení diety pro pacienty s diabetes mellitus v České republice (10)

Typ diety	Sacharidy (g)	Bílkoviny (g)	Tuky (g)	Energie (kcal)
A	175	75	50	1500
B	225	75	60	1800
C	275	75	80	2200
D	325	85	85	2500

Tabulka 2: **Výživová doporučení pro pacienty s diabetem mellitem (10)**

Parametr	Doporučení
Energie	Redukuje se u osob, které mají BMI > 25 kg/m ² , není nutné regulovat u osob s BMI 18,5-25 kg/m ²
Tuky	< 35 % (u osob s nadváhou do 30 %) z celkové energie
Cholesterol	< 300 mg/den, při vyšším LDL-cholesterolu i méně (např. pod 200 mg/den)
Nasycené a trans-nenasycené mastné kyseliny	< 10 % (< 7-8 % je-li vyšší LDL-cholesterol) z celkové energie
Polyenové mastné kyseliny	< 10 % z celkové energie
Monoenové mastné kyseliny	10-20 % z celkové energie, pokud je dodržena celková spotřeba tuků do 35 %
n-3 polyenové mastné kyseliny	Týdně 2-3 porce ryby a používání rostlinných zdrojů n-3 mastných kyselin pokrývá žádoucí spotřebu
Sacharidy	45-60 % celkové energie, výběr sacharidových potravin bohatých na vlákninu a s nízkým glykemickým indexem
Vláknina	40 g/den (alespoň 50 % rozpustné vlákniny) nebo 20 g/1000 kcal z celkové denní energetické spotřeby/den. Doporučuje se 5 porcí zeleniny nebo ovoce denně a 4 porce luštěnin/týden
Glykemický index	Doporučuje se přihlídnout k němu při výběru potravin bohatých na sacharidy v rámci stejné potravinové skupiny (např. pečárenské výrobky, přílohy, ovoce ap.)
Volné sacharidy (sacharóza – řepný cukr)	Při uspokojivé kompenzaci diabetu do 50 g/den (max. do 10 % energetické spotřeby) v rámci dodržení celkové spotřeby sacharidů. Nevhodné při redukcii.
Bílkoviny	10-20 % z celkové denní energie (odpovídá 1,3-2 g/kg normální hmotnosti), u manifestní nefropatie 0,8 g/kg normální hmotnosti/den
Antioxidanty, vitamíny, stopové prvky, suplementy	Doporučují se potraviny přirozeně bohaté na antioxidanty, stopové prvky a ostatní vitamíny. Dále se doporučuje 1000-1500 mg Ca/den pro prevenci osteoporózy u starších osob.
Sůl	< 6 g/den, větší omezení u hypertoniků
Protein-katabolická malnutrice Lehká: ztráta 10-20 % hmotnosti Těžká: nad 20 % hmotnosti	Energie 25-35 kcal/kg, proteiny 1,0-1,5 g/kg normální hmotnosti/den

Je třeba zdůraznit, že konzumace alkoholu u diabetiků 1. typu může často maskovat časné příznaky hypoglykémie a současně může blokovat jaterní produkci glukózy. V kombinaci s některými léky je významně nežádoucí. Konzumace alkoholu není zcela vyloučena, avšak je tolerovatelné konzumovat alkohol v bezpečném množství (u mužů 30 g/den a u žen v množství 20 g/den) a nikdy nalačno. U diabetiků 2. typu je třeba poukázat také na alkohol jako na významný zdroj přísunu energie (1 g alkoholu poskytuje 7 kcal).

Samostatným oddílem jsou speciální potraviny určené nemocným s diabetem tzv. dia potraviny. Z hlediska vhodného využití v dietoterapii by tyto potraviny

měly mít snížený obsah sacharidů a tuků, v mnoha případech se však neliší od běžných potravin. To s sebou přináší paradox, že diabetici, přesvědčení, že konzumují pro ně určenou a vhodnou potravinu, ji mohou konzumovat častěji a ve větších dávkách, než je pro ně vhodné, což ve výsledku vede zpravidla k systematicky zhoršující se kompenzací a nárůstu hmotnosti.

U obézních diabetiků 2. typu lze doporučit k zařazení do diety nízkenergetické potraviny, které mají o 30 % nižší obsah energie oproti srovnatelné potravíně, vždy však musí být započteny do denního jídelního plánu. Užití náhradních umělých sladidel je přijatelné, energetická sladidla (např. manitol, sorbitol atp.) je třeba používat vždy s ohledem na jejich energetickou hodnotu. Vhodnější je využití nízkenergetických sladidel (např. sacharín, aspartam) pro jejich minimální obsah energie. Co se týče fruktózy, její denní příjem by neměl překročit množství 30 g a jejímu příjmu by se měli vyvarovat diabetici s hypertriglyceridemií.

2.3.1. Princip dietoterapie u diabetes mellitus 1. typu

Princip dietoterapie u diabetu mellitu 1. typu vychází v současné době z pojetí diety jako racionálně regulované stravy. Dnes již není kladen důraz na přísné omezování ve výběru či dokonce k přísnému (absolutnímu) zákazu určitých potravin zařazovaných do jídelníčku. Většina diabetiků tohoto typu se nepotýká s problémem nadváhy, není zde tedy nutná restrikce energetického příjmu a je žádoucí, aby jejich dieta uspokojila příjem dostatečného množství energie a ostatních živin, což je důležité zejména u jedinců, kteří jsou ještě ve vývinu (zvláště dětská a dospívající populace). V dietě je třeba se zaměřit na optimální příjem spíše komplexních sacharidů ve vhodném množství, které ovlivňují postprandiální hladinu glykémie pozvolněji, při volbě zdrojů sacharidů upřednostňujeme potraviny s nižším tzv. glykemickým indexem. Glykemický index potravin hodnotí kvantitativně postprandiální glykémie jako plochu pod křivkou po požití 25-50 g sacharidů v dané potravíně a je definován jako procento z odpovídající plochy pod křivkou po požití adekvátního množství sacharidů referenční potraviny. Nicméně u dobře kompenzovaného diabetika lze hradit zhruba do 10 % z celkového denního příjmu sacharidů i sacharidy jednoduchými. To dnes umožňuje diabetikovi i konzumaci potravin, které mu byly v minulosti striktně zakazovány (např. zmrzlina, oplatky, sušenky atp.) a lze v konečném důsledku očekávat jeho lepší přístup a toleranci k dietoterapii a zamezení nechtěné „utajované“ a tím nekontrolované konzumace potravin, které jsou zdrojem jednoduchých sacharidů a velkého množství energie. Důraz je třeba klást na to, aby diabetik uměl správně odhadnout množství sacharidů v přijímané porci potravin a pokrmů ve vztahu k množství inzulínu, který si aplikuje a tak předcházet vzniku hypogly-

kémií nebo hyperglykémii. Pro snadnější zvládnutí výše zmíněného byl zaveden pojem „výměnná jednotka“, která představuje množství 10 g sacharidů obsažené v příslušném množství potravin či pokrmu (viz tabulka 3). Dříve používané tzv. „chlebové jednotky“ počítaly s množstvím 12 g sacharidů. Dalším souborem informací by měla být znalost o vhodném výběru kvalitních potravin s ohledem na preventivní roli diety. Toto v praxi znamená zvládnout orientaci v kvalitě a přiměřeném množství přijímaných tuků (upřednostnit konzumaci kvalitních rostlinných tuků), množství a kvalitu přijímaných bílkovin, vlákniny, vitamínů, cholesterolu a soli (13).

Tabulka 3: **Váhové množství různých potravin obsahujících 10 g sacharidů (3)**

Rohlík či houska	18 g	Jogurt bílý	100 ml
Chléb	20 g	Ananas	80 g
Vánočka, mazanec	16 g	Angrešt	100 g
Loupák	16 g	Banán	45 g
Dietní suchary	12 g	Broskev	80 g
Slané tyčinky	17 g	Grapefruit	110 g
Mouka	14 g	Hrušky	65 g
Ovesné vločky	15 g	Jablka	80 g
Mouka sójová (odtučnělá)	30 g	Jahody	115 g
Knedlík houskový	25 g	Mandarinky	100 g
Knedlík bramborový	30 g	Meloun	120 g
Rýže nevařená	14 g	Meruňky	75 g
Těstoviny	14 g	Maliny	80 g
Brambory	50 g	Pomeranče	90 g
Čočka syrová	17 g	Rybíz červený	80 g
Hrách syrový	17 g	Rybíz černý	60 g
Fazole syrové	17 g	Švestky, blumy	60 g
Sója	35 g	Třešně	70 g
Mléko	200 ml	Hroznové víno	60 g

2.3.2. Princip dietoterapie u diabetes mellitus 2. typu

Základním smyslem dietoterapie u diabetiků 2. typu je docílit snížením energetického příjmu redukcí tělesné hmotnosti u pacientů s obezitou nebo nadváhou, event. optimalizovat energetický příjem pro udržení hmotnosti u pacientů, kde nadváha či obezita není přítomná a u obou skupin v rámci cílené prevence váhových přírůstků. Kromě toho je nezbytná úprava množství sacharidů přijímaných v dietě ve snaze ovlivnit přítomnou hyperglykémii. U těchto nemocných se rovněž zpravidla vyskytuje zvýšená hladina krevních lipidů a často také bývají zaznamenávány i vyšší hladiny kyseliny močové. V přístupu k dietoterapii volíme stravu se sníženým příjmem energie. Základním požadavkem na přívod sacharidů je jejich podání v takové formě, která vede k co nejpomalejšímu vstřebávání a tedy

následnému vzestupu glykémie (glykemický index – viz kapitola výše). Z tohoto důvodu také podáváme jednotlivé jídelní dávky častěji a v menším množství. Důsledně v praxi prováděná dieta spolu se zvýšením pohybové aktivity je jedním ze základních principů, které vedou k úbytku tělesné hmotnosti a zlepšení parametrů inzulinové rezistence, nemocní tak mohou být i dlouhou dobu stabilizováni na minimální antidiabetické léčbě. Preventivní role dietoterapie splňuje stejná kritéria jako dietoterapie u diabetu mellitu 1. typu (tzn. vhodný výběr kvalitních zdrojů tuků v optimálním množství, též množství kvalitních bílkovin, dostatečný příjem vlákniny a ostatních nutrientů) (13, 14).

2.3.3. Edukace diety

Součástí komplexní péče o pacienty trpící diabetem mellitem je výuka, která vychází z platných doporučení (standardů) České diabetologické společnosti. Jednou z výukových forem je individuální edukace. Ta si klade za cíl informovat pacienta o jeho onemocnění a seznamuje ho s možnostmi, jak lze ovlivnit průběh jeho léčby správně prováděnou dietou. Individuální edukace je určena pacientům s recentně diagnostikovaným diabetem mellitem a dále těm, u kterých se nedaří docílit uspokojivé compliance (reedukace). Rovněž je tento typ edukace určen těm pacientům, u nichž se vyskytly v průběhu trvání nemoci komplikace, vyžadující nové nároky v přístupu k dietní léčbě jako součástí terapie. Ukazuje se, že programy zaměřené na edukaci pacientů s diabetem či hypertenzí prokazatelně zlepšují zdravotní stav a snižují náklady na léčbu (15).

Další z výukových forem je skupinová edukace. Jejím cílem je aktualizovat a prohloubit informovanost pacientů v průběhu trvání jejich onemocnění, zvyšovat a udržovat jejich spolupráci a tímto příznivě ovlivnit jejich compliance při dlouhodobé léčbě. Práci ve skupině mohou účastníci profitovat z postojů ostatních členů skupiny, což může zvýšit jejich motivaci v úpravách a změnách dosavadních návyků.

Tematickým obsahem edukace je:

1. Rozbor stávajících stravovacích návyků
2. Složení stravy
3. Vhodné a nevhodné potraviny, technologie přípravy pokrmů
4. Sestavení jídelního plánu
5. Pitný režim
6. Ověření základních znalostí

Personálně je edukace zajištěna erudovaným nutričním terapeutem, který dokáže využít celou škálu vhodných pomůcek k výuce, jako jsou např. makety potra-

vin, obaly potravin, audiovizuální pomůcky a nověji též konverzační mapy pro práci ve skupině atp. Edukační program by měl mít i svůj zcela jasný plán časového rozložení s ohledem na schopnosti účastníka edukace (vstřebávat nové informace, udržet pozornost ap.), někdy je velmi vhodné do programu edukace zapojit též rodinné příslušníky nebo osoby pečující o nemocné diabetem (12, 16, 17).

2.4. Pravidla pro označování potravin

Pravidla pro označování potravin byla v ČR přijata až zákonem z r. 1997 (zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů), později 22x novelizovaným². S ohledem na omezený rozsah této práce se zaměříme na platné právo.

2.4.1. Platné právo

Platným právem značení potravin je citovaný zákon č. 110/1997 Sb., dále evropské směrnice a nařízení.

Zákon je proveden vyhláškou č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, naposled novelizovanou vyhláškou č. 117/2011 Sb. ze dne 1. srpna 2011.

Směrnicemi a nařízeními EU se v tomto kontextu míní zejména směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/13/ES ze dne 20. března 2000 o sbližování právních předpisů členských států týkající se označování potravin, jejich nabízení k prodeji a související reklamy, ukládající členským státům harmonizační povinnosti, dále nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 178/2002 ze dne 28. ledna 2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, zřizuje se Evropský úřad pro bezpečnost potravin a stanoví postupy týkající se bezpečnosti potravin, a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1924/2006 ze dne 20. prosince 2006 o údajích týkajících se potravin z hlediska jejich nutriční hodnoty a vlivu na zdraví, pokud jde o přímo účinné právo.

Zákon v návaznosti na přímo použitelné předpisy EU a souladně s evropskými směrnici upravuje povinnosti provozovatele potravinářského podniku a podnikatele, který vyrábí nebo uvádí do oběhu tabákové výrobky, jakožto i státní dozor nad dodržováním povinností těchto osob, pokud jde o značení potravin. Nevztahuje se na pokrmy a pitnou vodu.

² Zákon ze dne 24. dubna 1997, následně novelizován zákony č. 166/1999 Sb., 306/2000 Sb., 306/2000 Sb., 119/2000 Sb., 306/2000 Sb., 146/2002 Sb., 146/2002 Sb., 146/2002 Sb., 131/2003 Sb., 274/2003 Sb., 94/2004 Sb., 146/2002 Sb., 316/2004 Sb., 558/2004 Sb., 392/2005 Sb., 444/2005 Sb., 229/2006 Sb., 296/2007 Sb., 120/2008 Sb., 120/2008 Sb., 227/2009 Sb., 281/2009 Sb.

Potravinami se rozumí látky určené ke spotřebě člověkem v nezměněném nebo upraveném stavu jako jídlo nebo nápoj, nejde-li o léčiva a omamné nebo psychotropní látky. Za potravinu se považují i přídatné látky, látky pomocné a látky určené k aromatizaci, které jsou určeny k prodeji spotřebiteli za účelem konzumace (§ 2 odst. 1 písm. a) zákona č. 110/1997 Sb.).

Provozovatel potravinářského podniku nese řadu subjektivních povinností. Je povinen dodržovat smyslové, fyzikální, chemické a mikrobiologické požadavky na jakost potravin, jakožto dodržovat ve všech fázích výroby a uvádění potravin do oběhu technologické a hygienické požadavky, způsob a podmínky přepravy, skladování a manipulace s potravinami, dále i dodržovat požadavky pro obsah, podmínky a způsob použití vitaminů, minerálních látek a dalších látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem, dále látek přídatných, pomocných a látek určených k aromatizaci, atd. Stejně tak má provozovatel potravinářského podniku povinnosti informační nebo povinnost balení výrobků do obalů odpovídajících parametrů. Použitelná pravidla jsou obsažena v ust. § 6 (Označování potravin)

Provozovatel potravinářského podniku, který uvádí do oběhu potraviny balené ve výrobě, je povinen způsobem stanoveným vyhláškou potravinu uvést na obalu určeném pro spotřebitele nebo pro provozovny stravovacích služeb specifikované údaje. Jde-li o balení určené pro tuzemského spotřebitele, musí být údaje uvedeny v jazyce českém, kromě obchodního názvu potraviny a údajů, které nelze jednoznačně vyjádřit v českém jazyce.

