

Dietní léčba u seniorů s diabetes mellitus II. typu

Markéta Popelková

Bakalářská práce
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Markéta Popelková**

Osobní číslo: **H16316**

Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Dietní léčba u seniorů s diabetes mellitus II. typu**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury.

Zpracování teoretické části bakalářské práce.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti diabetes mellitus u seniorů a dietní léčby těchto pacientů.

Realizace kvantitativního výzkumu technikou dotazníku.

Vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

KUDLOVÁ, Pavla. Ošetrovatelská péče v diabetologii. Praha: Grada Publishing, 2015. 204 s. ISBN 978-80-247-5367-6.

OLŠOVSKÝ, Jindřich. Diabetes mellitus 2. typu: průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: Maxdorf, 2018. 118 s. ISBN 978-80-7345-558-3.

PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. Diabetes mellitus: onemocnění celého organismu. Praha: Maxdorf, 2017. 200 s. ISBN 978-80-7345-512-5.

SINCLAIR, Alan et al. Diabetes in old age. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2017. 556 s. ISBN 978-11-189-5459-1.

ŠTEFÁNIKOVÁ, Jozefína, Silvie LACIGOVÁ a kol. Motivace pacienta v diabetologické ambulanci. Praha: Mladá fronta, 2017. 132 s. ISBN 978-80-204-4590-2.

WAGNER, Petr a Eva PATLEJCHOVÁ. Dieta při cukrovce. Praha: Triton, 2017. 135 s. ISBN 978-80-7553-254-1.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Silvie Treterová

Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce:

5. prosince 2018

Termín odevzdání bakalářské práce:

17. května 2019

Ve Zlíně dne 5. prosince 2018

doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.
děkanka



Mgr. Jana Doleželová
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně
4.5.2019

.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užití-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihledne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá problematikou výživového režimu u seniorů s onemocněním diabetes mellitus 2. typu. V teoretické části je popsáno samotné onemocnění a jeho specifika ve stáří, problematika dietního stravování a edukace o vhodných výživových doporučeních. Praktická část práce zjišťuje pomocí dotazníkového šetření, zda byli senioři s diabetes mellitus 2. typu informováni o vhodné výživě a jejím dodržování. Praktickým výstupem práce je vytvoření edukačního materiálu pro seniory o vhodných potravinách v rámci výživového režimu u cukrovky.

Klíčová slova: diabetes mellitus 2. typu, diabetická dieta, výživa, senior, edukace

ABSTRACT

The bachelor thesis deals with the issue of nutritional regime in seniors with diabetes mellitus 2. type. The theoretical part describes the disease itself and its specifics in old age, the issue of diet and education about appropriate nutritional recommendations. The practical part finds out by means of a questionnaire whether seniors with diabetes mellitus 2. type appropriate nutrition and compliance. The practical outcome of this work is the creation of educational material for seniors about suitable foods within the nutritional regime for diabetes.

Keywords: diabetes mellitus type 2, diabetic diet, nutrition, senior, education

Děkuji Mgr. Silvii Treterové za její trpělivost, cenné rady a připomínky, které mi předávala během vedení bakalářské práce. Poděkování patří také mé rodině a přítelovi, kteří mi byli oporou během celého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

ÚVOD	9
I TEORETICKÁ ČÁST	10
1 DIABETES MELLITUS 2. TYPU A STÁŘÍ	11
1.1 DIABETES MELLITUS 2. TYPU.....	11
1.1.1 Diagnostika onemocnění.....	12
1.1.2 Klinický obraz.....	12
1.1.3 Léčba.....	13
1.1.4 Komplikace.....	15
1.1 STÁŘÍ A STÁRNUTÍ.....	16
2 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO PACIENTY S DIABETES MELLITUS 2. TYPU	17
2.1 DIABETICKÁ DIETA.....	18
2.1.1 Makronutrienty v diabetické dietě.....	19
2.1.2 Doplnující doporučení dietní léčby.....	21
2.2 VEGETARIÁNSKÁ STRAVA V LÉČBĚ DIABETU.....	22
2.3 KETOGENNÍ DIETA V LÉČBĚ DIABETU.....	23
3 EDUKACE SENIORŮ DIABETIKŮ O DIETNÍCH VÝŽIVOVÝCH DOPORUČENÍCH	24
3.1 EDUKAČNÍ PROCES.....	24
3.2 EDUKACE SENIORŮ S DIABETES MELLITUS 2. TYPU.....	25
3.3 EDUKACE SENIORŮ S DIABETES MELLITUS 2. TYPU O VÝŽIVOVÝCH DOPORUČENÍCH.....	26
II PRAKTICKÁ ČÁST	28
4 CÍLE PRÁCE	29
5 METODIKA VÝZKUMU	30
5.1 METODY SBĚRU DAT.....	30
5.2 CHARAKTERISTIKA POLOŽEK DOTAZNÍKU.....	31
5.3 CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ.....	31
5.4 REALIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	32
5.5 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	32
6 ANALÝZA A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT	33
6.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA SOBORU.....	33
6.2 STRAVOVACÍ NÁVYKY SENIORŮ S DIABETES MELLITUS 2. TYPU.....	36
6.3 INFORMAČNÍ ZDROJE POSKYTUJÍCÍ VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ SENIORŮM S DIABETES MELLITUS 2. TYPU.....	41
6.4 VYBRANÉ CHARAKTERISTIKY TĚLESNÉHO SLOŽENÍ SENIORŮ S DIABETES MELLITUS 2. TYPU ZÍSKANÉ MĚŘENÍM ANALYZÁTOREM INBODY 270.....	46
DISKUZE	51
ZÁVĚR	55
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	56
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	63

SEZNAM TABULEK.....	64
SEZNAM GRAFŮ	65

ÚVOD

Diabetes mellitus 2. typu je chronické metabolické onemocnění, které se rozvíjí v důsledku špatné funkce slinivky břišní. Radíme ho mezi civilizační choroby, které vznikají převážně nedodržíváním pravidel životního stylu. Nově diagnostikované onemocnění mění seniorům jejich dosavadní život. Většina z nich není zvyklá se stravovat racionálně, a proto bývá dodržování dietních doporučení úskalím. Současně je pro mnohé z nich problematické přijmout jakékoliv nové informace, a tak i vhodná doporučení vnímají negativně. Dodržování výživových doporučení je základním prostředkem v léčbě cukrovky. Pokud diabetik nedodrží dietní doporučení, není možné dosáhnout uspokojivých hodnot glykémie v krvi. V tomto případě jsou senioři ohroženi rozvojem závažných komplikací, ať už akutních nebo chronických. Během komunikace s pacientem ve vyšším věku je žádoucí klást důraz na jejich míru chápání a kognitivní funkce. S narůstajícím věkem dochází ke zhoršení vstřípmosti paměti, a proto si nedokáží nové informace ihned zapamatovat. Často se setkáváme se seniory, kteří mají porušené smyslové vjemy. Proto je důležité během komunikace mluvit jasně, stručně a nepoužívat odbornou terminologii. Míru pochopení dané problematiky ověřujeme pomocí zpětné vazby. Jedině ta nám poskytne pravdivé informace.

Volbu tématu jsem zvolila, kvůli jeho aktuálnosti a také proto, že by všeobecná sestra v ambulanci nebo zdravotnickém zařízení měla být schopna kvalitně pečovat o seniora s diabetes mellitus 2. typu, neboť se za pracovní služby potká s několika pacienty s tímto onemocněním. Výstupem bakalářské práce je vytvoření edukačního materiálu pro seniory s diabetes mellitus 2. typu, který pacienty srozumitelným a jednoduchým způsobem informuje o vhodných a nevhodných potravinách.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 DIABETES MELLITUS 2. TYPU A STÁŘÍ

1.1 Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu je nejčastější metabolickou chorobou vyznačující se relativním nedostatkem inzulínu, který vede v organismu k nedostatečnému využití glukózy, projevujícímu se hyperglykemií (Olšovský, 2018, s. 13). V organismu probíhá, jak porucha látkové přeměny sacharidů, tak také tuků a bílkovin. Jde o chronické onemocnění, u kterého se postupně vyvíjejí dlouhodobé komplikace (Češka, Štulc a Tesař, 2015, s. 238).

Prevalence onemocnění globálně roste, ve věkové kategorii nad 65 let počet pacientů narůstá, lze očekávat více než 20% prevalenci. Ve většině případů se jedná o diabetes mellitus 2. typu (dále jen DM). Zbylé procento představují ostatní typy diabetu (Karen, Svačina a kol., 2018, s. 3; Kvapil, 2018, s. 165).

V České republice je diagnostikován diabetes mellitus 2. typu u více než 10 % obyvatel a jeho výskyt neustále roste. Karen, Svačina a kol. (2018, s. 3) hovoří o více než jedné třetině našich seniorů postižených cukrovkou 2. typu a předpokládají, že dalších minimálně 5 % populace zůstává nediodagnostikováno.

Ani v budoucích letech se situace nebude měnit, naopak věk se bude prodlužovat a lidí s dožitím vyššího věku bude přibývat, a tím pádem bude přibývat i nemocných s tímto onemocněním. Weber (2014, s. 79-81) uvádí, že v české populaci je až 95 % jedinců starších 70 let z celkového počtu hlášených diabetiků.

Průměrně se senioři s DM 2. typu dožívají o 4–5 let méně oproti jedincům, kteří onemocněním nediodagnostikované nemají (Weber, 2008, s. 456 – 457). Rychlost rozvoje onemocnění urychluje také dlouhodobé užívání některých lékových skupin, jako jsou imunopresiva, steroidy či psychofarmaka (Svačina, 2013, s. 82).

Mezi nejzásadnější rizikové faktory u DM 2. typu řadíme obezitu a fyzickou inaktivitu. Jestliže je pacient zatížen nadbytkem tukové tkáně v těle, dochází k inzulínové rezistenci, kterou označujeme jako prekurzor vzniku cukrovky. Proto je nutné dbát během života na zdravý životní styl, který je brán jako primární prevence pro vznik onemocnění a dalších civilizačních chorob (Perušičová, 2017, s. 26). S přibývajícím věkem se zhoršuje i glukózová tolerance. *Příčina je ve zhoršování inzulínové rezistence, poklesu fyzické aktivity, zhoršené kvalitě výživy a úbytku svalové hmoty, která vede ke změně poměru mezi tukovou a beztukovou tkání* (Weber, 2008, s. 457).

1.1.1 Diagnostika onemocnění

Pro diagnózu DM 2. typu svědčí přítomnost klinických příznaků provázených náhodnou glykemií nad 7,0 mmol/l nalačno nebo nad 11,0 mmol/l kdykoliv během dne. Diagnóza je také prokázána, pokud je hodnota glykémie nalačno v žilní krvi opakovaně vyšší než 7,0 mmol/l a u seniora nejsou přítomné klinické příznaky. Onemocnění potvrzuje hodnota glykémie $\geq 11,1$ mmol/l, pokud byla hladina cukru v krvi nalačno pod 7,0 mmol/l za dvě hodiny při provádění oGTT (Olšovský, 2018, s. 21 – 22). Pokud není jednoznačně stanovena diagnóza DM 2. typu, provádí se u pacienta k potvrzení nebo vyvrácení onemocnění nalačno orální glukózový toleranční test (oGTT). Pacient vypije 75 g glukózy rozpuštěné v 250 ml vody nebo čaje, poté za 60 a za 120 minut se vyšetří hladina cukru v žilní krvi. Koncentrace glykovaného hemoglobinu (HbA1c) v krvi se považuje za nástroj, který sleduje průběh nemoci. Hodnoty HbA1c u dobře kompenzovaného diabetika by se měly pohybovat v rozmezí 43-53 mmol/mol. Hodnota vyšší než 53 mmol/mol je signálem pro lékaře ke změně terapie a režimových opatření (Kudlová, 2015, s. 87; Friedecký a kol., 2015, s. 6).

Dalším krokem v diagnostice je důkladné prozkoumání anamnézy pacienta, dietních zvyklostí a výživy, přítomnosti příznaků onemocnění, výskyt rizikových faktorů a fyzické aktivity. Součástí fyzikálního vyšetření je měření fyzikálních funkcí, výšky, obvodu pasu, vážení hmotnosti pacienta, vyšetření kůže a dolních končetin (Souček a kol., 2011, s. 975). Selfmonitoring glykémie je pravidelné samostatné měření hladiny krevního cukru v krvi v běžných životních podmínkách seniora s DM 2. typu. Toto sledování je neoddelitelnou součástí kvalitně vedené péče. Poté, co je diagnostikován DM 2. typu pomáhá pochopit diabetikovi léčebné opatření, především v oblasti výživy a zvyšuje motivaci ke spolupráci. Frekvence měření je stanovena individuálně vzhledem k onemocnění a jeho terapii. Selfmonitoring u pacientů s DM 2. typu je efektivní, pokud je spojen s edukací o úpravách léčebného režimu a jeho pravidelnost se provádí podle doporučení ošetřujícího lékaře (Šrha, Pelikánová a Kvapil, 2017, s. 12).

1.1.2 Klinický obraz

Pro DM 2. typu jsou charakteristickými znaky polydipsie a polyurie. Starší lidé mohou pociťovat zvýšenou únavu. Mohou výrazně zhubnout na váze a trpět nechutenstvím. U mnoho pacientů probíhá choroba asymptomaticky, a to i pokud mají při měření glykémie hodnotu vyšší než 10 mmol/l. Preventivně se provádí screening, který je součástí preventivní prohlídky u praktického lékaře jednou za dva roky. Jednou ročně se provádí u pacientů, kteří

patří mezi skupiny ohrožené DM 2. typu. Řadíme sem osoby s pozitivní rodinnou anamnézou tohoto onemocnění či ženy, kterým byl v těhotenství diagnostikován gestační diabetes mellitus. Dále obézní pacienty, pacienty s diagnostikovanou arteriální hypertenzí, dyslipidemií a hyperlipoproteinemií (Souček a kol., 2011, s. 974 - 975). DM 2. typu se může v některých případech diagnostikovat až při přítomnosti komplikací. Komplikace vznikají jako důsledek nekompenzované trvale zvýšené hladiny glykémie (Karen a Svačina, 2018, s. 5).

1.1.3 Léčba

Cílem terapie je zkvalitnění a prodloužení délky života seniora s DM 2. typu. Stabilizovat hladinu glykémie v krvi na přijatelné hodnoty a snížit váhu, jestliže je potřeba. Zdravotníci odborníci se snaží co nejvíce zmírnit rozvoj chronických komplikací a předcházet komplikacím akutním. Léčba by měla být komplexní, účinná a bezpečná. Je nezbytné léčit i přidružená onemocnění, která se vyskytují v seniorské populaci velmi často. V terapeutickém plánu se klade důraz na hodnoty krevního tlaku do 130/ 80 mmHg, redukci váhy, pokud je pacient obézní nebo trpí nadváhou, na optimalizaci lipidového metabolismu, zákaz kouření a začlenění fyzické aktivity do denních aktivit (Haluzík a kol., 2013, s. 61 - 66; Olšovský, 2018, s. 25).