Zvláštní pravidla jsou stanovena pro obaly, jejichž největší plocha povrchu je menší než 10 cm², a skleněné lahve určené k opakovanému použití, které jsou nesmazatelně označeny, a které z tohoto důvodu nejsou opatřeny etiketou krčkovou nebo rukávovou, dále pro potraviny nebo složky potravin tzv. „nového typu“ a potraviny nebo složky potravin, které jsou geneticky modifikovaným organismem nebo jej obsahují nebo které jsou vyrobeny z geneticky modifikovaného organismu, jakožto i pro potraviny ze zemí EU.

Pokud potravina v obalu určeném pro spotřebitele je uváděna do oběhu před prodejem konečnému spotřebiteli (případně distributorovi nebo velkoskladu) nebo provozovně stravovacích služeb, nemusí být obal označen těmito údaji. Tyto údaje však musí být uvedeny v průvodní dokumentaci, která je předána současně s touto potravinou nebo ještě před jejím dodáním.

Zákon je proveden vyhláškou č. 113/2005 Sb., o způsobu označování potravin a tabákových výrobků, naposled novelizovanou vyhláškou č. 117/2011 Sb. ze dne 1. srpna 2011.

Podle §3 vyhlášky se označení potravin provádí na obalech určených pro spotřebitele nebo na jejich nesnadno oddělitelných součástech, popřípadě na připojených součástech. Označení údajů musí být pro spotřebitele srozumitelné, uvedené na viditelném místě, snadno čitelné, nezakryté, nepřerušené jinými údaji, nesmazatelné a vyjádřené zpravidla v nekódované formě. Označení šarže se uvede u balené potraviny na obale určeném pro spotřebitele, u nebalené potraviny a tabákového výrobku v písemné dokumentaci, která potravinu doprovází. Před označení šarže se umístí písmeno "L", s výjimkou případů, kdy je označení šarže jasně rozlišitelné od ostatních údajů a není možná záměna s jiným údajem. U baleného stolního másla se místo označení šarže uvede datum výroby.

Název potraviny se doplní údajem o fyzikálním stavu potraviny nebo o způsobu její úpravy, například v prášku, mletá, drcená, sušená, instantní, zmrazená, koncentrovaná, uzená, sterilovaná, pasterovaná, pokud tento fyzikální stav nebo úprava nevyplývají již z názvu nebo charakteru druhu, skupiny nebo podskupiny potravin. Doplnující údaje se uvedou na obalu vždy, pokud by jejich neuvedení mohlo spotřebitele uvést v omyl. Požadovaný způsob úpravy názvu potraviny a jeho uvedení na obalu se vztahuje přiměřeně též na tabákové výrobky.

Podle § 3 odst. 6 vyhlášky pokud ostatní údaje, kterými je provozovatel potravinářského podniku povinen označit potraviny, neumožní, aby spotřebitel zjistil skutečnou povahu potraviny z jiného členského státu Evropské unie a odlišil ji od potravin, s nimiž by mohla být zaměněna, k názvu potraviny používanému v zemi původu se připojí další popisné informace, které musí být uvedeny v blízkosti názvu potraviny. Název potraviny používaný v zemi původu se nepoužije, pokud se potravina liší svým složením nebo výrobou od potraviny známé u spotřebitelů pod dotýčným názvem do té míry, že další popisné informace nezajistí dostatečné informování spotřebitele.

Podle § 4 odst. 1 písm. a) vyhlášky se způsoby označování potravin a tabákových výrobků se provádí tak, aby neuváděly spotřebitele v omyl pokud se týká charakteristiky potraviny, její podstaty, totožnosti, vlastností, složení, množství, trvanlivosti, původu nebo vzniku, způsobu zpracování nebo výroby. Podle § 4 odst. 1 písm. b) a c) vyhlášky je spotřebitel chráněn proti uvádění v omyl přísuzováním účinků nebo vlastností, které potravina nevykazuje nebo vyvolávání dojmů, že potravina vykazuje zvláštní charakteristické vlastnosti, když ve skutečnosti tyto vlastnosti mají všechny podobné potraviny.

Podle § 4 odst. 2 vyhlášky na obalu určeném pro spotřebitele a na vnějším obalu, na jeho nesnadno oddělitelných součástech, na připojených součástech a v písemné dokumentaci, která potravinu doprovází, se neuvádějí údaje, že potravina

je zdrojem všech životně nezbytných živin, nejde-li o potraviny, u nichž je tato vlastnost stanovena ve zvláštním právním předpisu nebo v přímo použitelném předpisu Evropské unie nebo potvrzena příslušným správním orgánem. Neuvádějí se též údaje, že běžné potraviny nedodají potřebné množství živin, které obsahuje nabízená potravina, nebo že potravina má zvýšenou nebo zvláštní nutriční hodnotu v důsledku přidavku přídatných látek nebo potravních doplňků, bez provedení nutričního hodnocení. Ustanovení zakazuje uvádět, že potravina má zvláštní vlastnosti, pokud tyto vlastnosti vykazují všechny srovnatelné potraviny, že potravina je vhodná k prevenci, zmírnění nebo léčení zdravotní poruchy nebo k lékařským účelům, že charakter nebo původ potraviny je „domácí“, „čerstvý“, „živý“, „čistý“, „přírodní“, „pravý“ nebo „racionální“, pokud toto označení výrobku není součástí názvu druhu, skupiny nebo podskupiny uvedené u jednotlivých druhů potravin ve zvláštních právních předpisech. Stejně tak chrání spotřebitele před nepravdivým uvedením, že potravina je určena pro zvláštní výživu nebo je dietní, popřípadě dietetická, nebo že potravina byla vyrobena podle náboženských nebo rituálních předpisů.

Na obalu určeném pro spotřebitele a na vnějším obalu, na jeho nesnadno oddělitelných součástech, na připojených součástech a v písemné dokumentaci, která potravinu doprovází, se dále podle vyhlášky neuvádějí údaje, jejichž pravdivost nelze dokázat, nebo které by mohly vyvolat pochybnosti o neškodnosti jiných podobných potravin nebo vyvolat u spotřebitele obavy z jejich použití. Neuvádějí se též údaje o rychlosti úbytku tělesné hmotnosti nebo jeho rozsahu při konzumaci určité potraviny, ani údaje, které by mohly vést k záměně běžných potravin s potravinami pro zvláštní výživu.

Ustanovení § 5 vyhlášky upravuje označení množství potraviny. Na viditelném místě obalu určeného pro spotřebitele a na vnějším obalu se označí

- a) u tekutých potravin údaj o objemu v mililitrech (ml), centilitrech (cl) nebo litrech (l),
- b) u jiných než tekutých potravin údaj o hmotnosti v gramech (g) nebo kilogramech (kg),
- c) u polotekutých, polotuhých a šlehaných potravin údaj o objemu v mililitrech (ml), centilitrech (cl) nebo litrech (l), nebo hmotnosti v gramech (g) nebo kilogramech (kg),
- d) údaj o hmotnosti a počtu kusů nebo pouze údaj o počtu kusů, je-li tak stanoveno ve zvláštních právních předpisech.

Zvláštní pravidla jsou stanovena pro balené potraviny, které se nacházejí v nálevu nebo v dílčích baleních.

Údaj o množství se nevyžaduje u potravin, které

- a) podléhají významným ztrátám na objemu nebo hmotnosti a jsou prodávány podle počtu kusů nebo váženy v přítomnosti spotřebitele,
- b) jsou baleny v množství menším než 5 g nebo 5 ml, nejde-li o koření nebo byliny,
- c) jsou prodávány podle počtu kusů a tento počet je přes obal jasně viditelný a lehce spočitatelný, nebo je počet kusů uveden při označení potraviny.

Ustanovení § 6 vyhlášky upravuje pravidla uvedení data minimální trvanlivosti a data použitelnosti potravin, včetně předpisu formy informace („Minimální trvanlivost do ...“ s udáním dne, kalendářního měsíce a roku ukončení této doby v uvedeném pořadí). Datum použitelnosti se uvádí slovy „Spotřebujte do ...“ s udáním dne a měsíce, popřípadě též roku ukončení této doby v uvedeném pořadí.

Podrobně regulovaný jsou vyhláškou i údaje o způsobu použití potraviny. Podle § 7 vyhlášky musí být údaje o způsobu použití potraviny uvedeny takovým způsobem, aby umožnily její správné použití. Balená potravina určená ke spotřebě po mikrovlnném ohřevu v obalu musí mít na obalu uveden postup a způsob ohřevu. Balená potravina určená ke spotřebě po nezbytné tepelné úpravě musí být takto označena, a pokud to povaha potraviny vyžaduje, musí být uveden i postup a způsob tepelné úpravy potraviny. Uvedené neplatí pro potraviny, u kterých je jednoznačně zřejmé, že je bez tepelné úpravy nelze konzumovat. Je stanoveno, že u potravin, které vyžadují před spotřebou úpravu ředěním nebo rozpouštěním v tekutině, musí být uveden na obalu doporučený poměr ředění nebo způsob přípravy.

Údaje o složkách potravin se řídí § 8 vyhlášky. Tyto údaje se řadí sestupně podle obsahu jednotlivých složek v potravine v době výroby potravin a musí být uvedeny slovem „složení“. Údaje o složení potraviny podle množství potravních doplňků se nemusí uvádět v případě, že je potravina označena údaji o výživové (nutriční) hodnotě. U směsí ovoce, zeleniny nebo hub použitých jako složky potraviny, ve kterých hmotnost žádné z dílčích složek výrazně nepřevládá a jejichž podíly se mohou měnit, mohou být tyto složky uvedeny v seznamu složek společně pod označením „ovoce“, „zelenina“ nebo „houby“ s dovětkem „v různém poměru“ a bezprostředně následovány seznamem obsaženého ovoce, zeleniny nebo hub. Povinné uvádění složek tvořících méně než 2 % množství konečného výrobku má flexibilnější pravidla (17, 18).

2.4.2. Názory odborníků – diabetologů

V současné literatuře, která pojednává mimo jiné i o diabetické dietě (kromě stanoviska na vhodné zařazování speciálních potravin pro diabetiky) nejsou zmiňovány postoje odborníků, tedy lékařů diabetologů (ti primárně ovlivňují léčbu diabetiků), přímo k označování potravin ve vztahu k platným právním předpisům. Výjimkou je práce M. Anděla, který se vcelku podrobně vyjadřuje ve své knize k podmínkám srozumitelnosti informací uváděných na etiketách potravin, včetně upozornění na jazykovou srozumitelnost, čitelný druh písma, potřeby základních informací o živinách ve vztahu odpovídajícímu příslušným platným zákonným normám a vyhláškám (3).

3. HYPOTÉZY

Ve své práci jsem zvolila několik pracovních hypotéz, které ověřuji na základě dotazníkového šetření a následným statistickým zpracováním:

- H1 = V rámci regulovaného příjmu sacharidů nejméně 80 % diabetiků vyhledává podrobnější informace o sacharidech a náhradních sladidlech uváděných na etiketách
- H2 = Dosažené vzdělání souvisí se zvýšeným zájmem o informace o potravinách
- H3 = Informace o složení potravin je nejdůležitější informací, kterou spotřebitelé na obalu vyhledávají
- H4 = Více než 50 % diabetiků projevuje zvýšený zájem o potraviny označené jako „Vhodné pro diabetiky“
- H5 = Grafická úprava je výrazně determinujícím faktorem pro schopnost přijmout informaci
- H6 = Informace na etiketách potravin považuje více než 50 % respondentů za dostačující.
- H7 = Informace o nutričních hodnotách uváděných formou přepočtu na 100 g jedlého podílu potraviny vyhovuje méně než 50 % diabetiků a méně než 30 % kontrol
- H8 = Potraviny s tvrzeními o zvláštních účincích přitahují více pozornost diabetiků než kontrol
- H9 = Více než 90 % respondentů, které přitahují potraviny s tvrzeními o zvláštních účincích, dále hledá na etiketách podrobnější informace“

4. CÍLE

Cílem této práce je ověření stanovených hypotéz a zmapování, jak běžný diabetik, který je v pravidelné péči odborného týmu s kontinuálně probíhajícími edukacemi (lékař, sestra, nutriční terapeut), ve srovnání s kontrolním souborem nediabetické populace v současnosti vnímá a přijímá informace uváděné na etiketách potravin a pracuje s nimi.

Výchozím předpokladem je, že populace diabetiků bude lépe a více orientovaná ve sledovaných oblastech, než populace obecná, která není zdravotně ani jinak limitována a nemusí tak své potřeby a postoje k dietě konfrontovat.

Finální konzumaci potravin předchází celá řada procesů, z nichž část spadá pod rámec veřejného zájmu a je tedy ošetřena jak příslušnou legislativou (procesy počínající výrobou základní suroviny, jejím technologickým zpracováním až po potravinu uváděnou na trh spotřebiteli) tak i deklarovanými doporučeními, které jsou garantovány příslušnými odbornými společnostmi (v oblasti prevence i léčby). Nezanedbatelná část procesů je pak ovlivněna faktory individuálního přístupu, chování a potřeb. V neposlední řadě určitou roli hrají i faktory socio-ekonomického statutu a vlivy spjaté s tradicí, etnikem, náboženstvím či lokalitou.

Z výše uvedeného vyplývá, že celá problematika je nesmírně široká a zasahuje do velké řady oblastí. Na všech úrovních je dílčím způsobem sledována, analyzována a evaluována, případně i revidována. Vycházím ze základní premisy, že procesy spadající do veřejného zájmu jsou dodržovány a respektovány v souladu s platným právem (např. dodržování pravidel pro označování potravin co do jejich složení, označení výrobce a pod., viz kapitola 2.4.1., správné individuální nastavení dietoterapie a dobré edukace pacienta viz blíže kapitola 2.3.3) a odpovídají tedy relativně optimálnímu stavu. Z tohoto důvodu se jimi ve své práci tedy blíže nezabývám. Svou pozornost jsem zacílila na oblast informací o potravinách, uváděných na etiketách, konkrétně na individuální schopnost, zájem a možnost jedince informaci vyhledat, přijmout, porozumět jí a následně ji prakticky využít.

5. METODY

Data byla získána formou anonymního dotazníku (viz příloha). Důvodem zvolení této metody byla snaha o získání co nejvalidnějších odpovědí, aniž by se pacienti museli obávat srovnání těchto dat s compliance k jejich dietoterapii a dalšími terapeutickými cíli (např. s hladinou glykovaného hemoglobinu). Veškerá sbíraná data jsou tedy opatřena pouze základní demografickou charakteristikou a sloužila výhradně této práci.

Soubor diabetiků tvořilo 53 pacientů několika pražských a mimopražských diabetologických ambulancí (29 mužů a 24 žen, průměrný věk souboru byl $55,2 \pm 16,55$ let) s diabetem mellitem 1. i 2. typu i sekundárním diabetem. Exkluzivním kritériem byla délka trvání onemocnění kratší, než 2 roky. Do sledování dále nebyli zařazováni pacienti v institucionalizované péči a děti a mladiství do 18 let, neboť s potravinou víceméně samostatně nepracují.

Kontrolní skupinu tvořilo 62 respondentů standardní nediabetické populace (27 mužů a 35 žen, průměrný věk souboru byl $44,1 \pm 14,02$ let). Exkluzivním kritériem byl stejně jako ve skupině diabetiků věk pod 18 let a pobyt v institucionalizované péči, dále onemocnění vyžadující léčbu dietou a přímá vazba do profesijní sféry v oblasti potravinářství, stravování a zdravotnictví.

Data byla sbírána v období květen – srpen 2011. Následně byly dotazníky počítačově zpracovány a statisticky vyhodnoceny.