Nefarmakologická léčba

Dieta patří k základním nefarmakologickým léčebným prostředkům v léčbě diabetes mellitus 2. typu. Je východiskem pro získání uspokojivých hodnot glykémie v krvi a dostatečné kompenzaci onemocnění. Výchozí strava má být pestrá, vyvážená a má obsahovat všechny složky potravy ve vyrovnaných poměrech (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 154). Dietní léčba je více rozebrána v kapitole 2 Výživová doporučení pro pacienty s diabetes mellitus 2. typu. Mezi režimová opatření se řadí i dostatečná pohybová aktivita. Pohyb je důležitý, jak v léčbě, tak i prevenci diabetu. Má značný vliv na sacharidový a lipidový metabolismus, hodnotu krevního tlaku a snižuje hladinu cukru v krvi. Mnoho seniorů s cukrovkou nepovažuje pohybovou aktivitu za důležitou. Je tomu tak proto, že osoby s DM 2. typu nejsou navyklé na sport a dostatek pohybové aktivity v průběhu života. Současně je velmi problematické ve stáří měnit svůj dosavadní životní styl a zařazovat nové pohybové činnosti. Při nedostatku pohybové aktivity stoupá riziko nadváhy a také rozvoj osteoporózy nosných kloubů (Kvapil, 2018, s. 191).

Olšovský (2018, s. 40 - 41) uvádí, že redukce hmotnosti u starých pacientů nemá takový efekt na diabetes jako u mladších osob. S narůstajícím věkem je seniorská populace omezena

ve vykonávání pohybu kvůli úrazům, přítomnosti přidružených onemocnění nebo diabetických komplikací. Pokud senior vykonává alespoň mírnou pohybovou aktivitu, snižuje se také riziko vzniku kardiovaskulárních komplikací. Kromě redukce váhy se zlepšuje fyzický stav a současně se navozuje stav psychické pohody. Starším lidem s DM 2. typu jsou doporučovány aktivity jako je rychlá chůze, nordic walking, plavání, jízda na kole, cvičení s vlastní vahou, tai chi a jóga (Kvapil, 2018, s. 193 - 194). Fyzická aktivita v kombinaci s diabetickou dietou může být velmi vhodným opatřením snižující incidenci diabetu. Seniora může motivovat k fyzické aktivitě také selfmonitoring glykémie (Haluzík a kol., 2013, s. 47).

Farmakologická léčba

Farmakologická terapie u cukrovky 2. typu zahrnuje užívání perorálních antidiabetik, aplikaci inzulínu nebo kombinuje obě metody zároveň. Olšovský (2018, s. 47 - 48) dělí perorální antidiabetika dle účinku, na léky ovlivňující převážně inzulínovou sekreci, inzulínovou rezistenci a léky působící nezávisle na inzulínu. Užívání perorálních antidiabetik je příčinou až čtvrtiny akutních hospitalizací, kvůli výskytu vedlejších účinků. Inzulínová sekretagoga zvyšují citlivost beta buněk vůči glukóze a neglukózovým sekretagogům, a tím ovlivňují sekreci inzulínu a jeho uvolnění z pankreatu. Indikují se pro lepší kompenzaci DM 2. typu v kombinaci metforminu, pioglitazonu nebo trojkombinaci těchto třech skupin. Nemají účinek, pokud je glykémie v krvi vyšší než 15 mmol/l a mají se užívat před jídlem (Kvapil, 2018, s. 159; Haluzík a kol., 2013, s. 70 - 74).

Mezi léky ovlivňující inzulínovou rezistenci řadíme metformin a thiazolidindiony (glitazony). Metformin je lékem první volby u DM 2. typu. Při jeho užívání je organismus zatížen nejmenším rizikem laktátové acidózy, snižuje glykémii nalačno i glykovaný hemoglobin, upravuje dyslipidémii, možná je i redukce hmotnosti (Vítovec a kol., 2017, s. 191 - 192).

Léky působící nezávisle na inzulínu se rozdělují na dvě skupiny. Patří zde inhibitory alfa-glukosidáz. Ve střevě zpomalují rychlost štěpení sacharidů. Při užívání léků této skupiny je velký výskyt dyspeptických potíží. Problémy odezní, pokud diabetik dodržuje dietní doporučení. Další skupinou jsou inhibitory sodíko-glukózového kontransportéru, které snižují reabsorpci glukózy a zvyšují glykosurii (Olšovský, 2018, s. 58 - 59).

Terapie inzulínem je zahájena, pokud léčba perorálními antidiabetiky eventuálně kombinace více terapeutických opatření je málo účinná nebo neúspěšná. Jestliže není přítomna žádná

kontraindikace, kombinuje se inzulinoterapie s podáváním metforminu. Nasazují se dlouhodobá analoga, která se mohou aplikovat během dne nebo střednědobě působící humánní inzuliny, které si pacient aplikuje na noc před spaním. Jestliže při této léčbě nejsou hodnoty glykémie dostačující a dávka dlouhodobě působícího inzulínu přesáhne 0,5 j na kg hmotnosti, nasazuje se krátkodobě působící inzulin. Krátkodobé inzuliny se aplikují vždy před hlavními jídly, zejména v případech vysoké postprandiální glykémie. Inzulinoterapie, která je ordinována 3krát a více během dne by měla vést k co nejlepší kompenzaci diabetu. Výkyvy glykémie pacienta při této terapii by měly být minimální (Škrha a kol., 2017, s. 8 - 9). Hlavním cílem léčby inzulinem je dosáhnout co nejspokojivější hladiny glykémie v krvi a zamezit tak rozvoji zejména pozdních komplikací (Kudlová, 2015, s. 122).

1.1.4 Komplikace

Komplikace u cukrovky se dělí na dvě základní skupiny, akutní a chronické. Akutní vznikají náhle vlivem nadměrné nebo nedostatečné léčby onemocnění, jedná se o život ohrožující situaci, kterou je nutno řešit. Řadíme sem hypoglykémie a hyperglykémie. Snížená hladina cukru v krvi vznikne, pokud hodnota glykémie klesne pod 3,3 mmol/l. Vyznačuje se krátkodobou ztrátou vědomí, poruchou pozornosti. Objektivně je na pacientovi pozorováno zvýšené pocení, neklid, pocit hladu. U starších pacientů může hypoglykémie vyvolat cévní mozkovou příhodu nebo infarkt myokardu (Janíková, 2017, s. 210; Hypoglykémie a její příznaky, c2019).

Hyperglykémie je stav, kdy je v organismu zvýšená koncentrace glukózy, hodnoty glykémie jsou nad 7,8 mmol/l nalačno nebo nad 11,0 mmol/l kdykoliv během dne. Vyskytuje u seniorů, protože mají snížený pocit žízně a dochází k dehydrataci organismu. Klinický obraz se vyznačuje pocitem žízně, zvracením, nauzeou, častým močením. Jedinec může mít suché sliznice a kůži. Z úst je cítit acetonový zápach (Lukáš a Žák, 2010, s. 147 - 150). Pacienti jsou ohroženi řadou chronických komplikací, mikrovaskulárních a makrovaskulárních. Jejich výskyt ovlivňuje kvalitu života pacienta a zvyšuje úmrtnost diabetiků. Mezi mikrovaskulární je řazena diabetická neuropatie, nefropatie a retinopatie. Makrovaskulární komplikace jsou prezentovány výskytem ischemické choroby srdeční či dolních končetin a cévní mozkové příhody (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 486; Fejfarová a Jirkovská, 2009, s. 390). Častá je přítomnost syndromu diabetické nohy, kdy se jedná o postižení dolní končetiny distálně od kotníku, rozvíjí se nehojící se gangréna a ulcerace (Sinclair et al., 2017, s. 62 - 63; Jirkovská a kol., 2016, s. 1 - 3).

1.1 Stáří a stárnutí

Senior je definován jako člověk vyššího věku, u něhož involuční a chorobné změny ovlivňují natolik funkční stav a schopnosti, že dochází ke zhoršení adaptability, regulačních mechanismů a tolerance k zátěži (Svačina a kol., ©2013, s. 82).

Kalvach a kol. (2004, s. 47) označují stáří jako individuální fyziologický děj ve vývoji člověka. Jedná se o poslední fázi života, projevující se involučními změnami. Stárnutí probíhá u každého člověka specifickou rychlostí. Ta je ovlivněna vlivem prostředí, životním stylem nebo zdravotním stavem osoby.

Aspekty stárnutí jsou jasně definovány. Na osobnosti člověka se involuční změny projevují postupně. Staří lidé mají značný úbytek fyzických i psychických sil. Jejich zevnějšek je charakteristický vráscitou kůží, zvyšuje se počet pigmentových skvrn, jejich vlasy šedivý a nehty se mohou více lámat. Senioři jsou více náchylní k nemocem, mají sníženou imunitu. Typické pro toto období je zhoršení smyslových vjemů. Dochází ke zhoršení zraku či sluchu. Pohyby jsou omezené a zpomalené, postava se zmenšuje. Zhoršuje se i paměť, pro stáří je typický výskyt demencí (Haškovcová, 2010, s. 9 - 31).

U této věkové skupiny se často setkáváme s polymorbiditou a s kauzálním řetězením chorob, což znamená, že jedna choroba vyvolává druhou. Příznaky nemocí u seniorů mohou být skryté, méně nápadné nebo výrazné. Také je možná změna symptomatologie a průběhu onemocnění, pokud se nemoc vyskytne u jedinců ve vyšším věku. Přítomnost chronické choroby může způsobit i změnu osobnosti člověka. Při léčbě chronických onemocnění u seniorů se často setkáváme s různými přístupy a postoji lékařů. Často přiklání přítomnost příznaků onemocnění k jejich věku a stáří. Není ojedinělé, že se při diagnostice a léčbě senioři potýkají s věkovou diskriminací (Hegyí a kol., 2012, s. 28 - 29; Vybíhalová, ©2012).

Autoři Kalvach a kol. (2004, s. 47 - 48) rozdělují stáří na sociální, kalendářní a biologické. Kalendářní stáří definuje Světová zdravotnická organizace v roce 1980 na ranné stáří (60-74 let), vlastní stáří (75-89 let) a dlouhověkost (od 90 let a výše) (Haškovcová, 2010, s. 20). Stáří sociální mění společenskou roli, potřeby, životní styl a ekonomické zajištění seniorů. Sociální stáří se zajímá o zájmy a rizika seniorů, jako je osamělost, hrozba ze ztráty soběstačnosti a diskriminace. Biologické stáří je definováno jako konkrétní míra změn ve stárnutí jedince.

2 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO PACIENTY S DIABETES MELLITUS 2. TYPU

Procentuální podíl pacientů léčených pouze dietou v posledních letech klesá. Pouze výživovými doporučeními je léčeno přibližně 20 % diabetiků. Výživová doporučení jsou nezbytnou součástí všech dalších léčebných postupů. Jestliže je pacientovi diagnostikován DM 2. typu, měl by být v rámci komplexní péče lékařem poučen o dietní léčbě a současně může také navštívit nutričního terapeuta a edukační sestru. Tito odborní pracovníci, kteří jsou součástí komplexního týmu pečujícího o diabetika, dbají na to, aby pacient dostal kvalitní informace z oblasti výživových režimových doporučení, byl poučen o vhodných potravinách v jídelníčku a pravidelnosti stravování (Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 235 - 236).

Léčebný plán má být navržen tak, aby se dosáhlo optimální kompenzace diabetu co nejdříve po stanovení diagnózy s přihlédnutím k věku, fyzické aktivitě, přítomnosti komplikací, přidruženým chorobám, sociální situaci a osobnosti nemocného. Zahrnuje individuální doporučení dietního režimu s podrobnou instruktáží a doporučení změny životního stylu (Škrha, Pelikánová a Kvapil, 2017, s. 5).

Při snaze o zlepšení kompenzace diabetu dietní léčbou je nutné respektovat kvalitu života diabetiků. Znamená to individualizovat dietní doporučení podle specifických požadavků kladených na určitého pacienta s ohledem na potřebu metabolické kontroly, riziko komplikací diabetu a pacientovu kvalitu života. Pro zlepšení compliance pacientů v dietní léčbě je nutné stanovit individuální cíle léčby a vzít v úvahu jejich individuální zvyklosti. Trvalejší zlepšení HbA_{1c} dietou lze docílit pravidelným kontaktem s nutričními terapeuty, minimálně opakovaně na začátku léčby a průběžně každoročně. Dietní léčbou je možné docílit, především u diabetiků 2. typu s kratším trváním diabetu, snížení HbA_{1c} o 0,25–2,9 %. Předpokladem efektivní dietní léčby diabetu je monitorování hmotnosti, glykemií a glykovaného hemoglobinu, krevních tuků a krevního tlaku a funkce ledvin (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 155; Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 235).

Pokud diabetik nedodrží dietní opatření, není možné dosáhnout kvalitní kompenzace onemocnění ani v kombinaci s farmakologickou léčbou. Doporučení pro diabetiky v oblasti stravování jsou upravována na základě jejich tělesné hmotnosti (Haluzík a kol., 2013, s. 35). Doporučení regulace příjmu energie obvykle není nutné u dospělých diabetiků s přijatelnou hmotností, tj. s body mass indexem (BMI) 18,5 – 25 kg/m², u osob nad 70 let je možné

tolerovat BMI do 27 kg/m². Těmto pacientům je doporučována racionální strava s rozdělením sacharidů do porcí. Starším 70 let, kteří mají BMI vyšší než 27 je doporučováno snížit příjem tuků ve stravě. Obézním nebo s nadváhou je doporučeno snížit celkový denní příjem energie o 500 až 1000 kcal energie oproti dosavadnímu příjmu. Pro pacienty léčené inzulínem je důležité rozdělení sacharidů do více porcí, většinou do 6, odpovídajících dávkám a době aplikace inzulínu. U pacientů neléčených intenzivním inzulínovým režimem a u těch, kterým nehrozí hypoglykémie, často stačí 4 jídla, protože dostatečná pauza mezi jídly může přispět k normalizaci postprandiální hyperglykémie. Přizpůsobení dávek inzulínu nebo perorálních antidiabetik dávkám sacharidů v dietě na podkladě selfmonitoringu je podmínkou dobré kompenzace diabetu (Vránová, 2013, s. 94; Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 238 - 241).