Dotazník byl strukturován do několika kapitol. První z nich byla charakteristika srovnávaných skupin, tedy věk, úroveň vzdělání, pohlaví, délka trvání nemoci u diabetiků. Druhou oblastí byla dieta a dietoterapie, výživové zvyklosti, preference potravin, způsob získávání informací, potravin jako taková a zvládnutí léčby dietou. Poslední kapitolou jsou pak obaly, informace a tvrzení na etiketách, a marginálně grafická úprava etikety (symboly, barevnost, velikost písma) atp.

Statistická analýza byla provedena s použitím statistického software Statistica 8.0. Pro srovnání skupin byl využit standardní Studentův t-test a kontingenční tabulky.

6. VÝSLEDKY

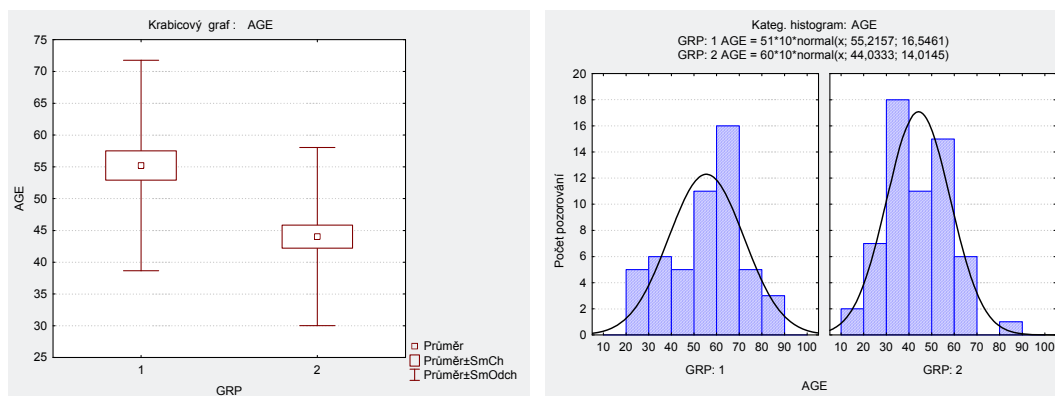
6.1. Základní charakteristika souboru

Do souboru bylo zařazeno celkem 53 pacientů s diabetem mellitem (dále „diabetici“) a 62 respondentů standardní nediabetické populace (dále „kontroly“). Bližší charakteristiky, jako je věk, zastoupení pohlaví, BMI, úroveň dosaženého vzdělání a bydliště jsou uvedeny v tabulce 4 a na grafech 1-5).

Tabulka 4: Základní charakteristika souboru

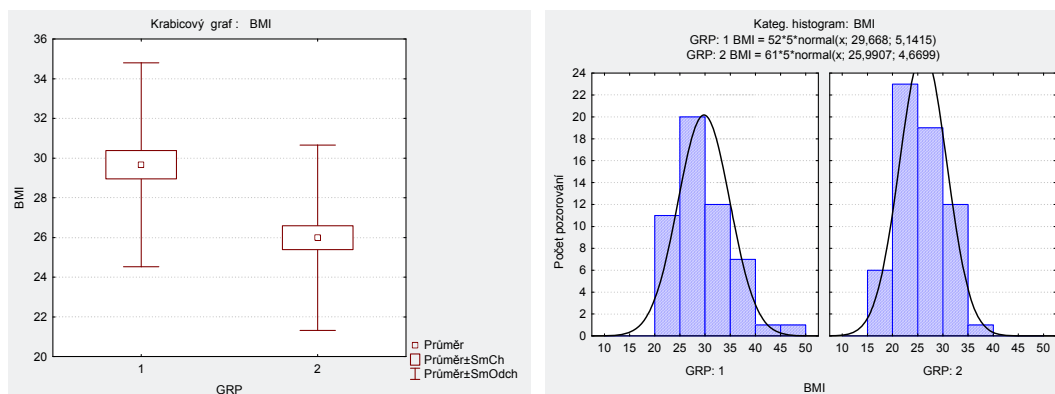
Proměnná	Diabetici		Kontroly		p
	n	$x \pm sd$	N	$x \pm sd$	
Věk (v letech)	51	55,2 ± 16,55	60	44,0 ± 14,02	0,0002
BMI (kg/m ²)	52	29,7 ± 5,14	61	26,0 ± 4,67	0,0001
Délka trvání diabetu	32	9,17 ± 6,52			

Graf 1: Základní charakteristika souboru – srovnání věku (průměr ± SD a rozložení dle dekád)



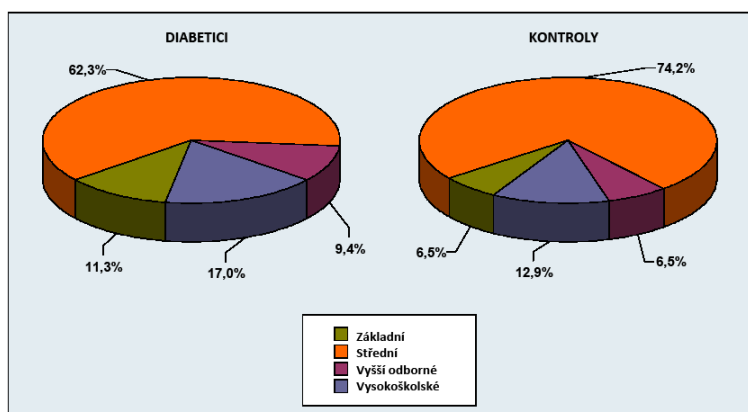
GRP1 = diabetici, GRP2 = kontroly

Graf 2: Základní charakteristika souboru – srovnání BMI (průměr ± SD, distribuce)

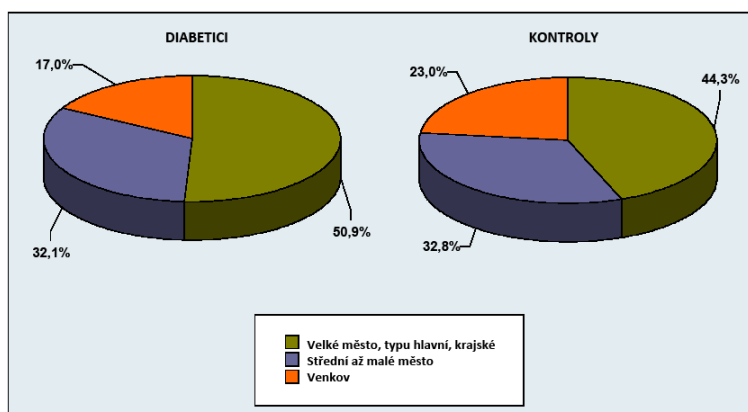


GRP1 = diabetici, GRP2 = kontroly

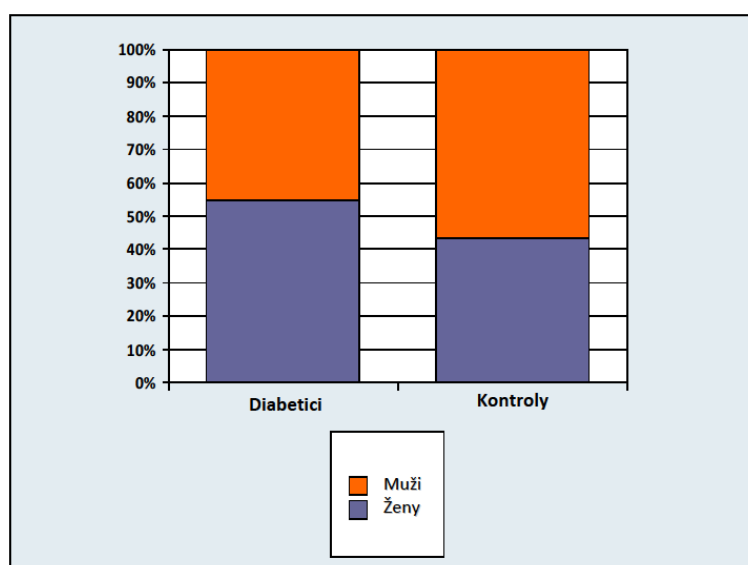
Graf 3: Základní charakteristika souboru – vzdělání



Graf 4: Základní charakteristika souboru – bydliště



Graf 5: Základní charakteristika souboru – pohlaví respondentů



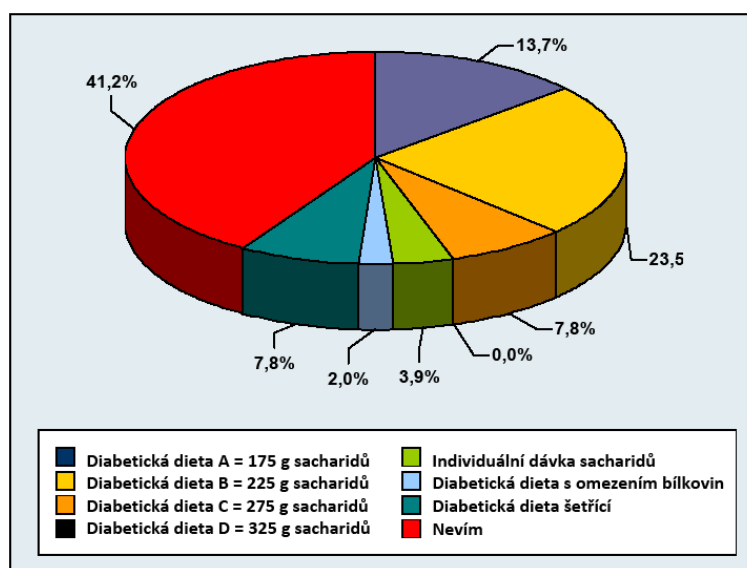
Skupinu diabetiků tvořilo 17 pacientů s diabetem mellitem 1. typu (32,7 %), 33 pacientů diabetem mellitem 2. typu (63,5 %) a 2 pacienti s poruchou lačné glykémie (3,8 %). Léčení byli v 5,8 % pouze dietou, 28,9 % pacientů bylo léčeno kombinací diety a PAD, 7,7 % diabetiků mělo k dietě a PAD ještě přidáný inzulin a 57,6 % bylo léčeno kombinací diety a inzulinu.

V souboru kontrol 91,9 % respondentů uvedlo, že netrpí, ani v minulosti netrpělo onemocněními, která vyžadují dietní omezení, 4 respondenti dodržují dietu z důvodu jejich onemocnění (dna, hyperlipidemie). Na otázku, zda mají respondenti kontrolního souboru ve svém nejbližším okolí pacienta s diabetes mellitus uvedlo 30,7 % kladnou odpověď, nicméně se o pacienta nestarají natolik, že by mu zajišťovali stravování a 69,3 % diabetika ve svém okolí vůbec nemá. Z tohoto hlediska lze tedy soubor kontrol považovat za validní, jelikož ve smyslu dietoterapie nespadá do žádné systematicky edukované skupiny. Jedná se tedy z tohoto pohledu o „laickou“ populaci.

6.2. Dieta, dietoterapie

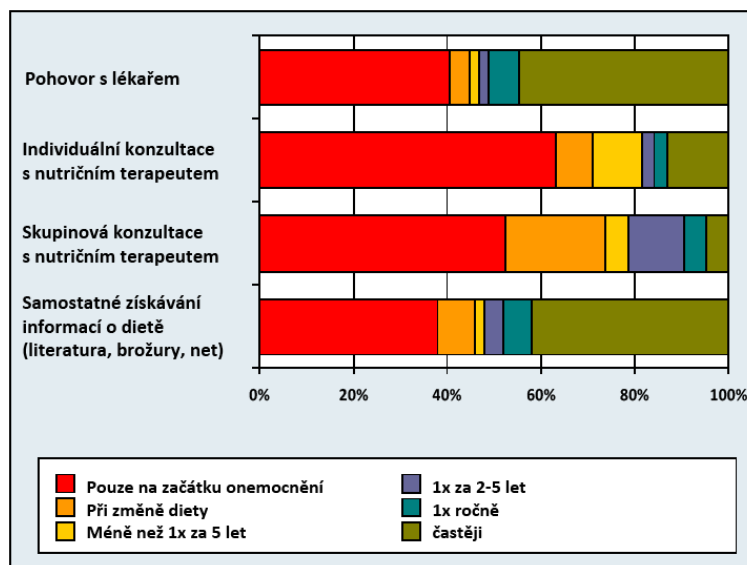
Podrobný přehled **typu dietoterapie** u respondentů diabetiků je uveden na grafu 6. Je překvapivé, že na otázku, jakým typem diety jsou diabetici, celých 41,2 % uvádí, že neví, svou dietu nezná. Dietoterapie se u 62,3 % pacientů po dobu trvání onemocnění nezměnila, 11,3 % mělo změnu pouze na přechodnou dobu a 26,4 % uvedlo trvalou změnu diety v průběhu jejich léčby. Všichni diabetičtí pacienti odpověděli, že o přípravu domácí stravy se starají výhradně oni sami (45,3 %), nebo spolu se svými rodinnými příslušníky, kteří ví o jejich dietních omezeních.

Graf 6: Typ diety



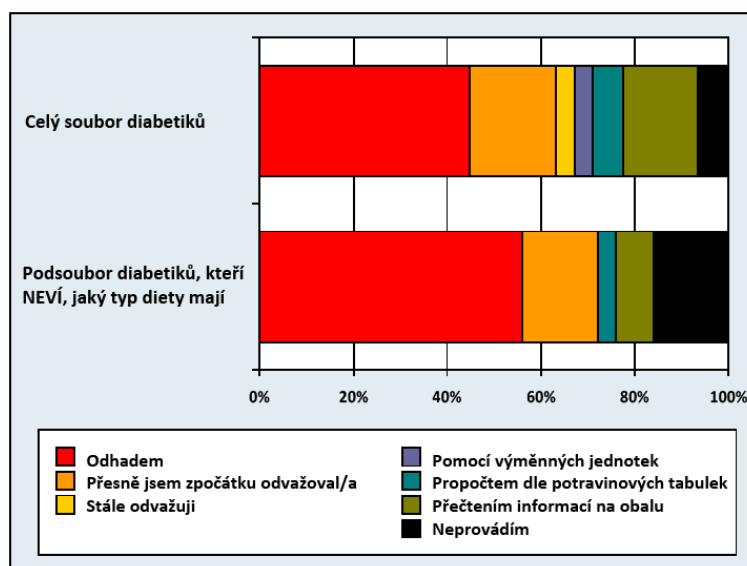
Z odpovědí na otázku, jak často a jakým způsobem pacienti-diabetici **získávají informace** o dietě vyplývá alarmující zjištění, že téměř 50 % z nich, kromě počáteční edukace, již další edukaci s cílem vědomosti kontinuálně prohlubovat neabsolvoval ani pod odborným vedením, ani si informace aktivně nevyhledával sám. Ti, kteří uvedli, že jim konzultace o dietě byla poskytnuta opakovaně, nejčastěji komunikovali s lékařem, event. si informace obstarávali sami (Graf 7).

Graf 7: *Způsob získávání informace o dietě*



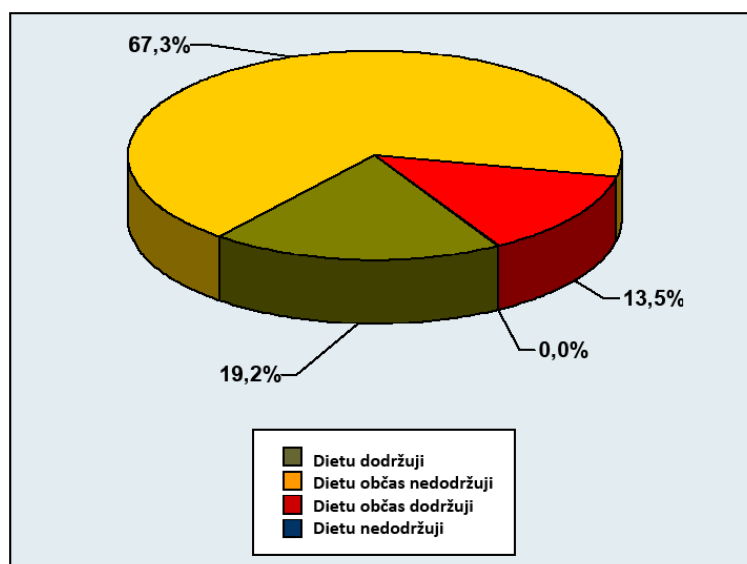
Regulaci příjmu sacharidů v dietě provádí respondenti-diabetici dle odpovědí z 45 % odhadem, významné procento (16 %) dále uvádí, že informaci o množství sacharidů získává přímo z jejího obalu, 7 % z celého souboru diabetiků kontrolu sacharidů vůbec neprovádí. Zajímavé je zhodnocení podsouboru těch, kteří neznají svou dietu (tedy denní dávku sacharidů nebo výměnných jednotek) (viz graf 6). Paradoxně i tito pacienti odpověděli, že ke kontrole příjmu sacharidů v dietě využívají informace uváděné na etiketách potravin a podle nich se orientují (8 %), další část této podskupiny v začátku onemocnění přesně odvažovala (16 %), eventuelně vycházela z potravinových tabulek (4 %), 56 % pak množství optimálních dávek sacharidových potravin pouze odhaduje. Pouze 16 % těch, kteří neví, jakou mají dietu, se kontrolou sacharidů skutečně nezabývají (Graf 8).

Graf 8: *Provádění kontroly příjmu sacharidů*



Soubor diabetiků byl dále dotázán na **míru dodržování dietoterapie**, přičemž 86,5 % uvádí, že dietu dodržují (Graf 9). Toto tvrzení nelze z důvodu anonymity dotazníku objektivizovat srovnáním s např. glykovaným hemoglobinem.

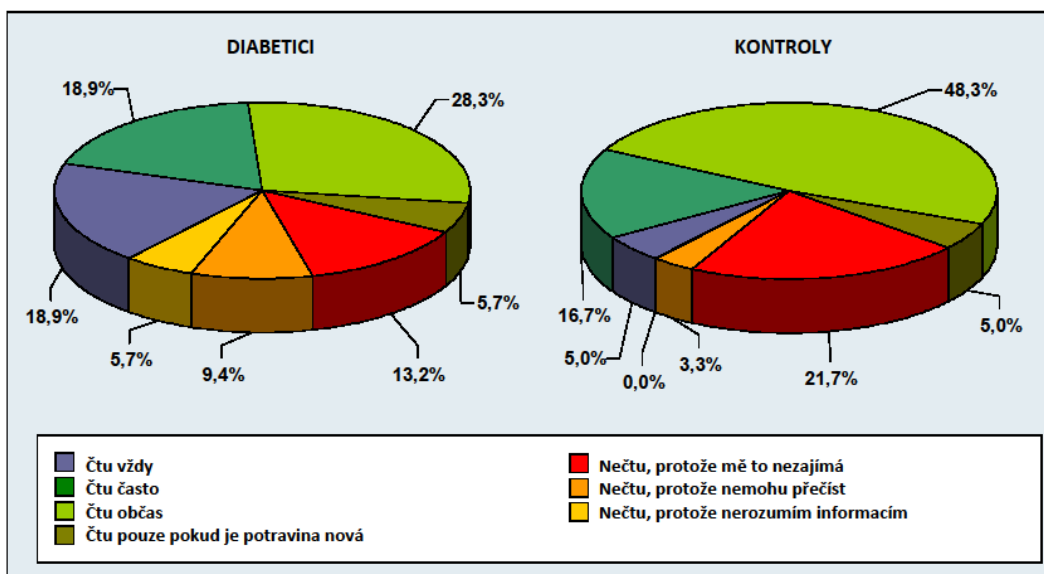
Graf 9: *Zvládání dodržování diety*



6.3. Obaly – informace, tvrzení

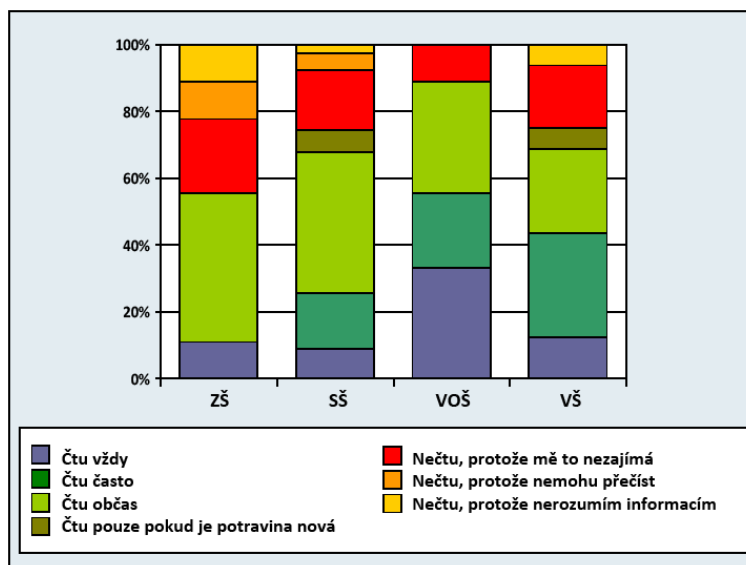
Správné pojetí dietoterapie pro diabetika znamená umět samostatně získávat informace o složení potravin, které zařazuje do své diety. Téměř 19 % dotázaných diabetiků uvádí, že **informace na obalech potravin** čte vždy. Oproti tomu 13,2 % diabetiků tyto informace vůbec nezajímají. Ve skupině kontrol je procento těch, kteří vždy čtou informace podstatně nižší (5 %) a těch, které informace nezajímají naopak vyšší (21,7 %), což je dáno tím, že tato část nediabetické populace obaly čte z jiných důvodů, než je primární zdravotní indikace (Graf 10).

Graf 10: Čtení etiket

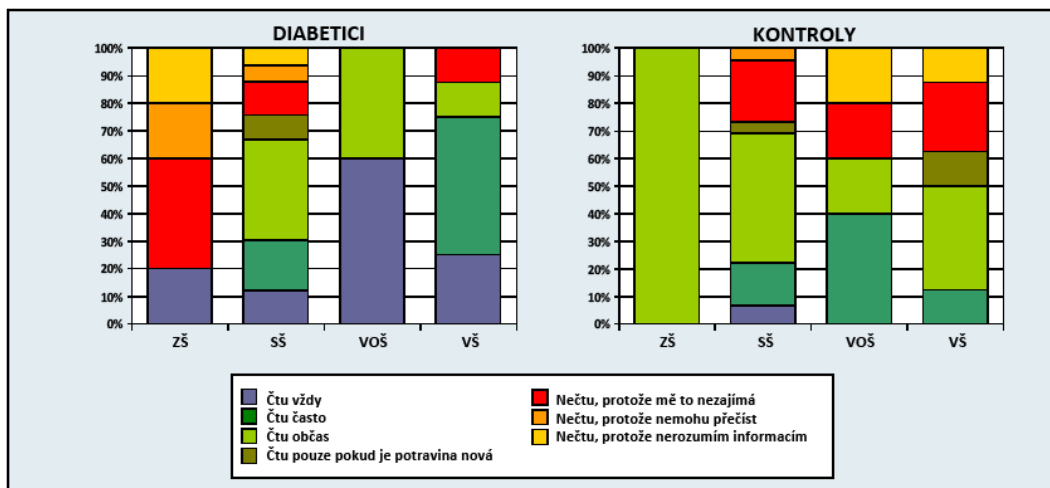


Graf 11 ukazuje podrobněji vztah úrovně nejvyššího dosaženého vzdělání ke čtení etiket v celém souboru, graf 12 pak v jednotlivých podsouborech zvlášť. V celém souboru nacházíme zdánlivý trend, že se stoupajícím vzděláním roste i zájem a potřeba etikety číst. Tuto domněnku však vyvrací níže uvedený graf, kde se tento trend ještě zvýrazní ve skupině diabetiků v kontradikci skupině kontrol, kde tyto závislosti selhávají. Z toho lze usoudit, že predisponujícím faktorem, který vede ke zvýšenému zájmu o čtení etiket, je samo onemocnění.

Graf 11: Vztah vzdělání ke čtení etiket v celém souboru

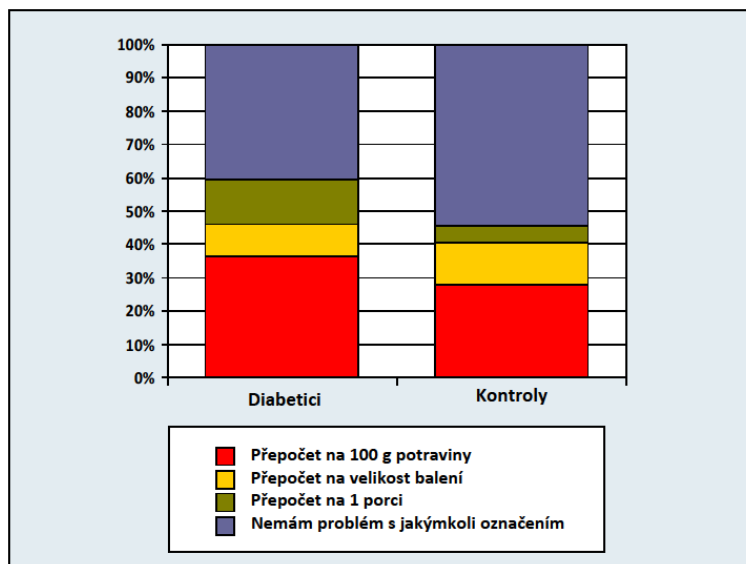


Graf 12: Vztah vzdělání ke čtení etiket dle jednotlivých skupin



Přepočet na 100 g jedlého podílu potravin, jako formě informace o **nutričních hodnotách** daného výrobku, vyhovuje 36,5 % diabetiků a 28,0 % kontrolám, přepočet hodnoty na velikost balení preferuje 9,6 % diabetiků a 12,3 % kontrol. Dokonce celých 40,4 % diabetiků a 54,4 % dotázaných kontrol nemá problém s jakoukoliv formou informace o nutriční hodnotě (Graf 13).

Graf 13: Forma informací o nutričních hodnotách

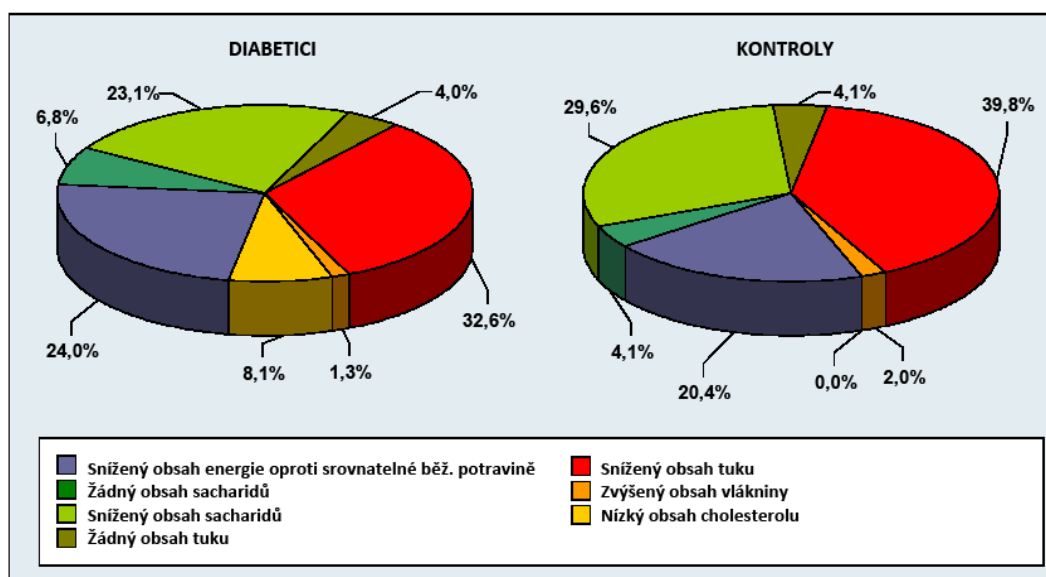


Soubor diabetiků byl v návaznosti na tuto otázku detailněji dotázán, zda umí z informací o nutričních hodnotách **spočítat vhodnou velikost své porce** se správným obsahem sacharidů. Pozitivně odpověděla více než polovina souboru, přičemž 41,2 % tyto informace získává dostatečným způsobem z obalů a 9,8 % z jiných zdrojů. Velmi zajímavým zjištěním bylo při podrobnějším pohledu na osoby, pro které je přijatelná jakákoliv forma značení informací o nutričních hodnotách, že tyto osoby skutečně dokáží, v téměř 67 %, vhodnou velikost porce spočítat (v 55,5 % z informací na obalech). Ačkoliv čtvrtina tohoto podsouboru uvedla, že se na obalech dobře orientuje, počítáním své dávky se nezabývá.

Pravdivost **tvrzení na obalu potravin „light“** si ověřuje čtením podrobnějších údajů na etiketě 50,0 % dotázaných diabetiků a jen 27,4 % respondentů kontrolní skupiny. Naproti tomu se tímto tvrzením vůbec nezabývá 25,0 % diabetiků a 61,3 % kontrol.

Jak vyplývá z grafu 14 respondenti obou skupin na otázku, co vnímají pod **označením „light“** shodně zvolili snížený obsah tuku na prvním místě, dále snížený obsah sacharidů a snížený obsah energie. Vzhledem k tomu, že respondenti měli při odpovědi na tuto otázku zvolit všechny správné odpovědi, pak u 64,2 % diabetiků a 45,2 % kontrol, kteří zaškrtnuli pouze vždy jedinou možnost, je třeba jejich znalost považovat za nedostatečnou. Z celého souboru pouze 1 diabetik a 3 kontroly zvolili takovou kombinaci, která nejlépe odpovídá definici „light“ potraviny.

Graf 14: *Hodnocení označení „Light“*

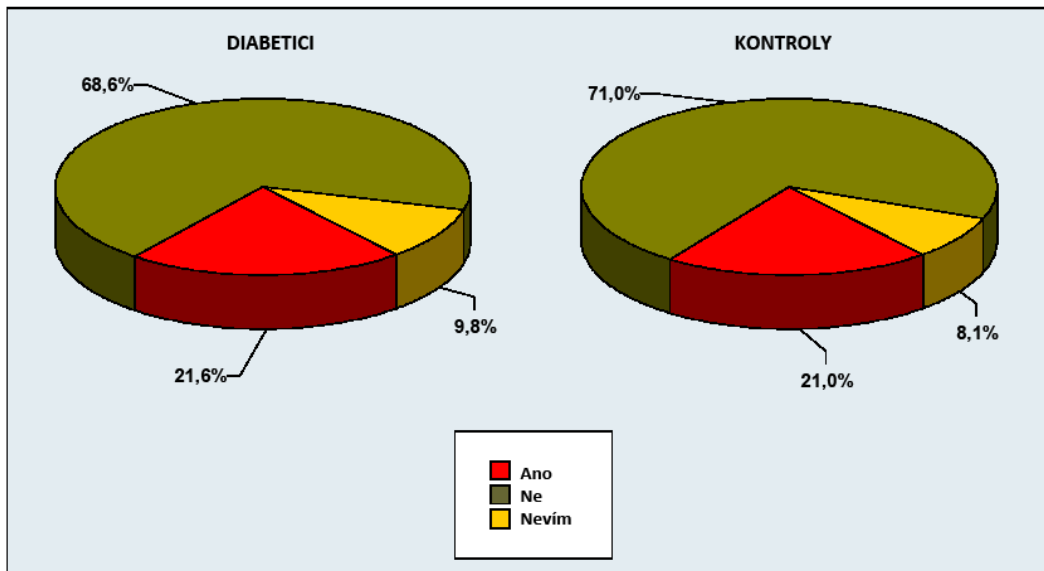


Vyhledáváním **informací o sacharidech** na obalech výrobků se překvapivě 8,5 % diabetiků nezabývá (ve skupině kontrol je to pak 44,3 %). Celkové sacharidy zajímají 40,9 %, z toho cukry 32,3 % a náhradní sladidla 18,3 % diabetiků. Kombinaci všech správných odpovědí zvolili pouze 3 diabetici a 3 kontroly.