V diabetologii se pracuje s pojmem výměnná (chlebová) jednotka, jedná se o termín, který vznikl pro usnadnění počítání denní dávky sacharidů. Jedna chlebová jednotka obsahuje 10 - 12 g sacharidů (Kasper, 2015, s. 295). Wagner a Petlejchová (2017, s. 115) uvádí množství potravin, které obsahují 1 chlebovou jednotku - chléb 20 g, jablko 80 g, banán 45 g, brambory 50 g. Dalším používaným termínem je glykemický index, který hodnotí kvantitativně postprandiální glykémie jako plochu pod křivkou po požití 50 g sacharidů v dané potravíně a je definován jako procento z odpovídající plochy pod křivkou po požití adekvátního množství sacharidů referenční potraviny (glukóza nebo bílý chléb). Postprandiální odpověď na sacharidovou zátěž je ovlivněna nejen množstvím sacharidů, ale i typem potraviny a její úpravou (syrová, vařená, rozmělněná apod.) a individuálními vlastnostmi jedince (např. trávením, vstřebáváním, inzulínovou odpovědí) a může být variabilní. Glykemická zátěž (glycaemic load) se počítá jako součin množství sacharidů v dané porci potraviny a glykemického indexu (Fuhrman, 2014, s. 54 - 55; Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 238).

2.1 Diabetická dieta

Strava diabetiků má být plnohodnotná a pestrá. Mělo by být dodrženo správné časové rozložení mezi jednotlivými chody jídel. Energetický obsah stravy by měl být volen s přihlédnutím k tělesné hmotnosti, věku a režimu diabetika (Škrha, Pelikánová, Kvapil, 2017, s. 4). Je nutné přihlédnout k individuálním zvyklostem tak, aby celková přijatá energie vedla k optimální hmotnosti, a aby rozdělení sacharidů ve stravě odpovídalo dosažení dobré kompenzace diabetu (Vránová, 2013, s. 94).

2.1.1 Makronutrienty v diabetické dietě

Sacharidy

Sacharidy by měli tvořit 45 - 60 % celkového energetického příjmu. Příjem sacharidů by neměl být vyšší, ale ani příliš nízký. Energie, která se získává prostřednictvím sacharidů je klíčová pro správnou činnost mozku. Proto minimální dávka sacharidů by neměla klesnout pod 130 g za den. Sacharidy mohou přímo ovlivnit hladinu glykémie v krvi. Základem diety je počítání sacharidů. Denní dávka by neměla přesáhnout 325 g (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 158).

Sacharidy dělíme na dvě velké skupiny, jednoduché a složené. Diabetik by se měl vyhnout a výrazně omezit konzumaci jednoduchých sacharidů v jídle. Mezi nejběžněji používané jednoduché sacharidy patří med a cukr. Zástupcem složených je zejména škrob, který je obsažen v bramborách, rýži či mouce (Špitálníková, c2010).

Diabetickou dietu doporučuje pacientovi lékař na základě jeho věku, vykonávání fyzické aktivity a celkového zdravotního stavu. Podle těchto kritérií lékař může doporučit přesné množství sacharidů ve stravě. Diabetický jídelníček může obsahovat 175 g (1 500 kcal/ 6 300 kJ), 225 g (1 800 kcal/ 7 560 kJ), 275 g (2 200 kcal/ 9240 kJ) a 325 g (2 500 kcal/ 10 500 kJ) sacharidů na den. Monitorace příjmu sacharidů je základní strategií pro kompenzaci diabetu, a to zejména u pacientů na intenzivních inzulinových režimech a u pacientů ohrožených hypoglykemií. Obézním seniorům s diabetes mellitus 2. typu se doporučují nízkoenergetické varianty diety, 175 g nebo 225 g sacharidů za den (Fernández a Viehmannová, 2010, s. 11; Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 238; Vránová, 2013, s. 98).

Tuky

Doporučený příjem tuků ve stravě během jednoho dne je 30 až 35 % energetického příjmu. Tuky jsou podstatná složka potravy, jsou zastoupené nasycenými a nenasycenými mastnými kyselinami. Obě skupiny mastných kyselin mají neblahý vliv na krevní tuky, postprandiální inzulinemii u obézních diabetiků 2. typu i na inzulinovou rezistenci a mohou zvyšovat riziko kardiovaskulárních chorob. Jestliže má pacient nadbytek tukové tkáně, je žádoucí ji snížit (Haluzík a kol., 2013, s. 39). Pro pacienty s diabetem platí obdobná doporučení pro složení mastných kyselin ve stravě jako pro pacienty s kardiovaskulárními onemocněními. Kardio-protectivní nutriční intervence založená na omezení cholesterolu, satureovaných a transmastných kyselin a soli omezuje riziko kardiovaskulárních komplikací. Spotřeba cholesterolu by u pacientů s diabetem neměla překračovat 300 mg za den. Satureované mastné kyseliny mají

tvořit méně než 7 % energie, jejich snížení můžeme dosáhnout snížením spotřeby živočišných potravin s vysokým obsahem tuků (např. uzeniny), ale i tučných mléčných výrobků a některých druhů pečiva. Trans-nenasyčené mastné kyseliny mají tvořit méně než 1 % energetického příjmu. Cis-monoenové mastné kyseliny (např. olejová kyselina, jejímž zdrojem je olivový olej) mohou tvořit 10 – 20 % z celkové energie vzhledem k příznivému ovlivnění spektra lipidů bez negativního vlivu na kompenzaci diabetu při zachování celkového přijatelného množství tuků. Polyenové mastné kyseliny (především n-6, např. linolenová kyselina obsažená v oleji sojovém, slunečnicovém a n-3, např. eicosapentaenová kyselina obsažená v rybím tuku) nemají překračovat 10 % energetického příjmu. Jejich vyšší příjem může redukovat HDL-cholesterol. Vhodný je příjem dvou až tří rybích jídel za týden v množství cca 400 g. Doporučovány jsou také rostlinné zdroje n-3 mastných kyselin (např. kyselinu alfa-linolenovou), jako jsou např. řepkový olej, sójový olej a ořechy (Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 237).

Bílkoviny

Bílkoviny jsou nepostradatelnou součástí výživy, množství bílkovin v dietě neovlivňuje podstatně glykémie nebo hladiny lipidů a nemá vliv na potřebu inzulínu a měly by být zastoupeny v 10 – 20 % z celkového energetického příjmu diabetika, což většinou odpovídá 1 – 1,5 g/kg, výjimečně až 2 g/kg (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 164). Můžeme je rozdělit dle původu, na živočišné a rostlinné. Živočišné proteiny jsou důležité pro lidské tělo zejména kvůli vyššímu obsahu esenciálních aminokyselin, neboť si je tělo neumí samo vytvořit. Musíme je proto tělu dodávat formou kvalitních potravin. Mezi nejvhodnější živočišné bílkoviny patří vejce a mléko. Obecně by mléčné výrobky a mléko měly být součástí stravy několikrát do týdne, neboť jsou cenné i jako zdroj vápníku (Bohnerová, 2018).

Rostlinné proteiny neobsahují všechny potřebné druhy esenciálních aminokyselin, z tohoto důvodu by neměly převládat ve stravě diabetika nad živočišnými. Najdeme je v luštěninách, obilovinách a olejninách. Pro správné fungování organismu je důležitý vyrovnaný příjem bílkovin. Jestliže má tělo nedostatek proteinů, jedinec může mít sníženou imunitu, anémii, svalovou slabost nebo může být podvyživený, ale ani zvýšená dávka tělu neprospívá. Při nadměrné konzumaci se v organismu tvoří nadbytek amoniaku, který tělo odstraňuje pomocí ledvin a dochází tak k jejich zatížení (Skolnik a Chernus, 2011, s. 44).

2.1.2 Doplnující doporučení dietní léčby

Dodržování pitného režimu je u diabetických pacientů stejně důležité jako u pacientů, kteří diabetes diagnostikovaný nemají. Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) doporučuje vypít ženám okolo 1,5-2 l tekutin a mužům 2, 5 l tekutin během dne. Omezujeme je, pokud má pacient selhání srdce či ledvin. Nejlepší volbou pro pacienty s DM 2. typu je voda, neslazené minerální vody nebo neslazené bylinné čaje. Pitný režim se doporučuje navýšit při fyzických aktivitách, teplotách, zvracení a při zvýšeném pocení (Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 239).

Požívání alkoholu je u diabetiků omezené, protože je to velmi bohatý zdroj energie a sacharidů. Při nadměrné konzumaci alkoholu je diabetik léčený inzulínem nebo užívající vyšší dávky perorálních antidiabetik ohrožen zvýšeným rizikem hypoglykémie. U žen by neměl být příjem alkoholu za den vyšší než 10 g, což činí přibližně 0,3 l piva nebo 40 ml lihoviny nebo 125 ml vína, u mužů by neměl být vyšší než 20 g za den. Týdenní příjem by pak neměl převyšovat přibližně 60 g alkoholu u žen a dvojnásobek u mužů (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 166).

Užití náhradních sladidel je v diabetické dietě přijatelné. Využívány jsou tzv. alkoholové sacharidy, polyoly, hydrogenované sacharidy, např. manitol, sorbitol, xylitol. Dále neenergetická sladidla, jako sacharin, cyklamát, aspartam, acesulfam K a sukralóza, které snižují energetický příjem v nápojích a lze je také využívat případně při vaření či pečení (Haluzík a kol., 2013, s. 40 - 41). Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA) schválil v roce 2010 i Steviol glykosidy a steviosid (Vrkoslavová, 2012).

Diabetické potraviny najdeme v obchodě pod názvem „DIA“ výrobky. Paradoxem zůstává to, že tyto potraviny odborníci diabetikům nedoporučují. Výrobky jsou ve většině případů slazené náhradními sladidly, ale mnoho z nich obsahuje zvýšené množství tuků a energie. Proto „DIA“ potraviny nedoporučujeme zejména diabetikům 2. typu a diabetikům obézním. Pravidelná konzumace těchto potravin může vést ke snižování kompenzace diabetu. Je žádoucí se seznámit se složením výrobku před jeho konzumací a zhodnotit, zda je nebo není vhodné ho zařadit do diety (Svačina, Müllerová a Bretšnajdrová, 2013 s. 85).

Rozpustná vláknina by měla tvořit alespoň polovinu denního příjmu vlákniny. Pro diabetiky se doporučuje denně 20 g vlákniny/1000 kcal denního energetického příjmu. Za potraviny bohaté na vlákninu jsou pokládány takové, které mají v jedné porci více než 5 g vlákniny. Zdrojem vlákniny mají být především přirozené zdroje, doporučuje se jíst porci zeleniny

nebo ovoce alespoň pětkrát za den a porci luštěnin alespoň 5× za týden, celozrnné mlýnské a pekárenské výrobky. Denní příjem ovoce a zeleniny by měl dosahovat 600 g včetně zeleniny tepelně upravené (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 159).

Diabetická strava by měla být vyvážená a bohatá na všechny důležité prvky. Doporučuje se jíst potraviny bohaté na antioxidanty (tokoferol, karotény, vitamín C, vitamín E, selén a flavonoidy), protože mají větší sklon k oxidativnímu stresu. Proto je vhodné konzumovat zejména zeleninu, vybrané druhy ovoce, celozrnné produkty a ryby. Pokud diabetici dodržují tyto zásady, není potřeba dodávat tělu vitamíny, minerály a antioxidanty formou výživových doplňků. Starším lidem může být někdy doporučováno zvýšit příjem vápníku v potravě v rámci preventivních opatření vzniku osteoporózy (Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 40). Množství soli ve stravě během dne by nemělo přesáhnout 6 g, pokud se navíc diabetik léčí s hypertenzí, měl by množství snížit ještě více (Vránová, 2013. s. 97).

2.2 Vegetariánská strava v léčbě diabetu

Podstatou vegetariánské stravy je konzumace výhradně nebo převážně výrobků rostlinného původu. V jejich jídelníčku se často vyskytuje velké množství zeleniny, ovoce, luštěnin a ořechů. Určité typy vegetariánů smí konzumovat i výrobky ze živých zvířat, jako je např. mléko, vejce a med. Nepřípustné je pro vegetariány konzumovat výrobky z mrtvých zvířat, jako je maso nebo ryby (Großhauser, 2015, s. 13). Vegetariánskou stravu můžeme rozdělit na 3 hlavní skupiny, přísně vegetariánská, vegetariánská a převážně vegetariánská. Vegetariánská strava by měla zahrnovat větší množství celozrnných obilovin, ovoce, zeleniny, luštěnin, ořechů a semínek. Měla by být doplněna dávkou mléčných výrobků a vajíček. Pokud jedinci vyloučí ze stravy mléčné výrobky a vajíčka nejedná se o stravu vegetariánskou ale veganskou (Kahleová, Pelikánová, Havlová a kol., 2013, s. 24; Špitálníková, c2019). Pokud se diabetik rozhodne dodržovat zásady vegetariánského stravování, je nutná konzultace diety s nutričním terapeutem nebo diabetologem. Při výběru potravin by měla být věnována pozornost obsahu bílkovin, mastných omega 3 kyselin, minerálů a vitamínů (Jirkovská, Pelikánová, Anděl, 2012, s. 238 – 239).

Při dodržování pravidel vegetariánské stravy byl prokázán ústup aterosklerózy a snížení rizikových faktorů při výskytu kardiovaskulárních nemocí. Vegetariáni se dožívají vyššího věku, mají nižší úmrtnost na ischemickou chorobu srdeční a také je u nich nižší výskyt hypertenze oproti osobám, které živočišné potraviny konzumují. Dodržování vegetariánského stravování může být využíváno i jako prevence vzniku diabetes mellitus 2. typu (Kahleová,

Pelikánová, Havlová a kol., 2013, s. 25 - 26). Na druhé straně vegetariánská strava přináší i některá úskalí. Vegetariáni mají nižší příjem energie a bílkovin, které jsou potřebné pro obranyschopnost organismu a jsou nepostradatelné jako stavební látky všech buněk. Jedinci mohou být ohroženi nedostatkem vitamínů a minerálů, vápníku, zinku, jodu, železa, vitamínu B12 a vitamínu D (Großhauser, 2015, s. 18 - 20).

2.3 Ketogenní dieta v léčbě diabetu

Ketogenní dieta je nazývána také jako nízkosacharidová dieta. Jejím principem je snížení příjmu sacharidů na 30 – 130 g za den a jejich nahrazení tukem. Lidské tělo si tak postupem času navykne na to, že energii získává prostřednictvím tuků, a tak dochází i k jejich redukcí. Při dietě je doporučováno dbát na kvalitní přísun živočišných i rostlinných tuků, neboť jsou hlavním zdrojem energie. Ve stravě by se měly vyskytovat zejména ořechy, semínka, kvalitní živočišné máslo, sádlo a panenské oleje. Snížením sacharidů pod 50 g za den umožníme vznik ketoláték. Ketolátky slouží v organismu jako zdroj energie pro mozek. Při dodržování nízkosacharidové diety je doporučeno vyloučit ze stravy přidané cukry a čisté škroby, které jsou obsaženy např. v pekárenských výrobcích, rýži a těstovinách (Vilímovský, c2019; Krejčí a Fejfarová, 2018, s. 16 - 18).