U potraviny, která je označená, že **obsahuje náhradní sladidla** již podrobnější informace nehledá 19,2 % diabetiků a 37,9 % kontrol. Dobrým zjištěním je, že i u takto označených potravin 32,7 % dotázaných diabetiků dále na obalu hledá informaci o tom, zda potravina ještě obsahuje sacharidy (u skupiny kontrol to zajímá pouhých 3,5 %).

Nápis „bez cukru“ uvedený na etiketě potravin je pro 21,6 % diabetiků a 21,0 % kontrol synonymem nekalorické potraviny (Graf 15).

Graf 15: Vyhodnocení otázky: „Potravinu označenou nápisem „bez cukru“ považujete za nekalorickou?“



Při vyhledávání informací na obalu výrobku o **obsahu tuku** uvádí 72,4 % diabetiků, že sleduje celkový obsah tuku v potravine oproti 48,1 % respondentů kontrolní skupiny. O obsah tuku se nezajímá 12,1 % diabetiků a 24,7 % kontrol. Z podrobnějších informací zájem vyvolalo pouze zastoupení omega-3 mastných kyselin a to 14,8 % kontrol a nízký obsah cholesterolu 10,3% diabetiků a 4,9 % kontrol. Z celého souboru se pouze 1 osoba zajímala o celé spektrum mastných kyselin.

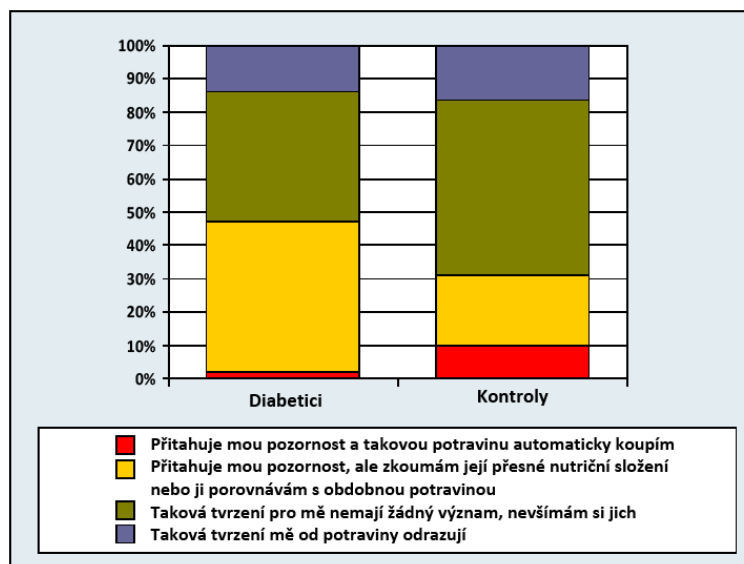
Respondentům studie byla předložena **tvrzení o přídavných látkách** a byli požádáni o výběr těch, se kterými souhlasí (tabulka 5). Překvapivé je například, že označení E951 jako aspartam správně volilo 10,7 % kontrol a pouze 1,5 % diabetiků. V návaznosti na toto zjištění nepřekvapuje, že celých 26,5 % diabetiků a 31 % kontrol považuje slovní vypsání za významnější, než označování pouhým symbolem „E“.

Tabulka 5: Vyjádření souhlasu s tvrzeními o přídatných látkách v procentech v jednotlivých skupinách

Tvrzení	Diabetici (%)	Kontroly (%)
Symbol „E951“ označuje aspartam	1,5	10,7
Jsou vždy zdraví škodlivé	11,8	7,1
Nemusí být testovány na bezpečnost před použitím	1,5	1,2
Potravinu považují za vhodnou bez dalšího zkoumání (přídatné látky jsou v potravině testovány)	8,8	9,5
Slovní vysáání má pro mě větší význam, než pouhé označení symbolem „E“	26,5	31,0
Informace je pro mě důležitá v rozhodování zda potravinu zařadit, nebo vyloučit z jídelníčku	25,0	13,1
Pod označením symbolem „E“ si neumím nic představit	10,3	4,8
Tyto informace nepovažují za důležité	14,7	22,6

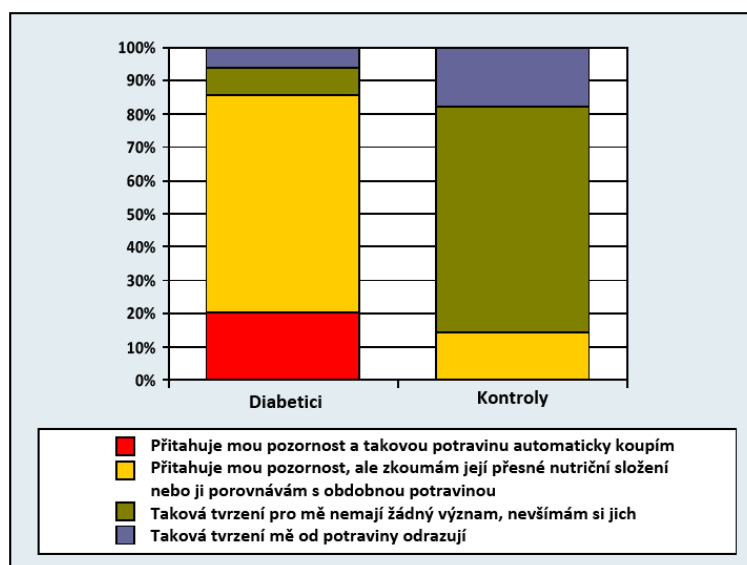
Tvrzením o zvláštních účincích nebo **zvláštní výhodnosti potravin** (např. „Prospívá Vašemu srdci“, „Vhodné při redukcí hmotnosti“ apod.) přikládá význam při volbě potravin 47,1 % diabetiků (přičemž 45,1 % se věnuje ještě dalšímu podrobnějšímu prozkoumání) a 31,2 % kontrol (9,8 % ji však automaticky koupí) (Graf 16).

Graf 16: Vyjádření postoje k tvrzení na etiketách o zvláštních účincích či zvláštní výhodnosti potravin



Ačkoli dietoterapie při diabetu nevyžaduje zařazování potravin označených nápisem „**Vhodné pro diabetiky**“ do jídelníčku, považují za závažné zjištění, že tyto potraviny přitahují pozornost 84,0 % dotázaných diabetiků a že dokonce 20 % z nich je automaticky bez dalšího zkoumání koupí. Dle předpokladů v kontrolním souboru většinu dotázaných takové potraviny vůbec nezajímají (Graf 17).

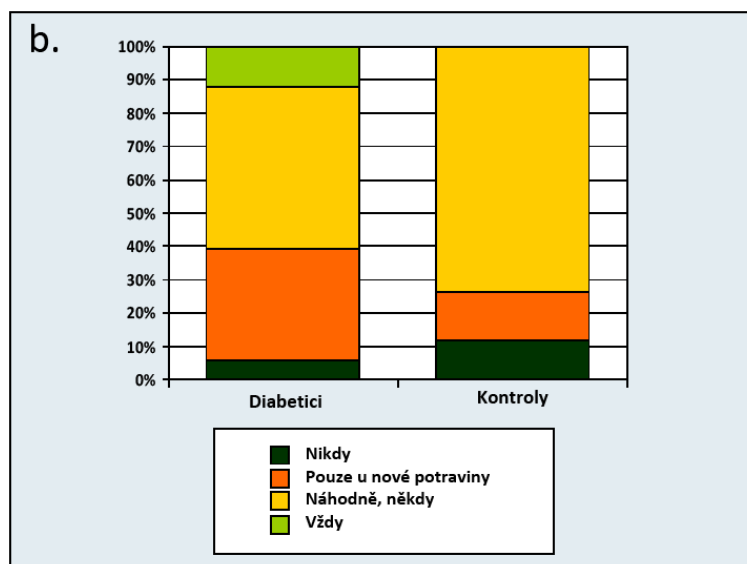
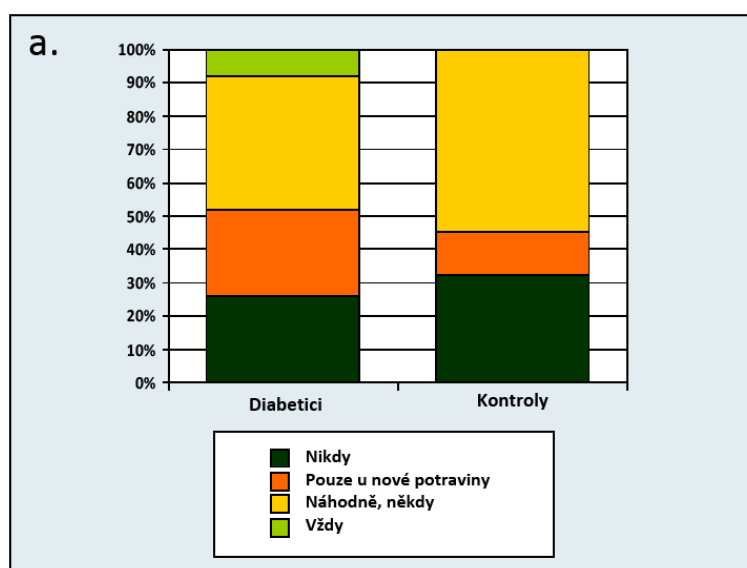
Graf 17: Vyjádření postoje k tvrzení na etiketách „Vhodné pro diabetiky“ nebo označení tzv. „Dia-potravina“



Téměř každý pátý dotázaný diabetik (19,6 %) uvedl, že potravinu označenou tvrzením „**Vhodné pro diabetiky**“ konzumuje nad rámec svého celodenního jídelního plánu, protože ji považuje za speciálně pro něj určenou. Potěšujícím zjištěním je, že 66,6 % diabetiků takovou potravinu buď započítává do celodenního jídelního plánu, nebo ji konzumuje pouze tehdy, pokud má výrazně snížený obsah sacharidů, tuku a energie. Takovéto potraviny vůbec nekonzumuje 13,8 % diabetiků, neboť je nehodnotí jako výrazně prospěšné. Celkem logicky kontrolní soubor v 80,3 % považuje za vhodné, aby diabetik takovéto potraviny konzumoval pouze v souladu se svým celodenním jídelním plánem.

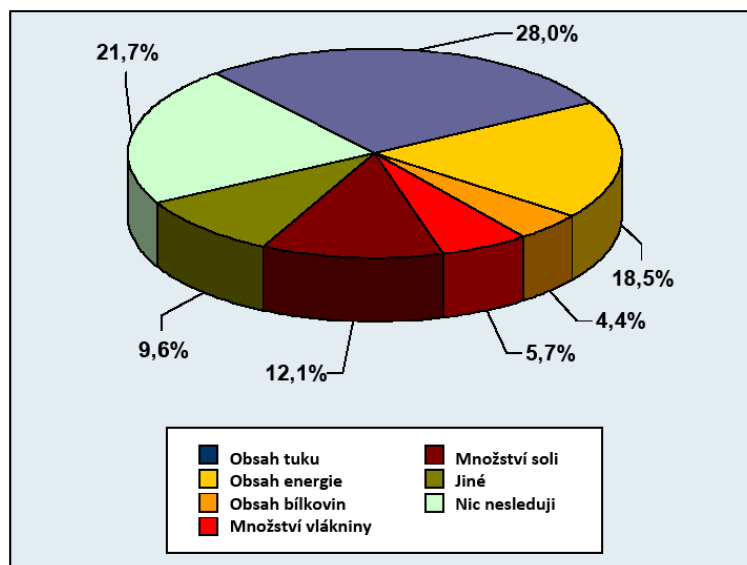
Srovnání potravin stejné skupiny dle informací na obalech provádí respondenti jak ve skupině diabetiků (40,0 %), tak i kontrol (54,8 %) náhodně nebo někdy. Nikdy srovnání neprovádí 26,0 % diabetiků a 32,3 % kontrol (Graf 18a). Při podrobnějším pohledu na skupinu respondentů, kteří odpověděli, že obaly čtou, se spektrum přístupu posunulo, snížil se počet těch, kteří nikdy srovnání neprovádí (6,1 % diabetiků a 11,9 % kontrol), naopak stoupl procento respondentů, kteří srovnávají potraviny nové (33,3 % diabetiků a 14,3 % kontrol) a nebo provádí srovnání náhodně či někdy (48,5 % diabetiků a 73,8 % kontrol) (Graf 18b).

Graf 18: Srovnávání potravin stejné skupiny dle informací uváděných na etiketách u celého souboru (a) a v podsouboru respondentů „čtoucích etikety“ (b)



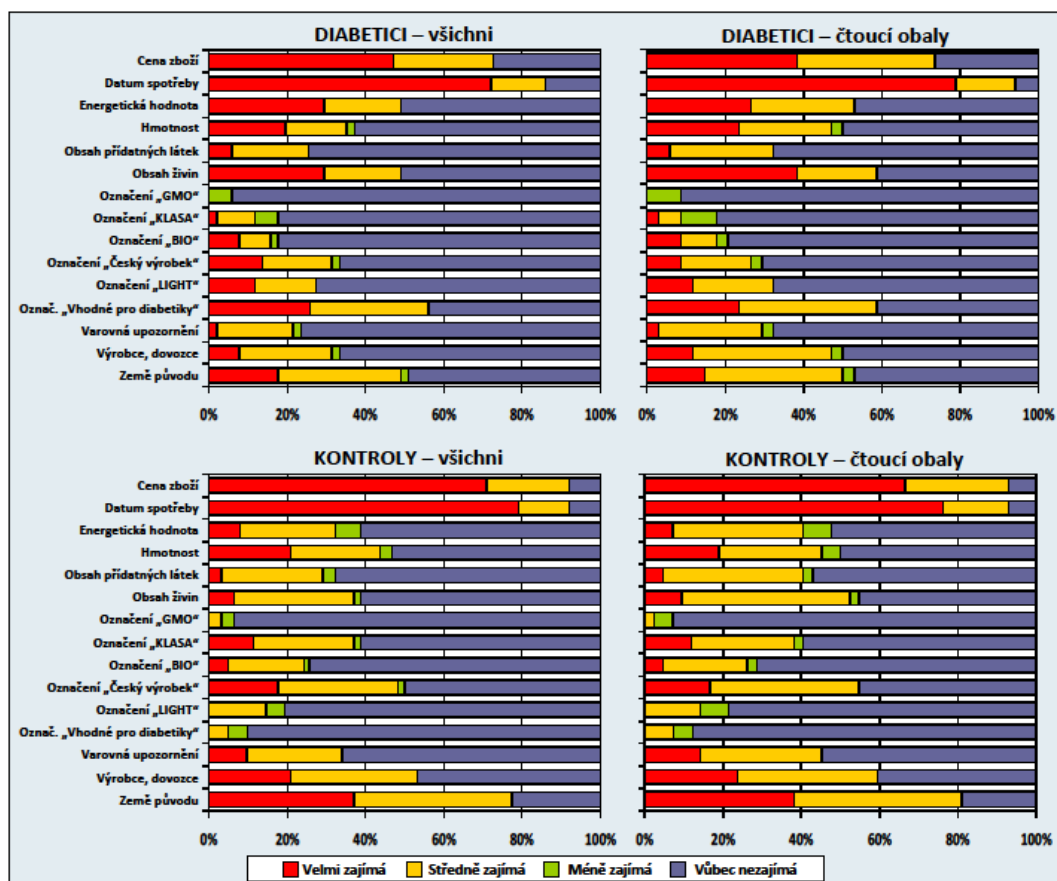
Na grafu 19 je znázorněna odpověď na otázku, **jaké informace na obalech respondentů vyhledávají**. Jedná se o informativní přehled, otázka tedy byla zpracována za celý soubor a není blíže komentována. Za zmínku stojí to, že 12,1 % respondentů se zajímá o množství soli v potravine. Ve slovně vyjádřeném komentáři k odpovědi „jiné“ nejčastěji uvádí, že sledují obsah masa v uzenářských výrobcích, dále barviva a konzervanty a alergenní složky.

Graf 19: Další informace sledované na etiketách



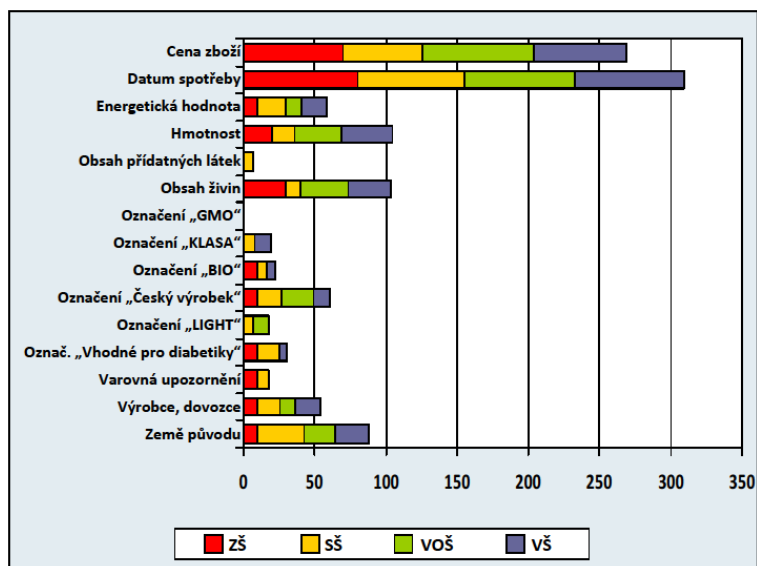
Graf 20 zobrazuje v přehledu míru zájmu respondentů o informace na obalech potravin. Na prvním místě zájmu se obě skupiny vyjádřily pro datum spotřeby (velmi zajímá 72,0 % diabetiků a 79,0 % kontrol). Ačkoliv cena není primárně součástí obalu a ani nemá přímou vazbu na dietoterapii, ocitá se v pořadí zájmu hned na druhém místě (velmi se o ni zajímá 47,1 % diabetiků a 71,0 % kontrol), z čehož lze usuzovat, že s sebou nese bezprostřední a významný vliv na výběr potravin a skladbu jídelního lístku každého spotřebitele. Pozitivní zjištění je, že na dalších místech se objevuje zájem o energetickou hodnotu potravin a jejich skladbu co do zastoupení živin. Významný je i zájem o zemi původu či zda jde o český výrobek. Na druhé straně je překvapivé zjištění, že se v oblasti sníženého zájmu ocitají informace o GMO, označení „Light“, „Klasa“ či „Bio“. Při detailnější analýze této problematiky jsem se zaměřila na skupinu respondentů, kteří odpověděli kladně na otázku, zda čtou etikety, jestli se míra jejich zájmu o informace neliší oproti celému souboru. Z výsledků uvedených na grafu vyplývá, že jejich preference sleduje stejný trend.

Graf 20: Zájem respondentů o informace na obalech



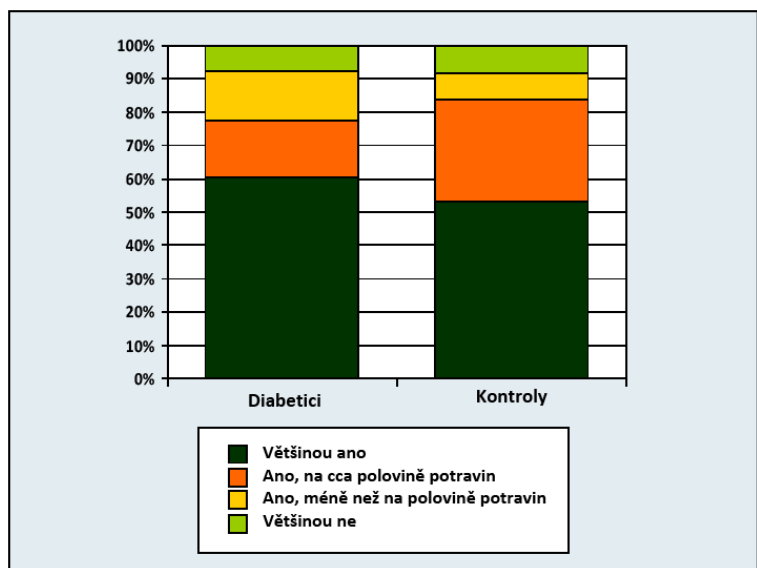
Při posuzování vztahu mezi **vzděláním a zájmu** o předložené typy informací na etiketách jsem se v podrobnější analýze zaměřila pouze na to, co ve svých odpovědích umístili na prvních 3 místech, tedy jako informace, o které mají zvýšený zájem. Jak je z grafu patrné, vzdělání neovlivňuje preferenci jednotlivých položek (Graf 21).

Graf 21: *Zájem respondentů o informace na obalech ve vztahu ke vzdělání*



Subjektivně považuje 60,4 % diabetiků a 53,2 % kontrol **informace** uváděné na etiketách potravin za **dostačující**. Respondenti, kteří považují informace za nedostatečné (7,8 % celého souboru), jako konkrétní důvod uvádějí nepravdivost nebo nevěrohodnost tvrzení na obalech (Graf 22).

Graf 22: *Dostatečnost informací na etiketách*



Jistě nezanedbatelným faktorem při získávání informací z etiket potravin je kromě srozumitelnosti zásadní i **čitelnost textu**, které i současný legislativní proces novelizace věnuje svou pozornost. Respondenti tohoto dotazníkového šetření byli požádáni o označení textu, který je ještě pro ně čitelný. Jak vyplývá z tabulky 6 jde o data v této podobě naprosto nekonzistentní a nehodnotitelná a mají zde pouze ilustrativní charakter.

Tabulka 6: Čitelnost ukázek písma

Diabetici (%)	Kontroly (%)	Ukázka psaného textu
8,38	16,67	Nepřečetli žádný z předložených textů
18,75	11,67	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
10,64	6,67	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
18,75	25,00	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
25,53	21,67	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
12,50	16,67	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
10,64	31,67	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
10,42	11,67	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
17,02	6,67	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
14,58	5,00	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
4,26	6,67	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
18,75	18,33	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
29,79	21,67	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %

Obdobné zjištění jsem zaznamenala i u hodnocení barevnosti textu, kde respondenti měli očíslovat pořadí přijatelné čitelnosti a vhodnosti různých variací podkladu a písma. I tato tabulka (tabulka 7) má pouze ilustrativní význam. Z těchto dvou náznaků je však patrné, že jde o problematiku významnou a složitou, která zasahuje více oborů (polygrafie, sociologie ap.) a jednoznačně by zasluhovala systematickou a zvýšenou pozornost.

Tabulka 7: Čitelnost a vhodnost různých variací podkladu a písma

Diabetici	Pořadí	Kontroly
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	1	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	2	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	3	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	4	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	5	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	6	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	7	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	8	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	9	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	10	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	11	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	12	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....	13	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....

7. DISKUZE

Dle platných doporučení České diabetologické společnosti (12) je nedílnou součástí komplexní péče o pacienty trpící diabetem mellitem výuka, která si klade za cíl mimo jiné pacienta seznámit s možnostmi, jak lze průběh jeho léčby ovlivnit správně prováděnou dietou. Za ideální stav je považován plně aktivní přístup pacienta, který musí jít ruku v ruce s maximálním využitím všech faktorů k ovlivnění jeho terapie. Je třeba, aby diabetik kontinuálně informace získával, doplňoval a prohluboval a správným způsobem je aplikoval do praxe.

Schopnost diabetika umět správně selektovat a klasifikovat vhodné a nevhodné potraviny pro jejich zařazení do jídelního plánu ho nutně vede k jeho co možná nejerudovanější práci s etiketou, která mu má poskytnout pro něj validní informace.

Obecná populace, která není nucena z důvodu zdravotních omezení, vyžadující změnu životosprávy (zejména změnu stravovacích návyků) a není odborným týmem lékařů či jiných zdravotníků v tomto smyslu edukována, bude pravděpodobně mít jiný přístup k vyhledávání a získávání informací. Proto byla tato populace použita jako pozadí, oproti kterému by se měly výše zmíněné schopnosti diabetika lépe promítnout.

Hypotézy, které byly řešeny v této práci, částečně reflektují čistě diabetickou populaci, druhá část hypotéz pak slouží ke srovnání respondentů skupiny diabetiků se skupinou kontrol. Výsledky jednotlivých šetření jsou komentovány a diskutovány dle stanovených hypotéz.

Hypotéza č. 1: „V rámci regulovaného příjmu sacharidů nejméně 80 % diabetiků vyhledává podrobnější informace o sacharidech a náhradních sladidlech uváděných na etiketách“ byla ověřována přímými otázkami. Z výsledků vyplývá, že detailnější informace vyhledává celkem 91,5 % diabetiků a 80,8 % hledá bližší informace o náhradních sladidlech.

Hypotéza č. 1 byla potvrzena

Pacient diabetik je v rámci edukace veden k tomu, aby sacharidy nevnímal jako jedinou jednotku, ale aby uměl rozlišit, více typů sacharidů a vybírat ty, které jsou pro něj do diety vhodnější k zařazení. Identický přístup platí pro skupinu náhradních sladidel, kdy je široká variabilita mezi jejich vhodností či nevhodností ke konzumaci. Za velmi příznivé zjištění považují tak vysoké procento respondentů diabetiků, kteří tyto informace na obalech vyhledávají a využívají. Vzhledem k to-

mu, že obdobné výsledky se dají očekávat v celé populaci diabetiků a s ohledem na vysokou prevalenci tohoto onemocnění (1) lze považovat za důležité, aby všechny potraviny na obalech takového údaje obsahovaly.

Při zhodnocení **hypotézy č. 2: „Dosažené vzdělání souvisí se zvýšeným zájmem o informace o potravinách“** jsem vycházela z otázky, zda respondenti čtou informace na obalech (graf 10) a otázky na míru zájmu o typy informací z etiket potravin (graf 11 a 12). Provedená analýza však ukázala, že míra úrovně dosaženého vzdělání se zvýšeným zájmem o získávání informací z obalů potravin nespojuje a stejně tak se nemění preference vyhledávaných typů informací.

Hypotéza č. 2 byla zamítnuta.

Hypotéza vycházela z předpokladu, že vyšší vzdělání bude korespondovat s vyšší mírou znalostí, pružnějším a progresivnějším přístupem k aktivnímu získávání informací a zodpovědnosti. Zhodnocení dat tuto hypotézu nepotvrdilo. Naopak data skupiny diabetiků otevírají jiný pohled na věc, a to že významnějším faktorem vedoucím ke čtení etiket je samo onemocnění, tedy potažmo systematická a komplexní edukace pacienta, která jde napříč úrovní vzdělání.

Hypotéza č. 3: „Informace o složení potravin je nejdůležitější informací, kterou spotřebitelé na obalu vyhledávají“ byla ověřována otázkou na určení pořadí významnosti jednotlivých typů informací uváděných na etiketách (graf 10 a 20). Vyhodnocení dat ukázalo, že na prvním místě zájmu bez ohledu na to, zda jde o diabetiky nebo kontroly je datum spotřeby výrobku a jeho cena. Na dalších místech je pak zájem směřován na zemi původu či zda jde o český výrobek. Až za těmito informacemi spotřebitele zajímá obsah živin a energetické hodnoty.

Hypotéza č. 3 byla zamítnuta.

Vzhledem ke skutečnosti, že pacient diabetik je cíleně veden ke sledování složení potravin, byl výsledek vyhodnocení hypotézy č. 3 spíše zklamáním, zvláště při srovnání se skupinou kontrol, kde se data neliší. Proto jsem volila možnost detailnější analýzy získaných výsledků z pohledu těch respondentů, kteří potvrdili, že etikety čtou. Nicméně i tato subanalýza jednoznačně korespondovala s výsledky celého souboru. Kriticky připouštím i možnost, že respondenti u běžných typů potravin jejich složení víceméně znají a tedy je logicky zajímá primárně výrobce a cena (jakkoli cena není součástí obalu). Z důvodu malého počtu respondentů, kteří odpověděli, že etikety čtou pouze pokud je potravina nová (5,7 % diabetiků a 5,0 %

kontrol) nebylo možné provést subanalýzu tohoto souboru, kde by se snad dala očekávat i jiná preference vybraných položek.

Hypotéza č. 4: „Více než 50 % diabetiků projevuje zvýšený zájem o potraviny označené jako „Vhodné pro diabetiky“ byla ověřována otázkami na konzumaci těchto potravin a otázkou na míru pozornosti, kterou takto označená potravina vyvolá (graf 17 a 20, komentář v textu na str. 36). Z vyhodnocení dat vyplývá, že takto označená potravina přitahuje pozornost 84 % diabetiků a 86,2 % diabetiků takové potraviny konzumuje.

Hypotéza č. 4 byla potvrzena.

Z platných doporučení České diabetologické společnosti (3) vyplývá, že diabetik má do svého jídelníčku zařazovat běžné potraviny v pestré skladbě, s výhodou lze zařazovat do diety nízkenergetické potraviny. Z toho logicky vyplývá, že v rámci edukačního algoritmu má být pacient veden k tomu, aby potraviny s označením „vhodné pro diabetiky“ nebo tzv. „diapotraviny“ pečlivě hodnotil a uvážlivě zařazoval do jídelníčku. S ohledem na časté použití fruktózy (jako náhradního sladidla) v těchto výrobcích je jejich benefit sporný a to zvláště pro skupinu diabetiků s hypertriglyceridemií. Potvrzení hypotézy lze vnímat jako pozitivní výsledek, který ukazuje na to, že diabetici ve snaze dobře zvládat dietu mají o tyto potraviny zvýšený zájem. V praxi považují za nanejvýš důležité se více zaměřit na segment těchto potravin a dále zintenzivnit a prohlubovat vzdělávání diabetiků v této oblasti, aby výběr a zařazování potravin byl v souladu se správně prováděnou dietoterapií.

Jak jsem již uvedla ve výsledkové části, pro vyhodnocení **hypotézy č. 5: „Grafická úprava je výrazně determinujícím faktorem pro schopnost přijmout informaci“** nebyl v této práci dostatek konzistentních a detailních dat (tabulka 3 a 4).

Hypotézu č. 5 tedy nebylo možné ověřit.

Je nepochybné, že při získávání informací z obalů potravin hraje významnou roli volba velikosti písma, čitelnost a srozumitelnost textu, barevnost a celková grafická úprava. V mé práci jsem provedla průzkum v této oblasti pouze okrajově a jak z předkládaných výsledků vyplývá, problematika grafické úpravy vyžaduje detailnější bádání v rámci samostatné práce, které by mělo zahrnovat nejen oblast polygrafie, sociologie apod., ale je potřeba se zaměřit i na zdravotní omezení ovlivňující schopnosti čtení (např. výskyt retinopatie apod.)

Hypotéza č. 6: „Informace na etiketách potravin považuje více než 50 % respondentů za dostačující“ byla ověřována přímou otázkou (graf 22). Z výsledků vyplývá, že 60,4 % diabetiků a 53,2 % kontrol považuje informace za většinou dostačující, pouze 7,8 % celého souboru je za dostačující nepovažuje.

Hypotéza č. 6 byla potvrzena.

Přestože hypotéza byla potvrzena, zůstává ještě velmi vysoké procento respondentů, kteří považují informace za méně dostatečné. Toto pozorování vede k závěru, že je třeba nadále problematice informací věnovat zvýšenou pozornost a neustále hledat důvody a nacházet východiska k zlepšování tohoto statusu. Bylo by žádoucí provést detailnější analýzu, která by měla být samostatným tématem.

Hypotéza č. 7: „Informace o nutričních hodnotách uváděných formou přepočtu na 100 g jedlého podílu potravin vyhovuje méně než 50 % diabetiků a méně než 30 % kontrol“ byla ověřována přímou otázkou (graf 13). Vyhodnocení dat ukázalo, že tato forma přepočtu vyhovuje celkem 76,9 % diabetiků a dokonce 82,4 % kontrol. Informace o nutričních hodnotách v jakékoliv formě vyhovuje 40,4 % diabetiků a 54,4 % kontrol.