Dietní doporučení jsou ještě více specifikována a lze najít ještě další podskupiny, do první patří tzv. Atkinsova dieta, která přísně omezuje sacharidy ve stravě pouze na 20 g za den. Naopak během diety jedinec přijímá bílkoviny a tuky, protože jsou brány jako hlavní zdroj energie. Neomezeně můžeme v této dietě konzumovat bílkoviny ve formě masa, mléčných výrobků či vajec. Důležité je dodržovat pitný režim. Tekutiny by měly být přijímány zejména z přírodních zdrojů, vyloučené je pití slazených nápojů. V jídelníčku se nepovoluje konzumace příloh a obilovin. Osoby by neměly pociťovat hlad, doporučuje se jíst v malých dávkách a nepřejídat se během dne. Další podskupinou je Kwasniewski dieta, kde sacharidy tvoří pouze necelých 10 % energie z celkového jídelníčku (Czyzewska-Majchrzak a kol., 2014, s. 320 - 326; Atkinsova dieta, c2019). Dostupné výzkumy prokazují pozitivní účinky při dodržování diety pouze v krátkém časovém rozmezí, dochází ke zlepšení regulace hladiny glukózy v krvi, snížení dávky inzulínu, snížení hladiny HDL cholesterolu a k redukcí hmotnosti. Dietní omezení přináší i rizika, která jsou spojená s vynecháním určitých potravin ve stravě. Diabetik může být ohrožen nedostatkem minerálů, vlákniny či hypovitaminózou (Czyzewska-Majchrzak et al., 2014, s. 320 - 326).

3 EDUKACE SENIORŮ DIABETIKŮ O DIETNÍCH VÝŽIVOVÝCH DOPORUČENÍCH

3.1 Edukační proces

Edukační proces je činnost lidí, při které dochází k záměrnému učení, a to buď záměrně (intencionálně), nebo nezáměrně (incidentálně) (Juřeníková, 2010, s.10).

Proces edukace v oboru ošetrovatelství je součástí ošetrovatelského procesu, představuje systematické, pravidelné a plánované činnosti. Sestra v rámci své práce je schopna edukovat pacienta, jeho rodinu, veřejnost, ale také spolupracovníky, kteří se chtějí dozvědět více o dané problematice (Krátká, 2016, s. 32). Během edukačního procesu přistupujeme k pacientovi individuálně a volíme vhodné formy edukace. S pacientem řešíme jeho problémy postupně, vysvětlujeme vše srozumitelně, jednoduše a názorně. Před začátkem edukace stanovujeme individuální plán, během procesu edukanta motivujeme a na závěr si ověříme jeho znalosti (Knížková a Šmahelová, 2010, s. 238). Součástí edukačního procesu je vytvoření cílů. Při jejich tvorbě dbáme na konkrétní, jasnou, přesnou a jednoznačnou formulaci. Cíl musí být vytvořen tak, aby byla možnost ho kontrolovat. Je formulován ze strany edukanta, nikoliv ze strany edukátora (Juřeníková, 2010, s. 27). Cíle se dělí na kognitivní, afektivní a psychomotorické. Kognitivní neboli poznávací se zaměřuje na poskytnutí specifických informací a vědomostí, kterým edukant rozumí a na jejichž základě může jednat a rozhodovat ve prospěch svého zdraví. Afektivní neboli citový se soustředí na postoje, názory, přesvědčení. Pacient zná hodnotu a ví proč je konkrétní informace důležitá. V psychomotorickém neboli behaviorálním se zaměřujeme na získání způsobilosti a schopnosti naučit se dovednost a realizovat ji. Cíle edukace jsou většinou kombinací uvedených tří kategorií (Krátká, 2016, s. 39 - 40).

Edukační proces je rozdělen do 5 fází. V první fázi se edukátor snaží zjistit vědomosti, dovednosti a míru zdatnosti seniora. Pátrá po potřebách a postojích pacienta. Informace získáváme formou rozhovoru nebo pozorování. Druhá fáze, projektování slouží k naplánování cílů a vytvoření časového plánu. Volí se metody, formy a obsah edukace, případně pomůcky. Ve třetí, realizační fázi edukátor pacienta motivuje, předává nové informace a aktivně zapojuje pacienta do procesu. Po fixaci si edukátor prověřuje, jak nemocný problematiku pochopil a následně jak je schopen použít získané dovednosti (aplikace). Čtvrtá prohlubovací a upevňovací fáze pomáhá uchovávat informace v dlouhodobé paměti. Nové vědomosti je

nutné opakovat a procvičovat, protože 50 % informací edukant zapomene do druhého dne. V rámci závěrečné zpětné vazby hodnotíme výsledky edukanta i edukátora (Juřeníková, 2010, s. 21).

3.2 Edukace seniorů s diabetes mellitus 2. typu

Jirkovská a Kvapil (2012, s. 59) definují edukaci diabetika, popřípadě jeho rodinných příslušníků, jako proces posilující znalosti, dovednosti a schopnosti pacienta, které jsou nezbytné pro samostatnou péči o onemocnění a pro aktivní spolupráci se zdravotníky. Edukace má zahrnovat i psychologickou intervenci, neboť emoční vyrovnanost se pojí s dobrými výsledky léčby. Diabetik by měl v edukačním procesu získat nové informace o nemoci, pochopit je a umět s nimi pracovat ve svém životě. Cílem je motivovat diabetika k léčbě a provést změny v jeho dosavadním životním stylu vedoucí k lepší kompenzaci nemoci. Je potřeba pacientovi sdělit, že i po tom co mu byl diagnostikován DM 2. typu, může žít plnohodnotný život. Edukace může být prováděna skupinovou nebo individuální formou. Během individuální edukace může sestra dosáhnout větší spolupráce s pacientem a získat si jeho důvěru. Přizpůsobíme se jeho kognitivním schopnostem a míře chápání. Skupinová edukace je poskytována více lidem současně a celý proces je veden v přátelské atmosféře. Edukátor volí zcela odlišný přístup. Je potřeba více řídit diskuzi, zapojovat všechny zúčastněné členy a vyrovnávat tak rozdíly jedinců ve schopnosti chápání. Součástí je i sdělování vlastních zkušeností pacientů (Juřeníková, 2010, s. 34 - 35; Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 28).

Základní, počáteční, edukace se provádí u nově zjištěných diabetiků nebo u pacientů, kteří nebyli doposud zdravotnickými odborníky poučeni. Měla by být provedena individuální formou. Edukátor se snaží sdělit pacientovi nejdůležitější informace a dovednosti, jako je cíl a způsob léčby, selfmonitoring hladiny glykémie, rozpoznání hypoglykémie a hyperglykémie, jejich léčbu. Nezbytné je sdělit i informace k nefarmakologické terapii, která spočívá v dodržování dietních výživových doporučení a dostatečné fyzické aktivitě, pokud to dovoluje zdravotní stav seniora. Zaměřujeme se i na přijetí nemoci pacientem. Neměl by brát nově zjištěné onemocnění na lehkou váhu a podceňovat ho, neboť při tomto přístupu k nemoci je ohrožen rozvojem komplikací. Neměl by ho ani přeceňovat, kvůli riziku rozvoji deprese. Po uplynutí několika týdnů, eventuálně měsíců musí diabetik projít druhou, komplexní, fází. Je nutné, aby získával po celý život potřebné znalosti a dovednosti, které se cíleně obnovují při procesu reedukace. V této fázi je možné využít formu skupinové edukace, neboť přítomní diabetici mohou pacienta obohatit o jejich zkušenosti, motivují ho a

mohou pomoci zlepšit jeho psychický stav. Následuje reedukace, kterou je možné vést individuální i skupinovou formou. Je zaměřena na specifické problémy a komplikace diabetika, které mohou vzniknout v průběhu nemoci. Podporují pacienta při dodržování doporučených opatření (Jirkovská a Kvapil, 2012, s. 59).

Během celého procesu edukace seniorů musí sestra brát na vědomí jejich změny v oblasti smyslového vnímání. U starších jedinců dochází často ke změnám vizu a ke zhoršení sluchových vjemů. Zpomalují se psychické procesy, zhoršuje se paměť a pozornost. Dlouhodobá paměť zůstává zachována, zhoršuje se krátkodobá, je pro ně obtížné zapamatování si nových informací. Vyskytuje se současně také náladovost a citová labilita. Senioři dokáží lépe zvládnout praktické úkoly oproti teoretickým. Edukace pacientů ve vyšším věku vyžaduje více času, trpělivosti a specifické zacházení ze strany zdravotnických odborníků (Špaťenková a Smékalová, 2015, s. 64 – 65; Mastiliaková, 2015, s. 69).

Při edukaci je kladen důraz na jednoduchou, výstižnou, dobře časovanou komunikaci se seniorem. Výskyt odborných termínů při edukačním procesu by měl být minimální. Edukátor má mluvit vždy pomalu, dostatečně nahlas a zřetelně artikulovat. Po celou dobu má být trpělivý a musí mít pochopení pro pomalejší reakce. Informace, které předává musí být poskytnuty v rozumném množství. Pomocí zpětné vazby ověřuje, zda senior chápe sdělené informace. Pokud edukátor dojde ke zjištění, že senior nepřijal informace v uspokojivé míře, je nutné informace znovu a srozumitelněji opakovat (Pokorná, 2010, s. 24 - 25; Štefánková a Lacigová, 2017, s. 16 - 23).

3.3 Edukace seniorů s diabetes mellitus 2. typu o výživových doporučeních

Edukace seniorů s DM 2. typu o dietních výživových doporučeních patří k základním léčebným prostředkům v terapii tohoto onemocnění, její pravidla se v podstatě shodují s pravidly racionální stravy. V jejím počátku je zahájeno pátrání po dosavadních stravovacích zvyklostech (Číhalíková a Loyková, 2017, s. 91; Knížková a Šmahelová, 2010, s. 239). Pro osoby ve vyšším věku je složité se adaptovat na jakékoliv nové situace, mohou mezi ně patřit změna jídelníčku a přivyknutí si na nový stravovací režim. Cílem edukačního procesu o výživových doporučeních je motivování seniora v jejich dodržování a tím dosažení lepší kompenzace onemocnění (Kvapil, 2018, s. 375; Kuchtová, c2019).

Kluska (c2019) uvádí, že edukace v oblasti změny výživy a stravovacích návyků patří vždy do rukou odborníka, nutričního terapeuta. Tento požadavek, který je daný také legislativou, však nebývá v běžných podmínkách splněn. Standartní proces je takový, že pacienta s nově diagnostikovaným DM 2. typu obvykle edukuje v oblasti výživy diabetologický nebo praktický lékař nebo všeobecné/praktické sestry. V některých případech informace předává edukační sestra. Skupinová forma edukace je vhodná pro předávání poznatků o výživových doporučeních především pacientům, kterým byl DM 2. typu nově diagnostikován, ale lze ji aplikovat i na seniory, u kterých zdravotníci ví, že dietní doporučení nedodržují (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 30 - 31). Při poskytování informací si může edukátor připravit edukační materiály, které slouží pacientům k lepšímu pochopení dané problematiky. Ve skupinové edukaci lze využít tzv. konverzační mapy, zaměřené na téma, o kterém chce edukátor pacienty vzdělávat. Pomůckou je obrázková mapa, která pomáhá jedincům získat informace zábavnou formou. V rámci práce s konverzační mapou lze pracovat v průběhu edukace i s názornými pomůckami. Vhodným edukačním materiálem jsou i edukační brožury nebo letáky. Brožury nejsou tolik obsáhlé a jsou v nich uvedeny podstatné informace. Informace jsou psány jednoduchým a srozumitelným jazykem (Pelikánová, Bartoš a kol., 2018, s. 29).

Seniora informujeme o správném rozložení tuků, sacharidů, bílkovin ve stravě. Je seznámen i s dalšími složkami výživy, jako je příjem vlákniny, ovoce, zeleniny. Jsou mu doporučeny vhodné a nevhodné potraviny. Je seznámen s využitím alternativních diabetických sladidel a s přijatelným množstvím alkoholu za den. Stravování má být v průběhu dne pravidelné a složené z více menších porcí, doporučuje se pět až šest denně. Pitný režim pacientů s DM 2. typu by měly tvořit neslazené tekutiny, dobrou volbou je čistá voda, nesyčené minerální vody a čaje. Za den by měl člověk vypít okolo 1,5 – 3 l tekutin (Burešová, c2019). Pacienty léčené perorálními antidiabetiky edukujeme o jejich užívání v souvislosti s jídlem. Diabetikům, kteří jsou léčeni inzulinem, se doporučuje, naučit se pracovat s výměnnými jednotkami. Je možné jim také navrhnout přesné množství sacharidů v dietě. Jde o doporučení, které může být modifikováno v závislosti na celkové hmotnosti, fyzické aktivitě a přidružených chorobách pacienta. Jednotlivé porce si pacienti mohou nejprve vážít, následně je odhadovat nebo může být využit model rozděleného talíře (Číhalíková a Loyková, 2017, s. 91 - 92; Knížková a Šmahelová, 2010, s. 239). Součástí edukace o dietních výživových doporučeních je také vzdělávání v oblasti selfmonitoringu glykemie; pacient je schopen získat a zareagovat na okamžitou informaci o aktuální glykémii v krvi, posoudit její hodnoty před a po jídle, během či po fyzické aktivitě. (Edelsberger, 2012, s. 222).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍLE PRÁCE

Cíle

1. Zjistit dietní stravovací návyky u seniorů s diabetes mellitus 2. typu.
2. Zjistit informační zdroje, které edukují seniory s diabetes mellitus 2. typu o dietních doporučeních.
3. Zjistit vybrané charakteristiky tělesného složení získaného měřením analyzátozem InBody 270 u seniorů s diabetes mellitus 2. typu.

Praktický výstup

Vytvoření edukačního materiálu pro seniory s diabetes mellitus 2. typu o vhodných a nevhodných potravinách.

5 METODIKA VÝZKUMU

Praktická část bakalářské práce se zabývá dodržováním dietních stravovacích návyků u seniorů s diabetes mellitus 2. typu a zjišťuje pomocí analyzátoru InBody 270 tělesné složení respondentů. Současně pátrá po informačních zdrojích, které se podílely na edukaci klientů ve vyšším věku o dietních doporučení u cukrovky.

5.1 Metody sběru dat

K získání potřebných dat byla zvolena kvantitativní forma výzkumu pomocí dotazníkového šetření. Výzkumnému šetření předcházelo vytvoření nestandardizovaného dotazníku, kde byly otázky sestaveny na základě stanovených cílů. Dotazník je soustava předem připravených, promyšleně seřazených a formulovaných otázek, na které dotazovaná osoba, respondent, odpovídá. Lze tak získat data od velkého množství respondentů v relativně krátkém čase. Získané údaje se dají následně matematicky zpracovat (Chrásková, 2016, s. 158). Po provedení předvýzkumu bylo zjištěno, že senioři nejsou schopni relevantně vyplnit dotazník. Vyplňování proto probíhalo formou řízeného rozhovoru. Jedná se o dotazníkové šetření, ve kterém je přesně určena formulace, pořadí otázek a možné varianty odpovědí. Tazatel je vázán dodržovat znění otázek a jejich pořadí, ve snaze zajistit co nejvyšší míru shodných podmínek dotazování, které minimalizují odchylky sběru dat a podporují spolehlivost šetření (Sedláková, 2014, s. 210).