Hypotéza č. 7 se zamítá.

Výsledek tohoto pozorování, navzdory zamítnutí hypotézy, považuji za velmi příznivý. I když je patrné, že respondenti dokáží reagovat na různé formy značení a potřebné informace získat, v praxi se setkáváme s trendem, kdy výrobci stále rozšiřují způsoby sdělování informací o nutričních hodnotách do novějších, jednodušších a graficky lépe srozumitelných forem.

Hypotéza č. 8: „Potraviny s tvrzeními o zvláštních účincích přitahují více pozornost diabetiků než kontrol“. Při stanovení této hypotézy jsem vycházela z teorie, že diabetik bude inklinovat více k zařazování speciálních potravin do diety, ovlivňován pocitem zlepšení svého zdraví. Analýzou dat (graf 16) se prokázalo, že těmto tvrzením skutečně přikládá význam 47,1 % diabetiků oproti 31,2 % kontrol.

Hypotéza č. 8 byla potvrzena.

Za předpokladu pravdivých a vědecky prokázaných tvrzení uváděných na etiketách potravin je dobrým zjištěním, že diabetici chtějí příznivě ovlivnit skladbou své diety léčbu onemocnění či zvýšit preventivní roli diety.

Hypotéza č. 9: „Více než 90 % respondentů, které přitahují potraviny s tvrzeními o zvláštních účincích, dále hledá na etiketách podrobnější informace“. Porovnáním dat (graf 16) bylo zjištěno, že 95,8 % diabetiků podrobí takovou potravinu podrobnějšímu zkoumání a jen 4,2 % ji rovnou koupí. Ve skupině kontrol je situace zcela odlišná, zkoumání podrobí potravinu pouze 68,4 % respondentů a celých 31,6 % ji rovnou koupí.

Ačkoliv by ve skupině diabetiků byla hypotéza potvrzena, v celém souboru je třeba hypotézu č. 9 zamítnout.

Přes zamítnutí hypotézy č. 9 je dobrým výsledkem právě postoj u skupiny diabetiků, jejichž pozornost potraviny s tvrzením o zvláštních účincích přitahují. Diabetici chápou, aby zařazování potravin bylo benefitem a správnou volbou, je pro ně velmi důležité potravinu podrobovat detailnějšímu zkoumání. Rozdílný postoj oproti kontrolám je zde dán pravděpodobně větší mírou odborného vedení při edukaci (lékař, nutriční terapeut) v této oblasti.

8. ZÁVĚR

V rámci své profese participuji na léčbě pacientů s diabetem mellitem v segmentu dietoterapie. Ve své každodenní praxi provádím jak individuální, tak skupinové edukace u recentních diabetiků, ale i reedukace a komplexní edukace diabetiků s delší dobou trvání onemocnění. Obsahovou náplní těchto edukací je pacienta diabetika vzdělávat v šíři přijímaných informací, ale i v jejich hloubce, kdy smyslem je, aby pacient dokázal na základech daných edukací samostatně prakticky rozvíjet své dovednosti a schopnosti při posilování své role v léčbě. Práce s potravinou jako takovou je jedním z článků dietoterapie a tudíž pozornost, kterou věnuje pacient etiketě potravin je v tomto kontextu zcela zásadní.

Problematiku etiket potravin jsem si zvolila tedy za téma své bakalářské práce, protože jak jsem již výše zmínila, v literatuře neexistuje mnoho recentních prací a dat, které by reflektovaly současnou situaci na tomto poli.

Ve své práci jsem stanovila celkem 9 hypotéz, které jsem ověřovala dotazníkovým šetřením jak ve skupině diabetiků, tak respondentů nediabetické populace (s výběrem dle předem stanovených exkluzivních kritérií). Po zpracování a vyhodnocení dat jsem 4 z hypotéz potvrdila, 4 zamítla a 1 z hypotéz zůstala v rozměru této práce neověřitelná.

Zvolené téma hodnotím jako velmi zajímavé a hodné trvalé pozornosti. Výsledná zjištění mě potěšila, protože se potvrdil jasný smysl a význam výuky diabetiků v jejich práci s etiketou, jakožto zdrojem informací o potravině. Rovněž tato práce vyústila v poznání, že této problematice je třeba se ještě detailněji věnovat a prohlubovat v tomto směru orientaci, znalosti a zájem nejen pacientů diabetiků, ale i mou vlastní.

Práce samozřejmě nepokrývala celý rozsah problematiky tak, jak by si zasluhovala. Ačkoliv se také zdálo, že soubor respondentů je dostatečně reprezentativní, při podrobných analýzách, kde jsem chtěla zjišťovat přesnější vazby a souvztažnosti, se data distribuovala do podjednotek, které v okrajových segmentech pak neposkytly dostatečně velké zastoupení a pro chybu malých čísel a tedy omezenou výpovědní hodnotu, určité pohledy na věc nebylo možné rozvést.

Výstupem pro praxi by pak ideálně mohl být samostatný edukační materiál garantovaný kompetentní odbornou společností či institucí.

Závěrem bych ráda poděkovala všem respondentům za jejich trpělivost a ochotu, díky které se podařilo tuto práci realizovat.

9. SOUHRN

Práce se věnovala problematice získávání informací z etiket potravin, cíleně zaměřenou na diabetickou populaci se smyslem zmapovat úroveň jejich schopnosti pracovat s obaly potravin a využití na nich předkládaných informací v rámci jejich samostatné práce s dietou, tedy podstatnou částí léčby onemocnění.

V experimentální části jsem si stanovila 9 pracovních hypotéz, které jsem dále ověřovala formou dotazníkového šetření ve skupině diabetických pacientů z několika pražských i mimopražských ambulancí a ve skupině kontrolní, nediabetické populace. Primárně byla stanovena exkluzivní a inkluzivní kriteria, podle kterých probíhalo zařazování respondentů do projektu. Sběr dat probíhal v červnu až srpnu 2011 formou řízeného pohovoru. Data byla reportována anonymní formou z důvodu zvýšení věrohodnosti reálných postojů zvláště pacientů, kteří by se mohli obávat srovnávání jejich odpovědí s compliance k léčbě a s klinickými výsledky.

Následně byla nasbíraná data počítačově analyzována. Bylo provedeno grafické zpracování s uvedením jednotlivých komentářů zjištěných výsledků a dat a jejich následná syntéza. Na jejich základě pak byly jednotlivé hypotézy evaluovány, 4 byly potvrzeny, 4 zamítnuty a 1 nebyla hodnocena.

Závěrem lze shrnout, že soubor diabetiků se dle výsledků šetření skutečně více zabývá prací s etiketou, lépe se na etiketách orientuje a informace v širší míře vyhledává. Tuto práci uzavírám zjištěním, že pro diabetika je etiketa významným pomocníkem a prostředkem pro dobré zvládnutí dietoterapie a je třeba v rámci edukací tento prvek neopomíjet.

Práci, v jejím nevelkém rozsahu, lze tedy také považovat, na dosud minoritně probádaném poli, za jistý druh výzvy, otevírající prostor ke zkoumání a hledání optimálního řešení napříč různými profesemi a odbornostmi v oblasti etikety na potravinách jako takové.

10. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Statistická ročenka 2010, ÚZIS, www.uzis.cz
2. <http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?docid=1021496&nid=11728&hl=Focus>
3. Anděl M et al.: Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu. Galén 2001, 3-140
4. Anděl M: Život s cukrovkou. Grada 1996, 9-58
5. Jirkovská A et al.: Jak (si) kontrolovat a léčit diabetes. Panax 1999, 7-198
6. Lebl J et al.: Abeceda diabetu. Maxdorf 1998, 9-99
7. Škrha J et al.: Doporučený postup péče o nemocné s diabetes mellitus 1. typu. DMEV 2012; 15(1): 8-11).
8. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 1. typu.
http://www.diab.cz/dokumenty/standard_dm1_12.pdf
9. Rybka J et al.: Diabetologie pro sestry. Praha: Grada Publishing 2006: 288 s
10. Škrha J et al.: Doporučený postup péče o nemocné s diabetes mellitus 2. typu. DMEV 2012; 15(1): 13-18)
11. Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu.
http://www.diab.cz/dokumenty/dm2_12.pdf
12. Jirkovská A et al.: Standardy dietní léčby pacientů s diabetem České diabetologické společnosti. 2007, <http://www.diab.cz/dokumenty/dieta2007.pdf>
13. Standardy dietní léčby pacientů s diabetem.
<http://www.diab.cz/dokumenty/dieta2007.pdf>
14. Doporučení k edukaci diabetika. Vydáno Českou diabetologickou společností.
http://www.diab.cz/dokumenty/St_educace_diabetik_12.pdf
15. Španiel F: Edukace v kontextu vývoje medicíny. Psychoedukace aneb jak vnést světlo do tmy. Bulletin Academia Medica Pragensis 2005; 2 (3): 3–5.
16. Chlup R et al.: Programová léčba diabetu. Galén 1996, 9-90
17. Malecký R: Ztraceni v paragrafech, <http://www.cak.cz/scripts/detail.php?id=1123> [náhled 19.6.2011]
18. Sbírka zákonů ČR ze dne 24. dubna 1997

11. SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obrázek 1: Výsledky šetření „Český spotřebitel a potraviny“

Tabulka 1: Doporučené složení diety pro pacienty v České republice

Tabulka 2: Výživová doporučení pro pacienty s diabetem mellitem

Tabulka 3: Váhové množství různých potravin obsahujících 10 g sacharidů

Tabulka 4: Základní charakteristika souboru

Tabulka 5: Vyjádření souhlasu s tvrzeními o přídavných látkách v procentech v jednotlivých skupinách

Tabulka 6: Čitelnost ukázek písma

Tabulka 7: Čitelnost a vhodnost různých variací podkladu a písma

Graf 1: Základní charakteristika souboru – srovnání věku

Graf 2: Základní charakteristika souboru – srovnání BMI

Graf 3: Základní charakteristika souboru – vzdělání

Graf 4: Základní charakteristika souboru – bydliště

Graf 5: Základní charakteristika souboru – pohlaví respondentů

Graf 6: Typ diety

Graf 7: Způsob získávání informace o dietě

Graf 8: Provádění kontroly příjmu sacharidů

Graf 9: Zvládání dodržování diety

Graf 10: Čtení etiket

Graf 11: Vztah vzdělání ke čtení etiket v celém souboru

Graf 12: Vztah vzdělání ke čtení etiket dle jednotlivých skupin

Graf 13: Forma informací o nutričních hodnotách

Graf 14: Hodnocení označení „Light“

Graf 15: Vyhodnocení otázky: „Potravinu označenou nápisem „bez cukru“ považujete za nekalorickou?“

Graf 16: Vyjádření postoje k tvrzení na etiketách o zvláštních účincích či zvláštní výhodnosti potravin

Graf 17: Vyjádření postoje k tvrzení na etiketách „Vhodné pro diabetiky“ nebo označení tzv. „Dia-potravina“

Graf 18: Srovnávání potravin stejné skupiny dle informací uváděných na etiketách u celého souboru a v podsouboru respondentů „čtoucích etikety“

Graf 19: Další informace sledované na etiketách

Graf 20: Zájem respondentů o informace na obalech

Graf 21: Zájem respondentů o informace na obalech ve vztahu ke vzdělání

Graf 22: Dostatečnost informací na etiketách

12. PŘÍLOHY

Dotazník pro pacienty s diabetes mellitus

Dotazník pro respondenty kontrolního souboru

Vážená paní, vážený pane,

dovoluji si Vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce, která je zaměřená na informace uváděné na obalech potravin a výrobků a možnost jejich využití v práci s dietou. Pro zjednodušení se v otázkách vyskytuje pouze termín „POTRAVINA“, kterým je však myšlen jakýkoliv potravinářský produkt, od počáteční suroviny, přes polotovary až po konečný výrobek. Pokud není uvedeno jinak, zaškrtněte prosím jen 1 odpověď, která je Vám nejbližší a popisuje běžnou část roku.

Informace od Vás získané jsou zcela anonymní a budou použity pouze pro tuto práci.

Velice Vám děkuji za Vaši ochotu a čas, který vyplnění dotazníku věnujete.

Vladimíra Šmejkalová, nutriční terapeut, student 3.LF UK

Rok narození:

Pohlaví: ¹ muž ² žena

Výška (cm):

Hmotnost (kg):

Typ Vašeho onemocnění a délka trvání:

- ¹ diabetes mellitus 1. typu
- ² diabetes mellitus 2. typu
- ³ sekundární diabetes
- ⁴ jiné
délka trvání DM:

Jak jste v současné době léčen?

- ¹ pouze dieta
- ² dieta + PAD
- ³ dieta + PAD + inzulín
- ⁴ dieta + inzulín

Jaký typ diety máte:

- ¹ diabetická dieta A = 175 g sacharidů (17,5 výměnných jednotek)
- ² diabetická dieta B = 225 g sacharidů (22,5 výměnných jednotek)
- ³ diabetická dieta C = 275 g sacharidů (27,5 výměnných jednotek)
- ⁴ diabetická dieta D = 325 g sacharidů (32,5 výměnných jednotek)
- ⁵ individuální dávka sacharidů/výměnných jednotek:
- ⁶ diabetická dieta s omezením bílkovin
- ⁷ diabetická dieta šetřící
- ⁸ nevím
- ⁹ jiné:

Jak zajišťujete Vaše domácí stravování (nákupy, vaření) při stanovené dietě?

- ¹ výhradně sám/sama
- ² já i můj rodinný příslušník/partner, který ví o mých dietních omezeních
- ³ pouze můj rodinný příslušník/partner, který ví o mých dietních omezeních
- ⁴ pouze můj rodinný příslušník/partner, který neví o mých dietních omezeních

Měnila se Vám dieta v průběhu onemocnění DM?

- ¹ ano, na přechodnou dobu
- ² ano, na stálo
- ³ ne

Jakým způsobem získáváte informace o dietě?

- pohovor s lékařem
 - ¹ pouze na začátku onemocnění
 - ² při změně diety
 - ³ méně než 1x za 5 let
 - ⁴ 1x za 2-5 let
 - ⁵ 1x ročně
 - ⁶ častěji
- individuální konzultace s nutričním terapeutem
 - ¹ pouze na začátku onemocnění
 - ² při změně diety
 - ³ méně než 1x za 5 let
 - ⁴ 1x za 2-5 let
 - ⁵ 1x ročně
 - ⁶ častěji
- opakovaná nebo skupinová (spolu s ostatními diabetiky) konzultace s nutričním terapeutem
 - ¹ pouze na začátku onemocnění
 - ² při změně diety
 - ³ méně než 1x za 5 let
 - ⁴ 1x za 2-5 let
 - ⁵ 1x ročně
 - ⁶ častěji
- vlastní získání informací o dietě (literatura, brožurky, internet atp.)
 - ¹ pouze na začátku onemocnění
 - ² při změně diety
 - ³ méně než 1x za 5 let
 - ⁴ 1x za 2-5 let
 - ⁵ 1x ročně
 - ⁶ častěji

Jak provádíte kontrolu příjmu sacharidů v dietě (můžete zaškrtnout více možností)?

- 1 odhadem
- 2 přesně jsem zpočátku odvažoval
- 3 stále odvažuji
- 4 pomocí výměnných jednotek
- 5 propočtem dle potravinových tabulek
- 6 přečtením informací na obalu
- 7 neprovádím

Čtete informace o složení potraviny uváděné na jejím obalu?

- 1 čtu vždy
- 2 čtu často
- 3 čtu občas
- 4 čtu pouze, pokud je potravinová nová
- 5 čtu z jiného důvodu:
- 6 nečtu, protože mě to nezajímá
- 7 nečtu, protože nemohu přečíst
- 8 nečtu, protože nerozumím informacím
- 9 nečtu z jiného důvodu:

Jaké formě informací o nutričních hodnotách potraviny, uváděných na obalu, rozumíte?