Doplňující formou sběru dat bylo měření tělesného složení analyzátozem InBody 270, na kterém byli respondenti změřeni po vyplnění dotazníku. Metoda přímé analýzy segmentové multifrekvenční bioelektrické impedance umožňuje přesné měření bez ohledu na pohlaví, věk, nemoc nebo etnický původ. Je založena na principu rozdílného odporu (impedanci) tkání organismu pro procházející elektrický proud, který je vyslán tímto přístrojem do těla. Technologie je založena na odlišných elektrických vlastnostech tkání, tuku a tělesné vody. Při impedanci je použito dvou různých frekvencí, 20 kHz a 100 kHz, na každém z pěti segmentů, pravá paže, levá paže, trup, pravá noha, levá noha (InBody, online, 2017). Ze získaných dat analýzy tělesného složení byly použity charakteristiky: body mass index (BMI), procentuální podíl tělesného tuku, cílová hmotnost a kontrola hmotnosti tuku.

5.2 Charakteristika položek dotazníku

V úvodu dotazníkového šetření byli pacienti seznámeni s účelem dotazníku a jeho anonymitou. Dotazník je sestaven z 26 položek a jeho součástí je tabulka Potraviny a tabulka Pitný režim pro přehledný zápis odpovědí o potravinách a pitném režimu (viz Příloha P VII). Položky v dotazníku jsou zaměřené na získání informací o onemocněním DM 2. typu, stravovacích návycích, pohybové aktivitě a edukaci o výživovém režimu. Délka vyplnění dotazníku a analýza tělesného složení trvala u jednoho respondenta v průměru 10 až 15 minut. Položky č. 1, 2, 3 zjišťují informace o délce a léčbě onemocnění, položky č. 4, 5, 6, 7, 10 jsou zaměřeny na informační zdroje, které poskytly respondentům edukaci o dietních doporučeních. Položky č. 8, 9, 11 se týkají stravovacích návyků, položka č. 13 pohybové aktivitě respondentů. Položky č. 14 a 17 zjišťují demografické údaje, věk a pohlaví respondentů. Položka č. 12, 15, 16 zjišťuje informace o výšce, hmotnosti a jejím pravidelném sledování. K prvnímu cíli se vztahují informace z tabulky 1 a 2 a položky č. 8, 9, 10, 11, ke druhému cíli položky č. 4, 5, 6, 7, k třetímu cíli položky č. 13, 15, 16 a tabulky. V nestandardizovaném dotazníku je 21 položek uzavřených a položky č. 1, 4, 5, 10, 15, 17 jsou otevřené. Pro získání přesných údajů o délce diagnostikovaného onemocnění, jeho léčbě a věku respondentů byly informace získány ze zdravotnické dokumentace pacientů.

5.3 Charakteristika respondentů

Skupinu respondentů tvořili senioři ve věku 60 let a výše s diagnostikovaným onemocněním diabetes mellitus 2. typu, bez omezení pohlaví, se zachovanými kognitivními funkcemi. S pohybovým režimem chodící a ochotní spolupracovat na výzkumném šetření. Oslovení respondenti byli pacienti diabetologického centra a hospitalizovaní pacienti na interních odděleních v nemocnici krajského typu. Výzkumného šetření se celkem zúčastnilo 99 respondentů, z toho bylo 40 mužů a 59 žen. Nejmladšímu respondentovi bylo 60 let, nejstarší měl 89 let.

Před analýzou tělesného složení je doporučeno omezit fyzickou aktivitu v předchozím dni (Loskot, c2009 - 2019). Tento požadavek byl splněn, protože ambulantní pacienti jsou poučeni o dodržování tělesného klidu a lačnění před krevními odběry. U hospitalizovaných pacientů byl dodržen, jak tělesný klid, tak lačnění.

5.4 Realizace výzkumného šetření

Šetření probíhalo v období od 25. 3. 2019 do 5. 4. 2019 v diabetologickém centru a na interních odděleních v nemocnici krajského typu po schválení žádosti o umožnění výzkumného šetření, která je k dispozici u autorky bakalářské práce. Respondenti byli osloveni po splnění specifických kritérií uvedených v podkapitole 5.2, byli seznámeni s účelem provádění šetření a s jeho anonymitou. Byl proveden předvýzkum, do kterého bylo zapojeno 15 respondentů. Po jeho provedení bylo zjištěno, že senioři nejsou schopni samostatně relevantně vyplnit dotazník. Proto jsme se rozhodli využít formu řízeného rozhovoru pro získání dat. Poté byl každý respondent změřen na analyzátoru InBody 270. Další potřebná data byla vyhledána ve zdravotnické dokumentaci pacientů. V únoru 2019 byl vytvořen edukační materiál pro seniory o dietním doporučení u onemocnění diabetes mellitus 2. typu (viz Příloha P I), který respondenti dostali společně s výsledkem bioimpedanční analýzy (viz Příloha P IV).

5.5 Zpracování získaných dat

Při zpracování výsledků se vycházelo z 99 vyplněných dotazníků, kde byly údaje od respondentů a ze zdravotnické dokumentace a současně se pracovalo s daty bioimpedanční analýzy. Získaná data byla přepsána do vytvořených tabulek v programu Microsoft Excel 2019 a následně statisticky vyhodnocena. Poté byly vytvořeny ze získaných dat na základě četnosti koláčové grafy a frekvenční tabulky absolutní (N) a relativní četnosti (%) v programu Microsoft Office Excel 2019 a v programu Microsoft Word 2019. Z bioimpedanční analýzy tělesného složení byly při hodnocení využity parametry body mass index (BMI), procento tělesného tuku a jeho doporučená redukce, cílová hmotnost a její kontrola. Rozdělení jednotlivých kategorií BMI a procentuální vyhodnocení tělesného tuku je uvedeno v Příloze P VIII.

6 ANALÝZA A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH DAT

6.1 Základní charakteristika souboru

V této podkapitole je popsána základní charakteristika souboru respondentů, pohlaví, věk, hmotnost, výška a sledování tělesné hmotnosti. Je zde popsáno, jak dlouho mají senioři diagnostikovaný diabetes mellitus 2. typu a u jakého lékaře jsou s onemocněním dispenzarizováni.

Pohlaví a věk respondentů

V tabulce 1 a grafu 2 (viz Příloha P IX) jsou uvedeny informace týkající se věku a pohlaví respondentů. Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 99 (100,0 %) respondentů, z toho bylo 59 (60,0 %) žen a 40 (40,0 %) mužů. Nejvíce respondentů bylo v kategorii 60 - 64 let, celkem 37 (38,0 %). Ve věkové kategorii 65 - 69 let bylo 30 (30,0 %) dotazovaných, ve věku od 70 do 74 let bylo 19 (19,0 %), v kategorii 75 - 79 let bylo 7 (7,0 %) respondentů. Zúčastněných respondentů starších 80 let bylo 6 (6,0 %). Výzkumného šetření se zúčastnilo nejvíce žen 27 (46,0 %) ve věku 60 - 64 let. Mužské pohlaví zastoupilo kategorii 60 - 64 let a věkovou kategorii v rozmezí 65 - 69 let ve stejném počtu, celkem 20 (50,0 %) respondentů. Nejmladší respondent i respondentka měli 60 let, nejstarší respondent měl 87 let a respondentka 89 let.

Při hodnocení věku a pohlaví respondentů se vycházelo z položky č. 14 a 17. Datum narození respondenta bylo zjišťováno ze zdravotnické dokumentace, pro důsledné ověření této informace.

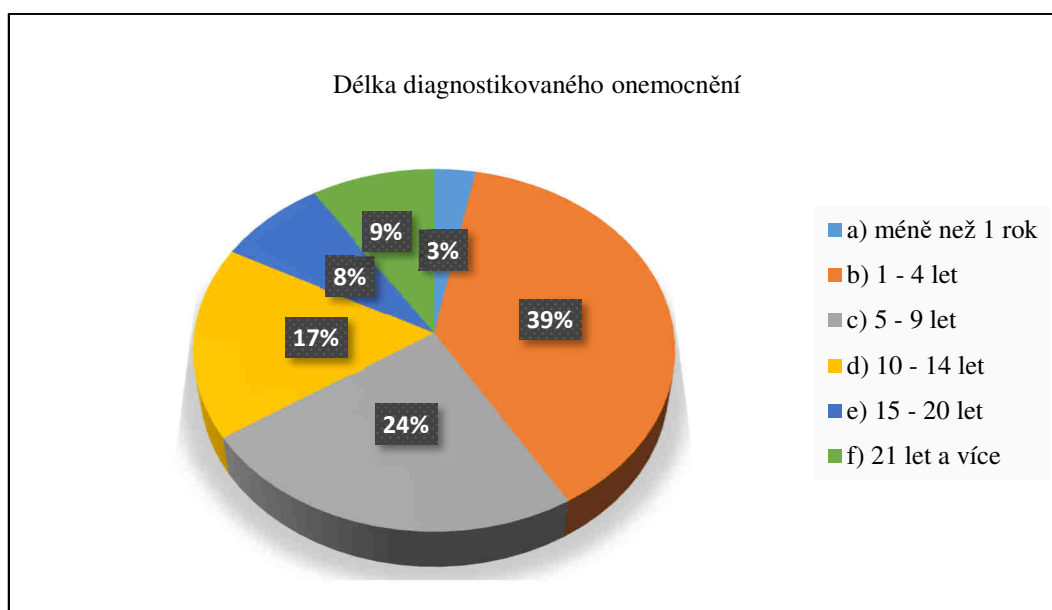
Tabulka 1: Věk a pohlaví respondentů

Věk a pohlaví	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
60 - 64 let	10	25,0 %	27	46,0 %	37	38,0 %
65 - 69 let	10	25,0 %	20	34,0 %	30	30,0 %
70 - 74 let	12	30,0 %	7	12,0 %	19	19,0 %
75 - 79 let	5	12,0 %	2	3,0 %	7	7,0 %
80 - 84 let	2	5,0 %	1	2,0 %	3	3,0 %
85 - 89 let	1	3,0 %	2	3,0 %	3	3,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Délka stanovené diagnózy diabetes mellitus 2. typu

V grafu 1 a v tabulce 20 (viz Příloha XI) je uvedeno, jak dlouho mají respondenti diagnostikovaný diabetes mellitus 2. typu. Nejvíce respondentů, mužů 12 (30,0 %) i žen 26 (44,0 %) má DM 2. typu diagnostikováno 1 - 4 let. Méně než čtvrtina, 24 (24,0 %) má onemocnění diagnostikováno 5 - 9 let, u 17 (17,0 %) dotazovaných byl DM 2. typu diagnostikován 10 – 14 let. Dalších 17 (17,0 %) žije s onemocněním 15 let nebo déle. Respondentů, kterým bylo onemocnění diagnostikováno před méně než 12 měsíci se výzkumného šetření zúčastnilo 3 (7,0 %), všichni jsou mužského pohlaví. Žádná respondentka neměla onemocnění diagnostikováno před rokem nebo několika měsíci. Muž ve věku 67 let, měl DM 2. typu diagnostikován jeden měsíc, období bylo zároveň nejkratším diagnostikovaným intervalem. Nejdéle diagnostikované onemocnění, 30 let, měl respondent mužského pohlaví.

Pro vyhodnocení této informace se vycházelo z položky č. 1. Datum, kdy bylo respondentům diagnostikováno onemocnění bylo zjišťováno z lékařských zpráv ve zdravotnické dokumentaci.



Graf 1: Délka diagnostikovaného onemocnění

Ordinace, ve které jsou respondenti s diabetes mellitus 2. typu dispenzarizováni

V tabulce 2 je uvedeno, ve které ordinaci jsou pacienti s DM 2. typu dispenzarizováni. Položkou dotazníku č. 3 bylo zjišťováno, u jakého lékaře jsou respondenti dispenzarizováni s onemocněním diabetes mellitus 2. typu, volili mezi ambulancí diabetologického a praktického lékaře pro dospělé. Ambulanci diabetologického lékaře navštěvuje 71 (70,0 %) respondentů, praktického lékaře 28 (28,0 %).

Tabulka 2: Ambulance, ve které jsou respondenti dispenzarizováni

Druh lékaře	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Diabetologický lékař	33	82,0 %	38	64,0 %	71	72,0 %
Praktický lékař	7	18,0 %	21	36,0 %	28	28,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Léčba respondentů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 3 a grafu 3 (viz Příloha P IX) jsou uvedeny možnosti léčby DM 2. typu u respondentů, nejčastěji u nich je onemocnění kompenzováno dietou a perorálními antidiabetiky (PAD), a to u 49 (50,0 %) všech respondentů. Pouze dietní režimová opatření ke kompenzaci tohoto onemocnění jsou využívána u 9 (9,0 %) respondentů. Kombinací diety, PAD a inzulínu je léčeno 22 (22,0 %) respondentů. Dietní režimová opatření a inzulín využívá 19 (19,0 %) dotazovaných.

Při vyhodnocování dat o léčbě respondentů se vycházelo z položky č. 2.

Tabulka 3: Léčba diabetes mellitus 2. typu

Léčba diabetes mellitus 2. typu	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Dieta	5	12,0 %	4	7,0 %	9	9,0 %
Dieta, perorální antidiabetika	15	37,0 %	34	58,0 %	49	50,0 %
Dieta, perorální antidiabetika, inzulín	7	18,0 %	15	25,0 %	22	22,0 %
Dieta, inzulín	13	33,0 %	6	10,0 %	19	19,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

6.2 Stravovací návyky seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V této podkapitole jsou popsány stravovací návyky respondentů, pitný režim, počet porcí v průběhu dne, možnosti stravování. Podkapitola zpracovává informace k výzkumnému cíli č. 1.

Kolikrát denně se respondenti s diabetes mellitus 2. typu stravují

V tabulce 4 a grafu 12 (viz Příloha P IX) jsou uvedeny údaje o frekvenci stravování respondentů. Z výzkumného šetření bylo zjištěno, že 33 (34,0 %) respondentů konzumuje jídlo 3x za den, 28 (28,0 %) 4x denně a stejný počet dotazovaných 5x během dne, 2 muži (5,0 %) se stravují pouze 1x denně a 8 (8,0 %) respondentů 6x denně. Menší polovina mužů (47,0 %) konzumuje stravu 3x denně.

Při vyhodnocování dat o frekvenci stravování se vycházelo z položky č. 8.