- 1 přepočítání na 100 g potraviny
- 2 přepočítání na velikost balení
- 3 přepočítání na 1 porci (např. 1 lžička)
- 4 nemám problém s jakýmkoli označením

Umíte si z informací o potravině (množství sacharidů, hmotnost výrobku apod.) spočítat vhodnou velikost své porce se správným obsahem sacharidů?

- 1 ano, umím a informace hledám většinou na obalu potraviny
- 2 ano, umím a informace hledám většinou v jiných zdrojích
- 3 ne, neumím
- 4 nezabývám se tím

Ověřujete si tvrzení na titulu potraviny „LIGHT“ apod. s výživovými hodnotami uváděnými na jejím obalu?

- 1 ano, vždy
- 2 ano, někdy
- 3 ne, věřím tvrzení
- 4 nezabývám se tím

Co vnímáte pod označením „LIGHT“ (můžete zaškrtnout více možností)?

- 1 snížený obsah energie oproti srovnatelné běžné potravine
- 2 žádný obsah sacharidů
- 3 snížený obsah sacharidů
- 4 žádný obsah tuku
- 5 snížený obsah tuku
- 6 zvýšený obsah vlákniny
- 7 nízký obsah cholesterolu

Pokud Vás zajímají SACHARIDY v potravině, na obalu výrobku hledáte (můžete zaškrtnout více možností):

- 1 celkový obsah sacharidů
- 2 z toho cukr
- 3 přítomnost náhradního sladidla
- 4 obsah sacharidů mě nezajímá

U potraviny obsahující náhradní sladidla dále na obalu hledáte (můžete zaškrtnout více možností):

- 1 zda potravinová obsahuje také sacharidy
- 2 jaký druh sladidla obsahuje
- 3 energetickou hodnotu potraviny
- 4 potravinu považuji za vhodnou bez dalšího zkoumání

Potraviny slazené náhradním sladidlem považujete v porovnání s obdobnými potravinami za:

- 1 vždy výhodnější
- 2 někdy výhodnější
- 3 nikdy výhodné
- 4 neřeším

Potravinu označenou nápisem „BEZ CUKRU“ považujete za nekalorickou?

- 1 ano
- 2 ne
- 3 nevím

V informaci na obalu výrobku o obsahu TUKU hledáte (můžete zaškrtnout více možností):

- celkový obsah tuku v potravine
- obsah saturevaných mastných kyselin (SFA)
- obsah monoenových mastných kyselin (MUFA)
- obsah omega 3 mastných kyselin
- obsah omega 6 mastných kyselin
- nízký obsah cholesterolu
- obsah tuku mě nezajímá

Zaškrtněte všechna tvrzení o PŘÍDATNÝCH LÁTKÁCH, se kterými souhlasíte:

- symbol „E951“ označuje aspartam
- jsou vždy zdraví škodlivé látky
- nemusí být testovány na bezpečnost před použitím
- potravinu považuji za vhodnou bez dalšího zkoumání (přidatné látky jsou v potravine testovány)
- slovní vypsání má pro mě větší význam, než pouhé označení symbolem „E“
- informace je pro mě důležitá v rozhodování, zda potravinu zařadit, nebo vyloučit z jídelníčku
- pod označením symbolem „E“ si neumím nic představit
- tyto informace nepovažuji za důležité

Tvrzení na obalu potraviny (např. „PROSPÍVÁ VAŠEMU SRDCI“, „VHODNÉ PŘI REDUKCI HMOTNOSTI“ apod.):

- přitahuje mou pozornost a takovou potravinu automaticky koupím
- přitahuje mou pozornost, ale zkoumám její přesné nutriční složení nebo ji porovnám s obdobnou potravinou (bez tvrzení)
- takové tvrzení pro mě nemá žádný význam, nevšímám si jich
- takové tvrzení mě od potraviny odrazuje

Potravina označená nápisem „VHODNÉ PRO DIABETIKY“ nebo „DIA-POTRAVINY“:

- přitahuje mou pozornost a takovou potravinu automaticky koupím
- přitahuje mou pozornost, ale zkoumám její přesné nutriční složení nebo ji porovnám s obdobnou potravinou (bez tvrzení)
- takové tvrzení pro mě nemá žádný význam, nevšímám si jich
- takové tvrzení mě od potraviny odrazuje

Potravinu označenou nápisem „VHODNÉ PRO DIABETIKY“ nebo „DIA-POTRAVINY“:

- jím v jakémkoli množství, protože je to potravina určená speciálně pro diabetiky
- jím v malém množství, které není třeba započítat do celodenního jídelního plánu, protože je to potravina určená speciálně pro diabetiky
- jím pouze v takovém množství, které započítám do celodenního jídelního plánu
- jím pouze tehdy, pokud má výrazně snížený obsah sacharidů, tuků nebo energie
- nejím, nedomnívám se, že by pro mě byla výrazně prospěšná

Provádíte si srovnání potravin stejné skupiny dle informací na obalu?

- nikdy
- pouze u potraviny, kterou nově zařazuji
- náhodně, někdy
- vždy

Na obalech sledujete také:

- obsah tuku
- obsah energie
- obsah bílkovin
- množství vlákniny
- množství soli
- nic nesleduji
- jiné:

Očíslujte pořadí, jaké informace na obalech Vás zajímají. Pokud Vás informace vůbec nezajímá, nechte políčko prázdné:

- cena
- datum spotřeby
- energetická hodnota
- hmotnost
- obsah přídatných látek
- obsah živin (sacharidy, tuky, bílkoviny)
- označení „GMO“
- označení „KLASA“
- označení „BIO“
- označení „ČESKÝ VÝROBEK“
- označení „LIGHT“
- označení „VHODNÉ PRO DIABETIKY“
- varovná upozornění (alergizující složky ap.)
- výrobce, dovozce
- země původu

Považujete informace o potravině uváděné na obalu za dostačující?

- 1 většinou ano
 - 2 na cca polovině potravin ano
 - 3 na méně než polovině potravin ano
 - 4 většinou ne
- pokud „ne“, uveďte důvod
-

Jak zvládáte dodržovat dietu?

- 1 dietu dodržuji
- 2 občas dietu nedodržuji
- 3 občas dietu dodržuji
- 4 dietu nedodržuji

Zaškrtněte prosím všechny ukázky, které jsou pro Vás ještě čitelné:

<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
<input type="checkbox"/>	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, muslí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, muslí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
<input type="checkbox"/>	Zvýkačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo...
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, muslí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, muslí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %

Očíslujte prosím pořadí čitelnosti textů:

<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentrátu, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- 1 základní
- 2 střední
- 3 vyšší odborné
- 4 vysokoškolské

Místo Vašeho bydliště:

- 1 velké město – typu hlavní, krajské
- 2 střední město – typu okresní
- 3 venkov

Vážená paní, vážený pane,

dovoluji si Vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce.

Ráda bych ověřila, zda informace uváděné na obalech potravin mohou pacientům – diabetikům přispívat k jejich úspěšné léčbě dietou. Vzhledem k tomu, že oproti nediabetické populaci by měl diabetik neustále kontrolovat svůj jídelníček a mít tedy i dostatečné znalosti o potravinách a jejich složení, potřebuji skupinu diabetiků srovnat se skupinou kontrolní – nediabetickou.

Pro zjednodušení se v otázkách vyskytuje pouze termín „POTRAVINA“, kterým je však myšlen jakýkoliv potravinářský produkt, od počáteční suroviny, přes polotovar až po konečný výrobek. Pokud není uvedeno jinak, zaškrtněte prosím jen 1 odpověď, která je Vám nejbližší a popisuje běžnou část roku.

Informace od Vás získané jsou zcela anonymní a budou použity pouze pro tuto práci.

Velice Vám děkuji za Vaši ochotu a čas, který vyplnění dotazníku věnujete.

Vladimíra Šmejkalová, nutriční terapeut, student 3.LF UK

Rok narození:

Pohlaví: ¹ muž ² žena

Výška (cm):

Hmotnost (kg):

Trpíte onemocněním, které vyžaduje nějaké dietní omezení?

- ¹ ano, nyní
- ² ano, v minulosti (přechodně)
- ³ ne

Pokud ano, napište prosím typ/název Vaší diety:

.....

Máte ve svém nejbližším okolí diabetika?

- ¹ ano – zajišťuji mu dietu
- ² ano – nezajišťuji mu dietu
- ³ ne

Jak zajišťujete Vaše domácí stravování (nákupy, vaření)?

- ¹ výhradně sám/sama
- ² já i můj rodinný příslušník/partner
- ³ pouze můj rodinný příslušník/partner

Čtete informace o složení potraviny uváděné na jejím obalu?

- ¹ čtu vždy
- ² čtu často
- ³ čtu občas
- ⁴ čtu pouze, pokud je potravina nová
- ⁵ čtu z jiného důvodu:
- ⁶ nečtu, protože mě to nezajímá
- ⁷ nečtu, protože nemohu přečíst
- ⁸ nečtu, protože nerozumím informacím
- ⁹ nečtu z jiného důvodu:

Jaké formě informací o nutričních hodnotách potraviny, uváděných na obalu, rozumíte?

- ¹ přepočten na 100 g potraviny
- ² přepočten na velikost balení
- ³ přepočten na 1 porci (např. 1 lžíce)
- ⁴ nemám problém s jakýmkoli označením

Ověřujete si tvrzení na titulu potraviny „LIGHT“ apod. s výživovými hodnotami uváděnými na jejím obalu?

- ¹ ano, vždy
- ² ano, někdy
- ³ ne, věřím tvrzení
- ⁴ nezabývám se tím

Co vnímáte pod označením „LIGHT“ (můžete zaškrtnout více možností)?

- ¹ snížený obsah energie oproti srovnatelné běžné potravine
- ² žádný obsah sacharidů
- ³ snížený obsah sacharidů
- ⁴ žádný obsah tuku
- ⁵ snížený obsah tuku
- ⁶ zvýšený obsah vlákniny
- ⁷ nízký obsah cholesterolu

Pokud Vás zajímají SACHARIDY v potravine, na obalu výrobku hledáte (můžete zaškrtnout více možností):

- ¹ celkový obsah sacharidů
- ² z toho cukr
- ³ přítomnost náhradního sladidla
- ⁴ obsah sacharidů mě nezajímá

U potraviny obsahující náhradní sladidla dále na obalu hledáte:

- 1 zda potravina obsahuje také sacharidy
- 2 jaký druh sladidla obsahuje
- 3 energetickou hodnotu potraviny
- 4 potravinu považuji za vhodnou bez dalšího zkoumání

Potravinu označenou nápisem „BEZ CUKRU“ považujete za nekalorickou?

- 1 ano
- 2 ne
- 3 nevím

V informaci na obalu výrobku o obsahu TUKU hledáte (můžete zaškrtnout více možností):

- 1 celkový obsah tuku v potravine
- 2 obsah saturevaných mastných kyselin (SFA)
- 3 obsah monoenoových mastných kyselin (MUFA)
- 4 obsah omega 3 mastných kyselin
- 5 obsah omega 6 mastných kyselin
- 6 nízký obsah cholesterolu
- 7 obsah tuku mě nezajímá

Zaškrtněte všechna tvrzení o PŘÍDATNÝCH LÁTKÁCH, se kterými souhlasíte:

- 1 symbol „E951“ označuje aspartam
- 2 jsou vždy zdravé škodlivé látky
- 3 nemusí být testovány na bezpečnost před použitím
- 4 potravinu považuji za vhodnou bez dalšího zkoumání (přidatné látky jsou v potravine testovány)
- 5 slovní vypsání má pro mě větší význam, než pouhé označení symbolem „E“
- 6 informace je pro mě důležitá v rozhodování, zda potravinu zařadit, nebo vyloučit z jídelníčku
- 7 pod označením symbolem „E“ si neumím nic představit
- 8 tyto informace nepovažuji za důležité

Tvrzení na obalu potraviny (např. „PROSPÍVÁ VAŠEMU SRDCI“, „VHODNÉ PŘI REDUKCI HMOTNOSTI“ apod.):

- 1 přitahuje mou pozornost a takovou potravinu automaticky koupím
- 2 přitahuje mou pozornost, ale zkoumám její přesné nutriční složení nebo ji porovnám s obdobnou potravinou (bez tvrzení)
- 3 takové tvrzení pro mě nemá žádný význam, nevšímám si jich
- 4 takové tvrzení mě od potraviny odrazuje

Potravina označená nápisem „VHODNÉ PRO DIABETIKY“ nebo „DIA-POTRAVINY“:

- 1 přitahuje mou pozornost a takovou potravinu automaticky koupím
- 2 přitahuje mou pozornost, ale zkoumám její přesné nutriční složení nebo ji porovnám s obdobnou potravinou (bez tvrzení)
- 3 takové tvrzení pro mě nemá žádný význam, nevšímám si jich
- 4 takové tvrzení mě od potraviny odrazuje

Potravinu označenou nápisem „VHODNÉ PRO DIABETIKY“ nebo „DIA-POTRAVINY“:

- 1 mohou jíst diabetici v jakémkoli množství, protože je to potravina určená speciálně pro ně
- 2 mohou jíst v malém množství, které není třeba započítat do celodenního jídelního plánu, protože je to potravina určená speciálně pro ně
- 3 mohou jíst pouze v takovém množství, které započítají do celodenního jídelního plánu
- 4 mohou jíst pouze tehdy, pokud má výrazně snížený obsah sacharidů, tuků nebo energie
- 5 nemají jíst, protože to není potravina pro ně výrazně prospěšná

Provádíte si srovnání potravin stejné skupiny dle informací na obalu?

- 1 nikdy
- 2 pouze u potraviny, kterou nově zařazuji
- 3 náhodně, někdy
- 4 vždy

Na obalech sledujete také:

- obsah tuků
- obsah energie
- obsah bílkovin
- množství vlákniny
- množství soli
- nic nesleduji
- jiné:

Očíslujte pořadí, jaké informace na obalech Vás zajímají. Pokud Vás informace vůbec nezajímá, nechte políčko volné:

- cena
- datum spotřeby
- energetická hodnota
- hmotnost
- obsah přídatných látek
- obsah živin (sacharidy, tuky, bílkoviny)
- označení „GMO“
- označení „KLASA“
- označení „BIO“
- označení „ČESKÝ VÝROBEK“
- označení „LIGHT“
- označení „VHODNÉ PRO DIABETIKY“
- varovná upozornění (alergizující složky ap.)
- výrobce, dovozce
- země původu

Považujete informace o potravině uváděné na obalu za dostačující?

- většinou ano
 - na cca polovině potravin ano
 - na méně než polovině potravin ano
 - většinou ne
- pokud „ne“, uveďte důvod
-

Zaškrtněte prosím všechny ukázky, které jsou pro Vás ještě čitelné:

<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	Zvýškačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo....
<input type="checkbox"/>	Zvýškačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo....
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	Zvýškačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo....
<input type="checkbox"/>	Zvýškačka bez cukru s příchutí mentolu, anýzu a eukalyptu se sladidly. Složení: sladidla, sirup, manitol, aspartam, acesulfam K. Gumový základ obsahuje sojový lecitin, aroma, maltodextrin, modifikovaný škrob, lešticí látky, karnaubový vosk, barvivo....
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %
<input type="checkbox"/>	ACTIVIA – kysaný mléčný výrobek s bifidokulturou, musí s jahodami. Složení: mléko, ochucující složka 12 % (jahoda 27 %, oligofruktóza, cukr, ječmen, 4,5 %, pšeničné vločky 3,8 %, pšeničné otruby 1,5 %

Očíslujte prosím pořadí čitelnosti textů:

<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....
<input type="checkbox"/>	100 % pomerančová šťáva vyrobená z pomerančového koncentráту, bez přidaného cukru. Výživová hodnota ve 100 ml: Energetická hodnota 187 kJ (44 kcal), sacharidy 10,2 g, z toho cukry 10,2 g.....

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- 1 základní
- 2 střední
- 3 vyšší odborné
- 4 vysokoškolské

Místo Vašeho bydliště:

- 1 velké město – typu hlavní, krajské
- 2 střední město – typu okresní
- 3 venkov