Tabulka 4: Stravování během dne

Stravování během dne	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
1x denně	2	5,0 %	0	0,0 %	2	2,0 %
3x denně	19	47,0 %	14	24,0 %	33	34,0 %
4x denně	9	23,0 %	19	32,0 %	28	28,0 %
5x denně	8	20,0 %	20	34,0 %	28	28,0 %
6x denně	2	5,0 %	6	10,0 %	8	8,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Možnosti stravování seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 5 a grafu 15 (viz. Příloha P XI) je popsáno, zda si respondenti připravují doporučenou stravu doma nebo využívají veřejné stravovací zařízení, jako je školní, veřejná jídelna, restaurace a donášková služba. Z výzkumného šetření vyplývá, že 77 (73,0 %) respondentů si stravu připravuje doma, 22 (22,0 %) dotazovaných konzumuje stravu z veřejné jídelny, pouze 5 (5,0 %) z restaurace. Možnost jiného stravování např. rychlé občerstvení ne zvolil žádný z respondentů.

Pro vyhodnocení této informace se vycházelo z položky č. 11.

Tabulka 5: Možnosti stravování

Možnosti stravování	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Vařím si doma	27	67,0 %	45	76,0 %	77	73,0 %
Odebírám obědy z jídelny	10	25,0 %	12	20,0 %	22	22,0 %
Restaurace	3	8,0 %	2	4,0 %	5	5,0 %
Jiné	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Pojem „chlebová jednotka“ v dietním výživovém režimu

Kasper (2015, s. 295) definuje chlebovou jednotku jako uměle vytvořený pojem v diabetologii, který má za úkol zjednodušit počítání sacharidů v dietním režimu diabetikům léčených inzulinem. Jedna chlebová jednotka obsahuje 10 - 12 g sacharidů.

V tabulce 6 a grafu 14 (viz Příloha P IX) je uvedeno, zda respondenti využívají „chlebové jednotky“ ve výživovém režimu. Z 99 (100,0 %) dotazovaných, ví 5 (5,0 %) respondentů, kolik gramů chlebová jednotka obsahuje. Žádný z respondentů nevyužívá chlebové jednotky v diabetické dietě, 12 (12,0 %) respondentů se s tímto pojmem setkala, ale neví, kolik gramů chlebová jednotka obsahuje. Více než 80 % respondentů se s pojmem chlebová jednotka nikdy nesetkalo. Respondenti, kteří zvolili odpověď 'vím, kolik gramů chlebová jednotka obsahuje' odpovídali na následující otevřenou položku. Dotazovala se, kolik gramů sacharidů chlebová jednotka obsahuje, 4 (80,0 %) respondenti odpověděli 10 - 12 g sacharidů, 1 (20,0 %) respondentka z této skupiny uvedla, že chlebová jednotka obsahuje 2 g sacharidů.

Pro vyhodnocení této informace byly použity údaje z položky č. 10.

Tabulka 6: Pojem „chlebová jednotka“

Pojem „chlebová jednotka“	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Ano, vím, ale v dietě je nevyužívám	2	5,0 %	3	5,0 %	5	5,0 %
Ano, vím, používám chlebové	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
S pojmem jsem se setkala, ale nevím,	4	10,0 %	8	14,0 %	12	12,0 %
S pojmem chlebová jednotka jsem se	34	85,0 %	48	81,0 %	82	83,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Slazení nápojů u seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 7 a grafu 13 (viz Příloha P IX) je uvedeno, zda respondenti sladí nápoje.

Z celkového počtu respondentů 99 (100,0 %), 38 (39,0 %) uvedlo, že nápoje vůbec nesladí. Nápoje slazené cukrem konzumuje 24 (24,0 %) všech respondentů a 8 (8,0 %) doslazuje nápoje medem. Umělá sladidla používá 29 (29,0 %) respondentů. Z výsledků šetření je patrné, že 15 (38,0 %) mužů sladí nápoje medem nebo cukrem. Muži sladí umělými sladidly o 7,0 % méně než ženy.

Pro vyhodnocení této informace byly použity údaje z položky č. 9.

Tabulka 7: Slazení nápojů

Slazení nápojů	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Ne, nesladím	15	37,0 %	23	39,0 %	38	39,0 %
Ano, sladím cukrem	11	28,0 %	13	22,0 %	24	24,0 %
Ano, sladím medem	4	10,0 %	4	7,0 %	8	8,0 %
Ano, používám umělá sladidla	10	25,0 %	19	32,0 %	29	29,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Potraviny a tekutiny ve výživovém režimu seniorů s diabetes mellitus 2. typu

Při vyhodnocování informací o potravinách, které konzumují respondenti v rámci dietního režimu u diabetes mellitus 2. typu jsme vycházeli ze získaných dat z tabulky – Potraviny, která je součástí dotazníku (viz Příloha P VII). V tabulce - Potraviny bylo uvedeno 13 druhů potravin. Uvedeny jsou, jak vhodné, tak i úplně nevhodné potraviny pro diabetické pacienty. Jednalo se o zeleninu, ovoce, ořechy, ryby, luštěniny, pečivo, maso, mléčné výrobky, uzeniny, sladkosti, přílohy k jídlu, tuky k mazání na pečivo. Respondenti byli dotazováni jak často a u některých potravin také v jakém množství je konzumují a jaké konkrétní z nich zařazují do svého jídelníčku nejčastěji. Současně byli dotazováni na jejich pitný režim, tabulka – Pitný režim; viz Příloha P VII). Bylo zjišťováno, jaké množství, a jaké druhy tekutin pijí během dne a zda konzumují alkohol. V první části jsou uvedeny převážně potraviny, které splňují dietní doporučení, ve druhé části je doplňují méně vhodné a zcela nevyhovující u seniorů s DM 2. typu.

V tabulce č. 21 (viz Příloha P X) je uvedeno, zda dotazovaní respondenti konzumovali konkrétní druhy potravin. Z výzkumného šetření vyplynulo, že více než polovina žen, 36 (61,0 %), zeleninu do stravovacího režimu zařazuje denně, a to v množství 200 – 300 g. Z celkového počtu mužů 40 (100,0 %) zařazuje zeleninu do stravy denně 19 (47,5 %), nejvíce respondentů ji konzumuje denně v množství 300 – 400 g, tedy 7 (36,8 %). Do jídelníčku je nejvíce zařazována paprika, okurek a rajčata.

Ovoce ve stravě uvádělo 98 (98,9 %) respondentů, 41 (69,5 %) dotazovaných žen konzumuje alespoň 1 kus ovoce za den. Více než polovina mužů 24 (60 %) zařazuje do svého jídelníčku v průměru 2 ks za den. Nejvíce konzumovaná jsou jablka a banány.

Luštěniny zařazuje do svého jídelníčku 88 (88,9 %) dotazovaných, několikrát do týdne se vyskytují ve stravě 62 (70,5 %) respondentů, 1x za měsíc luštěniny konzumovala téměř čtvrtina respondentů, 11 (12,5 %) respondentů nemá potřebu nebo ze zdravotních důvodů je nemůže do svého jídelníčku zařazovat. Nejvíce byla zastoupena čočka.

Další položkou, na kterou byli respondenti dotazováni, byly ryby; konzumuje je 88 (88,9 %) respondentů, 1 (1,1 %) respondentka uvedla, že ryby mořské i sladkovodní konzumuje každý den, 32 (54,2 %) respondentek a 21 (52,5 %) respondentů ryby konzumuje několikrát do týdne. Maso se vyskytovalo v jídelníčku každého respondenta. Nejvíce respondenti konzumovali maso vepřové (69,7 %) a maso kuřecí (65,6 %). Uzeniny zařazuje do stravy 19

(47,5 %) respondentů a 33 (55,9 %) respondentek, nejvíce několikrát do týdne. Nejpočetněji respondenti konzumují šunku, druhou nejčastější volbou je salám a klobása.

Mléčné výrobky zařazuje do stravy 98 (98,8 %) respondentů, u 1 (1,0 %) respondenta se nevyskytují ve stravě mléčné výrobky nebo mléko. Z celkového počtu 99 (100 %) respondentů, 76 (76,8 %) dotazovaných je konzumuje v podobě mléka, jogurtů nebo sýrů denně.

Pečivo konzumuje denně 98 (98,9 %) respondentů, 39 (97,5 %) mužů a 49 (83,1 %) žen. Konzumují převážně výrobky z bílé mouky, pečivo ze žitné mouky zařazuje do stravy malá skupina respondentů.

Více než tři čtvrtiny respondentů, tedy 77 (77,8 %), konzumuje ořechy, z toho je 49 (83,1 %) respondentek. Ve stravě respondentů se nejčastěji vyskytují ořechy vlašské.

Sladkosti se objevily ve stravovacích návycích u 79 (79,8 %) respondentů, nejvíce konzumují zákusky nebo tatranky. Diabetické sladkosti konzumuje 12 (20,0 %) respondentek a 5 (12,5 %) respondentů, celkem se vyskytují ve stravovacích zvyklostech u 17 (17,2 %) dotazovaných. Při výběru těchto potravin, kupují výrobky jako jsou např. diabetické oplatky.

S pečivem konzumovalo pomazánky (žervé, pomazánkové máslo) a tuky (máslo, sádlo, rostlinné tuky) 92 (92,7 %) respondentů, zbylých 7 (7,1 %) na pečivo nemaže žádný rostlinný ani živočišný tuk. Získaná data jsou uvedena v tabulkách č. 22, 23 a 24 (viz Příloha X).

V tabulkách 25, 26 a 27 (viz Příloha P X) je popsán pitný režim respondentů. Zjistilo se, že 39 (39,4 %) respondentů pije 2 l tekutin denně, o 7 % méně respondentů pije 1,5 tekutin během dne. Pouze 1 respondentka uvedla, že vypije za den 0,5 l tekutin, 2 respondenti pijí 4,0 l tekutin během dne.

Alkoholické nápoje konzumuje 68 (68,7 %) respondentů, z toho 17 (42,5 %) žen a 14 (50,0 %) mužů denně. Nejvíce všech respondentů, tedy 10 (32,3 %), uvádí, že konzumuje 40 ml tvrdého alkoholu denně, 7 (41,2 %) respondentek uvádí jako druhou nejčastější možnost v konzumaci alkoholu 200 ml vína, 9 (64,3 %) respondentů vypije 1-2 piva za den. Pouze výjimečně alkoholické nápoje konzumuje 13 (32,9 %) respondentek a 11 (39,3 %) respondentů.

Minerálky v pitném režimu udávalo 51 (51,5 %) dotazovaných, z toho je konzumuje denně 42 (82,3 %) respondentů, 19 (37,2) dotazovaných vypije denně 0,5 l minerálky. Množství 1 l minerálních vod popíjí během dne 8 (30,1 %) respondentek a 3 (18,8 %), celkem 8 (19,0 %) respondentů uvádí, že během dne vypije 1,5 l minerálky.

Nápoje s umělými sladidly, jako je např. Coca Cola Zero nebo Poděbradka Prolinie 0%, se vůbec nevyskytují v pitném režimu 76 (76,8 %) respondentů, pije je méně než čtvrtina respondentů, tedy 23 (23,2 %). Denně konzumují 4 (17,4 %) respondenti nápoje s umělými sladidly, v množství od 1,0 l do 2,0 l.

6.3 Informační zdroje poskytující výživová doporučení seniorům s diabetes mellitus 2. typu

V této podkapitole jsou popsány informační zdroje, které poskytují výživová doporučení seniorům s diabetes mellitus 2. typu. Informačními zdroji byli zdravotničtí pracovníci, diabetolog, praktický lékař, všeobecná/praktická sestra, nutriční terapeut, edukační sestra nebo jiný zdroj, který respondenty seznámil s výživovým doporučením u DM 2. typu. Současně je popsáno, zda je zdravotničtí odborníci seznámili s výživovými doporučeními dostatečně či nikoliv a jaká dieta jim byla doporučena. V podkapitole je uvedeno na kolik procent dodržují doporučená výživová doporučení a procentuální zhodnocení svých znalostí v této oblasti dle svého uvážení. Podkapitola popisuje data k výzkumnému cíli č. 2.

Zdravotničtí pracovníci podílející se na edukaci o dietních doporučeních

V tabulce 8 a grafu 4 (viz Příloha P XI) je uvedeno, zda byli respondenti seznámeni s výživovými doporučeními. Z výzkumného šetření vyplynulo, že 80 (81,0 %) respondentů bylo seznámeno s výživovými doporučením u cukrovky, 11 (11,0 %) respondentů nebylo s výživovými doporučeními seznámeno vůbec. To, zda je někdo edukoval o této problematice si nepamatuje 8 (8,0 %) respondentů.

V tabulce 9 a grafu 5 (viz Příloha P XI) je popsáno, kým byli respondenti edukováni o výživových doporučeních. Nejčastěji byli o dietní léčbě seniori informováni diabetologickým lékařem a to celkem 47 (59,0 %) respondentů. Z výzkumného šetření vyplynulo, že 28 (28,0 %) seniorů s DM 2. typu je v péči praktického lékaře, ale pouze 9 (11,0 %) respondentů prošlo edukačním procesem v ambulanci praktického lékaře. Všeobecná/ praktická sestra v diabetologické ambulanci edukovala o výživových doporučeních 11 (14,0 %) respondentů a v ambulanci praktického lékaře 3 (4,0 %). Žádný z respondentů neuvedl edukaci nutričním terapeutem.

Tabulka 10 a graf 6 (viz Příloha P IX) popisuje, jaká konkrétní výživová doporučení byla doporučena pacientům s DM 2. typu, 80 (81,0 %) respondentům, kteří byli edukováni o vý-

živovém režimu, byla doporučena ve většině případů diabetická dieta, tedy 69 (86,3 %) dotazovaným. Redukční dieta byla doporučena 4 (5,0 %) respondentům, nízkosacharidové výživové doporučení zdravotnickí odborníci doporučili 1 (1,3 %) respondentovi.

Respondenti byli dotazováni, zda se domnívají, že jim zdravotnickí odborníci poskytli dostatek informací o dietních doporučeních; 74 (92,5 %) respondentům bylo poskytnuto dostatek informací, 6 (7,5 %) se domnívá, že informací bylo poskytnuto nedostatečně. Bylo zjišťováno v rámci šetření na kolik procent dle svého uvážení senioři dodržují doporučenou dietu, 14 (17,5 %) respondentů uvádí, že dodržuje dietní doporučení na 40 % nebo méně. Dietu na 50 % dodržuje 12 (15,0 %) dotazovaných, 8 (10,0 %) respondentů se stravuje dle doporučení na 60 %. Na 70 % dietu dodržuje 16 (20,0 %) respondentů, na 90 %– 80 % dietní doporučení dodržuje 21 (26,3 %) dotazovaných, 3 (3,8 %) respondenti jsou přesvědčeni, že dietní režim dodržují na 100 %.

Pro získání informací byly použity položky č. 4, 4a, 4b, 4c, 4d.

Tabulka 8: Seznámení s dietním doporučením

Seznámení s dietním doporučením	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Ano, byl(a)	32	80 %	48	81 %	80	81 %
Ne, nebyl(a)	6	15 %	5	9 %	11	11 %
Nepamatuji si	2	5 %	6	10 %	8	8 %
Celkem	40	100 %	59	100 %	99	100 %

Tabulka 9: Edukace zdravotnických odborníků

Edukace zdravotnických odborníků	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Praktický lékař	3	10,0 %	6	12,0 %	9	11,0 %
Diabetologický lékař	24	75,0 %	23	48,0 %	47	59,0 %
Všeobecná sestra/ Praktická sestra	2	6,0 %	9	19,0 %	11	14,0 %
Všeobecná sestra/ Praktická sestra	0	0,0 %	3	6,0 %	3	4,0 %
Nutriční terapeut	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Edukační sestra	3	9,0 %	7	15,0 %	10	12,0 %
Celkem	32	100,0 %	48	100,0 %	80	100,0 %

Tabulka 10: Doporučené dietní opatření

Doporučené dietní opatření	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Diabetická dieta	23	28,8 %	46	57,5 %	69	86,3 %
Redukční dieta	3	3,8 %	1	1,3 %	4	5,0 %
Ketogenní dieta	1	1,3 %	0	0,0 %	1	1,3 %
Žádná dieta	2	2,5 %	4	5,0 %	6	7,5 %
Celkem	29	100,0 %	51	100,0 %	80	100,0 %

Jiné zdroje informací o výživových doporučení u seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 11 a grafu 10 (viz Příloha P IX) je popsáno, zda si informace o dietních doporučeních respondenti aktivně vyhledávají i z jiných zdrojů. Více než čtvrtina všech respondentů, tedy 33 (33,0 %), si informace nevyhledává vůbec. Z výzkumného šetření vyplynulo, že převážně muži 18 (45,0 %) nemají potřebu si informace vyhledávat, 12 (12,0 %) respondentů uvádí, že jim jsou znalosti poskytovány z jiných zdrojů než zdravotnických, aniž by si je sami aktivně vyhledávali. Informace o správném stravování při cukrovce si aktivně vyhledává 54 (55,0 %) respondentů, tato skupina respondentů odpovídala na navazující položku, která zjišťovala, z jakých konkrétních zdrojů informace získávají. Celkem 24 (44,0 %) respondentů čerpá nové informace z internetových zdrojů. Jako druhou nejčastější odpověď 17 (31,5) % respondentů zvolilo pročítání edukačních letáků či brožurek.

Pro získání údajů byla použita položka č. 6.

Tabulka 11: Informace o dietních doporučeních

Informace o dietních doporučeních	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Ano, informace si aktivně vyhledávám	17	42,0 %	37	63,0 %	54	55,0 %
Informace aktivně nevyhledávám, ale	5	13,0 %	7	12,0 %	12	12,0 %
Ne, informace nevyhledávám	18	45,0 %	15	25,0 %	33	33,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Znalosti seniorů s diabetes mellitus 2. typu o výživových doporučeních

V tabulce 12 a grafu 11 (viz Příloha P IX) je popsáno, jaké mají senioři znalosti v souvislosti s dietní léčbou u onemocnění DM 2. typu. Při odpovídání na položku č. 7 měli respondenti za úkol zakreslit na škále od 0 % do 100 %, jaké jsou jejich znalosti v této oblasti, 17 (17,0 %) respondentů hodnotí své znalosti na 40 % nebo ještě méně, 14 (14,0 %) se domnívá, že jejich znalosti jsou na úrovni 50 %, 18 (19,0 %) má 60 % znalostí v oblasti dietní léčby. Srovnatelný počet respondentů, tedy 31 (31,0 %), hodnotí své znalosti na 70 nebo 80 %, 90 % znalostí má 16 (16,0 %) dotazovaných. Na 100 % ohodnotili své znalosti 3 (3,0 %) respondenti.

Tabulka 12: Ohodnocení znalostí respondentů

Procentuální znalosti	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
10 %	1	2,0 %	0	0,0 %	1	1,0 %
20 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
30 %	4	10,0 %	1	2,0 %	5	5,0 %
40 %	6	15,0 %	5	8,0 %	11	11,0 %
50 %	8	20,0 %	6	10,0 %	14	14,0 %
60 %	6	15,0 %	12	20,0 %	18	19,0 %
70 %	6	15,0 %	10	17,0 %	16	16,0 %
80 %	5	13,0 %	10	17,0 %	15	15,0 %
90 %	2	5,0 %	14	24,0 %	16	16,0 %
100 %	2	5,0 %	1	2,0 %	3	3,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Doporučení přesného množství sacharidů v dietní léčbě u seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 13 a grafu 8 (viz Příloha P IX) je popsáno, zda zdravotničtí odborníci doporučili dotazovaným přesné množství sacharidů v dietě. Na tuto položku odpovídali respondenti, kteří v položce č. 4 zvolili odpověď a, tedy 81 % respondentů. Bylo zjištěno, že 3 (4,0 %) respondenti dostali doporučení na přesné množství sacharidů ve stravě. Tito dotazovaní odpovídali na navazující položku, která zjišťovala, jaké konkrétní množství sacharidů jim bylo doporučeno. V otevřené položce uvedli, že jim bylo navrženo 150 g, 200 g a 225 g sacharidů. Zbývajících 71 (89,0 %) respondentů žádné doporučení na množství sacharidů v dietě nedostalo. To, zda jim bylo doporučeno přesné množství sacharidů si nebylo vědomo 6 (7,0 %) respondentů.

Pro vyhodnocení byla použita položka dotazníku č. 5.

Tabulka 13: Doporučení množství sacharidů v dietě

Sacharidy v dietních doporučeních	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Ano, doporučili	2	6,0 %	1	2,0 %	3	4,0 %
Ne, nedoporučili	29	88,0 %	42	89,0 %	71	89,0 %
Nevím	2	6,0 %	4	9,0 %	6	7,0 %
Celkem	33	100,0 %	47	100,0 %	80	100,0 %

6.4 Vybrané charakteristiky tělesného složení seniorů s diabetes mellitus 2. typu získané měřením analyzátozem InBody 270

Podkapitola popisuje vybrané charakteristiky respondentů, zjištěné pomocí analyzátoru InBody 270. Z bioimpedanční analýzy byly využity parametry body mass index (BMI), procento tělesného tuku a doporučená redukce hmotnosti. Na základě této kontroly, byla vyhodnocena data, kolik by měl respondent zhubnout nebo svou hmotnost zvýšit. Současně je zde popsána hmotnost, výška a to, zda respondenti sledují svou tělesnou hmotnost. Popsané informace jsou zaměřeny na výzkumný cíl práce č. 3.

Body mass index (BMI) u respondentů seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 14 a grafu 19 (viz Příloha P IX) jsou uvedeny výsledky výzkumu. Výzkumného šetření se zúčastnilo 17 (17,0 %) respondentů s normální hmotností, 4 (4,0 %) jsou podvyživení, nadváhu má 32 (33,0 %), z toho byla jedna čtvrtina žen a 13 (33,0 %) mužů. Obezitu I. stupně má dle hodnot BMI 28 (28,0 %), z toho bylo v této kategorii více mužů a to o 8 %. Hodnotu BMI nad 35,0 má 18 (18,0 %) dotazovaných, což svědčí pro obezitu II. stupně. Celkem 78 (78,8 %) respondentů s DM 2. typu má hodnotu BMI vyšší, než je hodnota fyziologická. Nejvyšší naměřená hodnota BMI byla 45,5 naopak nejnižší hodnota 15.

Pro vyhodnocení byly použity informace z bioimpedanční analýzy respondentů.

Tabulka 14: Hodnoty BMI

BMI	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
<18,5	1	2,0 %	3	5,0 %	4	4,0 %
18,5 - 24,9	2	5,0 %	15	25,0 %	17	17,0 %
25,0 - 29,9	14	35,0 %	18	31,0 %	32	33,0 %
30,0 - 34,9	13	33,0 %	15	25,0 %	28	28,0 %
35,0 – 39,9	10	25,0 %	8	14,0 %	18	18,0 %
Celkem	40	100 %	59	100 %	99	100,0 %

Procento tělesného tuku u seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 15 a grafu 20 (viz Příloha P IX) jsou uvedeny procentuální hodnoty tuku respondentů. U všech dotazovaných bylo provedeno měření tukové tkáně pomocí bioimpedančního měření. Z výzkumného šetření vyplynulo, že 3 (3,0 %) ze všech dotazovaných mají procento tělesného tuku 18 % a méně. Čtvrtina respondentů 25 (25,0 %) má procento tukové tkáně ve fyziologické hodnotě, tedy v rozmezí 18 % - 28 %, u 71 (72,0 %) jsou hodnoty vysoké oproti hodnotám normálním, tedy v rozmezí 28 % a více. Muži v této kategorii značně převyšují pohlaví ženské, celkem jich bylo 24 (60,0 %). Maximální hodnota ve výzkumném šetření byla 51 % tělesného tuku, minimální naměřená hodnota byla 12,3 % tělesného tuku.

Pro vyhodnocení byly použity informace z bioimpedanční analýzy respondentů.

Tabulka 15: Procentuální hodnocení tukové tkáně

Procento tukové tkáně v těle	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
18 % a méně	2	5,0 %	1	2,0 %	3	3,0 %
18 % - 28 %	14	35,0 %	11	18,0 %	25	25,0 %
28 % a více	24	60,0 %	47	47,0 %	71	72,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Doporučená redukce hmotnosti dle analyzátoru InBody 270 pro seniory s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 16 a grafu 21 (viz Příloha P IX) jsou uvedeny doporučené hodnoty redukce hmotnosti respondentů. Analyzátor po zadání výšky, pohlaví, věku a zvažení tělesné hmotnosti respondenta provedl analýzu tělesného složení a na jejím základě vyhodnotil, o kolik kg tělesné hmotnosti by měli respondenti hmotnost snížit, 5 (12,0 %) mužů a 14 (24,0 %) žen by mělo hmotnost redukovat o méně než 5 kg, redukce o 5 – 9 kg byla doporučena 10 (5,0 %) respondentům, z toho bylo v této kategorii o 8 % více žen. Snížit hmotnost o 10 – 19 kg by mělo 37 (37,0 %) dotazovaných, 16 (16,0) respondentům byla navržena redukce hmotnosti o 20 – 24 kg i v této kategorii značně převyšovalo zastoupení žen, tedy o 7 %, více než 25 kg by mělo hmotnost snížit 10 (25,0 %) mužů a 7 (12,0 %) žen. Největší redukce tělesné hmotnosti byla doporučena respondentovi mužského pohlaví, který by měl svou hmotnost snížit o 52,7 kg.

Pro vyhodnocení byly použity informace z bioimpedanční analýzy respondentů.

Tabulka 16: Doporučená redukce tělesné hmotnosti

Doporučená redukce tělesné hmotnosti	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Méně než 5 kg	5	12,0 %	14	24,0 %	19	20,0 %
5 - 9 kg	2	5,0 %	8	13,0 %	10	5,0 %
10 - 14 kg	9	22,0 %	10	17,0 %	19	19,0 %
15 - 19 kg	9	23,0 %	9	15,0 %	18	18,0 %
20 - 24 kg	5	13,0 %	11	19,0 %	16	16,0 %
25 kg a více	10	25,0 %	7	12,0 %	17	17,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100 %	99	100,0 %

Sledování tělesné hmotnosti seniorů s diabetes mellitus 2. typu

Tabulka 17 popisuje, zda respondenti sledovali pravidelně svou tělesnou hmotnost. Bylo prokázáno, že 44 (75,0 %) žen pozoruje svou tělesnou hmotnost pravidelně, zatímco muži ji sledují ve 45,0 %, 62 (63,0 %) všech dotazovaných svou tělesnou hmotnost sleduje pravidelně. Z celkového počtu dotazovaných, 37 (37,0 %) respondentů hmotnost nesleduje.

Pro získání údajů o sledování tělesné hmotnosti respondentů se vycházelo z položky č. 16.

Tabulka 17: Sledování tělesné hmotnosti

Sledování tělesné hmotnosti	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Ano, sleduji	18	45,0 %	44	75,0 %	62	63,0 %
Ne, nesleduji	22	55,0 %	15	25,0 %	37	37,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Individuální posouzení své kategorie tělesné hmotnosti

V tabulce 18 a grafu 16 (viz Příloha P IX) je uvedeno, jak respondenti vnímají svou tělesnou hmotnost a do, které tělesné kategorie se zařadili, 2 (2,0 %) respondenti se domnívají, že jsou podvyživení, 41 (41,0 %) dotazovaných vnímá svou hmotnost jako normální, 45 (46,0 %) respondentů se domnívá, že mají nadváhu, 11 (11,0 %) dotazovaných, že jsou obézní.

Pro vyhodnocení byly použity data z položky č. 16.

Tabulka 18: Hmotnost respondentů

Hmotnost respondentů	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Podvyživa	0	0,0 %	2	3,0 %	2	2,0 %
Normální váha	17	42,0 %	24	41,0 %	41	41,0 %
Nadváha	17	42,0 %	28	47,0 %	45	46,0 %
Obezita	6	16,0 %	5	9,0 %	11	11,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

Pohybová aktivita u seniorů s diabetes mellitus 2. typu

V tabulce 19 a grafu 17 a 18 (viz Příloha P IX) je uvedeno, zda se senioři s DM 2. typu ve volném čase věnují pohybové aktivitě. Z výzkumné šetření se prokázalo, že 76 (77,0 %) respondentů ve volném čase pohyb vykonává, tyto respondenti odpovídali na následující položky 13a a 13b. Zbýlých 23 (23 %) respondentů pohybovou aktivitu nevykonává. V položce 13a respondenti volili, jakou aktivitu vykonávali po dobu svého času. Nejčastěji chodí senioři na aktivní procházky, tuto odpověď zvolilo 35 (46,0 %) respondentů, 22 (29 %) respondentů se věnuje práci na zahradě. Odpověď jízda na kole zvolilo 7 (9,0 %) dotazovaných. V položce 13b uváděli, jak často vybranou aktivitu vykonávají, 24 (32,0 %) z nich provádí fyzickou aktivitu denně, 44 (58,0 %) dotazovaných pohybovou aktivitu provozuje jednou do týdne. Jednou za měsíc zařazuje pohybovou aktivitu do denních činností 8 (10,0 %) respondentů.

Pro vyhodnocení byly použity data z položky č. 13.

Tabulka 19: Pohybová aktivita

Pohybová aktivita	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Věnuji	31	77,0 %	45	76,0 %	76	77,0 %
Nevěnuji	9	23,0 %	14	24,0 %	23	23,0 %
Celkem	40	100,0 %	59	100,0 %	99	100,0 %

DISKUZE

Cílem č. 1 bylo zmapovat dietní stravovací návyky u seniorů s onemocněním diabetes mellitus 2. typu. Výzkumný soubor tvořilo 99 (100,0 %) respondentů, z toho bylo 60 % žen a 40,0 % mužů.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že třetina respondentů se stravuje pouze 3x denně a více než polovina má stravu rozloženou během dne do 4 až 5 porcí. Zjištěná informace se neshoduje s tvrzením Petrové (2017, s. 45), která ve výzkumném šetření zjistila, že senioři s DM 2. typu svou stravu rozdělují během dne do 5 porcí. Je doporučováno, aby se diabetici stravovali v menších porcích pravidelně 5 – 6krát během dne. Dodatečná porce jídla se začleňuje pouze mezi fyzicky náročné aktivity s delším trváním a zejména u diabetiků léčených inzulínem (Vránová, 2013, s. 94).

Z výzkumného šetření stravovacích návyků respondentů vyplývá, že senioři diabetici zařazují do svého jídelníčku jako zdroj vlákniny a vitamínů zeleninu, ta se vyskytuje denně ve stravě přibližně poloviny mužů i žen, nejčastěji ji respondenti konzumují v množství 200 – 400 g. Autoři Jirkovská, Pelikánová a Anděl (2012, s. 236) doporučují konzumovat 600 g zeleniny, dušené i syrové, během dne. Kromě jednoho respondenta, všichni dotazovaní konzumují ovoce, dvě třetiny z nich konzumují minimálně jeden kus ovoce denně. Více než dvě třetiny respondentů konzumují luštěniny a zařazují je do stravy několikrát do týdne.

Maso je součástí stravy každého respondenta, nejvíce se vyskytuje ve stravovacích návycích konzumace masa vepřového a kuřecího. Obecně jsou tuky živočišného původu, s výjimkou rybích, hodnoceny negativně z důvodu vysokého obsahu nasycených mastných kyselin a nedostatku polyenových mastných kyselin (Dostálová, 2011, s. 348 – 349).

Ryby by měly být ve stravě obsaženy alespoň 2-3 krát do týdne v množství cca 400 g, jak u pacientů s DM 2. typu, tak i ve stravě zdravých jedinců (Jirkovská, pelikánová a Anděl, 2012, s. 237). Více než polovina oslovených respondentů konzumuje ryby mořské nebo sladkovodní několikrát do týdne.

Pečivo je zařazováno téměř všemi respondenty do jídelníčku denně. Převážná většina uvádí, že konzumuje pšeničné pečivo bílé a celozrnné. Minimum respondentů konzumuje pečivo žitné. Vyhláška č. 333/1997 Sb. uvádí, že celozrnné pečivo musí obsahovat nejméně 80 % celozrnné mouky, tento typ pečiva není běžně dostupný v obchodních řetězcích (Česko, 2019). Lidé si pletou celozrnné pečivo s vícezrnným. Podle výše uvedené vyhlášky musí

vícezrnné pečivo obsahovat pouze o 5 % jiné složky, než je pšeničná a žitná mouka. Výrobci toto pečivo často posypají semínky, vločkami či pohankou, ale obsah celozrnné mouky je zanedbatelný a často je dobarvováno karamellem nebo praženým ječmenem či žitem. Domníváme se, že respondenti konzumují spíše vícezrnné pečivo místo uváděného celozrnného. Pšeničné pečivo obsahuje nejméně vlákniny a minerálních látek a má nízký glykemický index, proto není pro diabetiky nejvhodnější.

Z výzkumného šetření vyplývá, že 80 % respondentů konzumuje sladkosti několikrát do týdne, více sladkostí konzumují ženy než muži. Nejčastěji udávali, že konzumují tatranky a zákusky. Diabetické sladkosti vyhledává necelých 20 % respondentů.

Pitný režim respondentů je téměř ve všech případech vyhovující. Téměř tři čtvrtiny respondentů vypije 1,5 až 2 l tekutin denně, preferují čistou vodu, čaje a minerálky. Sycené minerálky se vyskytují v pitném režimu více než poloviny dotazovaných. Nápoje s umělými sladidly pije jedna čtvrtina respondentů. Souhlasíme s autorkou Kubešovou Matějovskou, (2012, s. 303) která uvádí, že neexistuje jednoznačná odpověď, na stanovení optimálního množství přijímaných tekutin u seniorů diabetiků. Jedná se o velmi individuální záležitost, která závisí na zevních faktorech. Pro seniory se doporučuje vycházet z metody zvané „*Keep it light*“, což znamená, že pacientova hydratace je v pořádku, je-li jeho barva moči světlá.

Alkoholické nápoje konzumují dvě třetiny respondentů, z toho 45 % respondentů ho konzumuje denně. Během dne konzumují 40 ml destilátů, 200 ml vína, nebo 1-2 piva. Výjimečně alkohol konzumuje 35 % respondentů.

Žádný z respondentů nepracuje v dietním režimu s výměnnými jednotkami. Ani pacienti na inzulinoterapii.

V rámci výzkumného šetření jsme zjišťovali, jak senioři procentuálně hodnotí dodržování svých dietních doporučení. Pouze 2,5 % respondentů dodržuje podle svého názoru dietní doporučení na 100 %, z 50 % dietní režim dodržuje 15 % respondentů. Téměř 40 % respondentů doporučenou dietu dodržuje na 70 % až 80 %. Považujeme tento zjištěný fakt za problematický, protože více než polovina respondentů nepovažuje dietní léčbu za součást terapie DM 2. typu a na její dodržování neklade důraz. Myslíme si, že je potřeba seniory diabetiky edukovat o významu a důležitosti dietních výživových doporučení.

Cílem č. 2 bylo zjistit, informační zdroje, které edukují seniory s diabetes mellitus 2. typu o dietních doporučeních.

O dietních výživových doporučeních bylo edukováno 80 % všech respondentů, zbylí respondenti udávají, že edukováni nebyli nebo si na edukační proces nevzpomínají.

Dvě třetiny respondentů jsou dispenzarizováni v ordinaci diabetologického lékaře, jedna třetina je v péči praktického lékaře pro dospělé. O dispenzarizaci pacienta s DM 2. typu se rozhoduje v souladu s § 31 zákona č. 48/1997 Sb. Praktický lékař pro dospělé odpovídá za účelnost a koordinaci péče o diabetika. Nemocný může být dispenzarizován pro jednu diagnózu pouze u jednoho ošetřujícího lékaře. Pokud předává praktický lékař pacienta k dispenzarizaci diabetologickému či internímu lékaři nebo do péče jiného speciality musí před odesláním pojištěnce vyplnit tiskopis/výměnný list, kde se uvádí důvod předání do péče. Špatně kompenzovaní pacienti s DM 2. typu mají být v péči diabetologického lékaře (Karen a Svačina, 2018, s. 22 - 23).

O dietní léčbě bylo diabetologickým lékařem edukováno téměř 60 % respondentů, 14 % edukovala všeobecná/praktická sestra v diabetologické ambulanci. Pouze 2 % edukovala edukační sestra, a to během hospitalizace ve zdravotnickém zařízení, 15 % edukovaným respondentům poskytl informace praktický lékař nebo všeobecná/ praktická sestra v jeho ambulanci. Žádný z respondentů nebyl edukován nutričním terapeutem. Podle doporučeného postupu o dietní léčbě pacientů s diabetem by konzultace s nutričním terapeutem o dietních výživových doporučeních po zjištění diabetu měli proběhnout 3–6 krát v průběhu prvních 6 měsíců a dále alespoň 1krát během roku (Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2012, s. 242). Zjistili jsme, že toto doporučení nebylo splněno ani u jednoho z respondentů. Více než polovina dotazovaných vyhledává aktivně informace o dietní léčbě z jiných zdrojů. Nejčastěji uvádí jako zdroj internet, edukační brožuru, leták nebo časopis, 12 % respondentů informace nevyhledává, ale přesto jsou jim poskytovány rodinou nebo blízkými osobami. Třetina respondentů informace nevyhledává. Pouze 3 respondenti ohodnotili své znalosti o dietní léčbě na 100 %, což znamená, že znají všechny informace. Téměř třetina respondentů hodnotí své znalosti na 70 až 80 %. Téměř 20 % respondentů ohodnotilo své znalosti na 60 %. Téměř polovina respondentů hodnotí své znalosti o dietoterapii pod 50 %. Dietoterapie je nezbytným prvkem v nefarmakologické léčbě DM 2. typu. Cílem dodržování dietního výživového doporučení je udržení stabilních hodnot krevního cukru (Lášticová, 2011, s. 64).

Cílem č. 3 bylo zjistit vybrané charakteristiky tělesného složení pomocí analyzátoru InBody 270 u seniorů s diabetes mellitus 2. typu.

Z výzkumného šetření vyplynulo, že normální hodnotu BMI má 17 % respondentů, nadváhu má třetina respondentů a téměř polovina trpí obezitou I. nebo II. stupně. Naše zjištění se shoduje s tvrzením, že nadváha nebo obezita jsou přítomny téměř u všech pacientů s DM 2. typu (Haluzík, 2017, s. 418). Tři čtvrtiny respondentů má nadbytek tukové tkáně. Informace o tukové tkáni byly získány z bioimpedanční analýzy tělesného složení. Normální hodnota tukové tkáně je do 28 %. Více než polovina mužů a téměř polovina žen má vyšší procento tělesného tuku. Podle výsledků bioimpedančního měření by měla více než třetina respondentů snížit tělesnou hmotnost o 10 – 19 kg, třetina respondentů by měla hmotnost zredukovat o více než 20 kg.

U diabetiků s nadváhou a obezitou by mělo být cílem dietních doporučení kromě stabilní glykémie, také redukce hmotnosti. Při poklesu tělesné hmotnosti dochází, v mnoha případech k pozitivnímu ovlivnění rizikových faktorů, hyperlipidemie a hypertenze, které se vyskytují u těchto nemocných (Lášticová, 2011, s. 64).

ZÁVĚR

V bakalářské práci jsme se zabývali stravovacími návyky seniorů s diabetes mellitus 2. typu. Teoretická část práce je věnována onemocnění diabetes mellitus 2. typu, výživovým doporučením a edukaci seniorů s tímto onemocněním. V rámci praktické části práce bylo provedeno kvantitativní výzkumné šetření, jehož cílem bylo zmapovat stravovací návyky seniorů s diabetes mellitus 2. typu, zjistit edukační zdroje, které je informovaly o dietních výživových doporučeních a zjistit u nich vybrané charakteristiky tělesného složení, bioimpedanční metodou, pomocí analyzátoru InBody 270.

Výzkumný soubor tvořilo 99 respondentů, 40 % mužů a 60 % žen. O dietních výživových doporučeních bylo edukováno 80 % respondentů; nejčastěji diabetologickým lékařem nebo všeobecnou sestrou z diabetologické ambulance. Žádný z respondentů nebyl edukován o dietě nutričním terapeutem tak, jak doporučují postupy České diabetologické společnosti. Informace o dietních výživových doporučeních si aktivně vyhledávalo z internetu, v časopisech nebo edukačních materiálech více než polovina respondentů.

Z výzkumu o stravovacích návycích vyplynulo, že téměř všichni senioři diabetici zařazují do svého jídelníčku zeleninu jako zdroj vlákniny a vitamínů. Denně ji konzumuje přibližně polovina žen i mužů v množství 200 – 400 g. Doporučený postup o dietní léčbě pro pacienty s diabetem doporučuje konzumovat denně 600 g zeleniny, dušené i syrové, takové množství však žádný z respondentů nekonzumuje. Téměř všichni dotazovaní konzumují ovoce, dvě třetiny z nich minimálně jeden kus ovoce denně. Pouze polovina dotazovaných seniorů dodržuje doporučení o rovnoměrném rozložení stravy během dne do 5 menších porcí. Respondenti nejvíce zařazují do svého stravování pšeničné bílé pečivo, vhodné žitné pečivo konzumuje pouze menší. Denní pitný režim je dostatečný u tří čtvrtin seniorů; v 1,5 – 2 l tekutin je nejčastěji zastoupena voda, sycené minerálky a čaj.

Z výsledků bioimpedančního měření vyplynulo, že více než 80 % respondentů má nadváhu či obezitu. Součástí práce bylo vytvoření edukačního materiálu o vhodných a nevhodných potravinách pro diabetiky, které respondentům bylo poskytnuto po vyplnění dotazníku společně s komentovaným výstupem analýzy jejich tělesného složení, vše provedeno cíleně za účelem zvýšení jejich informovanosti. U diabetiků s nadváhou a obezitou by mělo být cílem dietních doporučení kromě stabilní glykémie, také redukce tělesné hmotnosti. Dietní doporučení jsou nezbytným prvkem nefarmakologické léčby u všech pacientů s diabetes mellitus 2. typu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

ČELEDOVÁ, Libuše, Zdeněk KALVACH a Rostislav ČEVELA, 2016. Úvod do gerontologie. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3404-3.

ČEŠKA, Richard, ŠTULC, Tomáš, Vladimír TESAŘ a Milan LUKÁŠ, 2015. Interna. Praha: Triton. ISBN 978-807-3878-856.

FERNÁNDEZ, Eloy Cusimamani a Iva VIEHMANNOVÁ, 2010. Netradiční plodiny pro diabetiky. Praha: Grada. Česká zahrada. ISBN 978-80-247-2811-7.

GROßHAUSER, Mareike, 2015. Sportovní výživa pro vegetariány a vegany. Praha: Grada Publishing. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-5527-4.

HALUZÍK, Martin a kol., 2013. Praktická léčba diabetu. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. Aesku-lap. ISBN 978-80-204-2880-6.

HAŠKOVCOVÁ, Helena, 2010. Fenomén stáří. Vyd. 2., podstatně přeprac. a dopl. Praha: Havlíček Brain Team. ISBN 978-80-87109-19-9.

HEGYI, Ladislav a kol., 2012. Sociálna gerontológia. Bratislava: Herba. ISBN 978-80-89171-99-6.

CHRÁSKA, Miroslav, 2016. Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu, 2., aktualizované vydání. 2. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5326-3.

JANÍKOVÁ, Jitka, 2017. Patologie pro střední zdravotnické školy. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0375-1.

JIRKOVSKÝ, Daniel a Marie HLAVÁČOVÁ, 2012. Ošetrovatelské postupy a intervence: učebnice pro bakalářské a magisterské studium. Praha: Fakultní nemocnice v Motole. ISBN 978-80-87347-13-3.

JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2171-2. FUHRMAN, Joel, 2014. Skončujte s cukrovkou. Brno: CPress. ISBN 978-80-264-0294-7.

KALVACH, Zdeněk, 2004. Geriatrie a gerontologie. Praha: Grada. ISBN 80-247-0548-6.

- KASPER, Heinrich, 2015. Výživa v medicíně a dietetika. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4533-6.
- KUDLOVÁ, Pavla, 2015. Ošetrovatelská péče v diabetologii. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788024753676.
- MASTILIAKOVÁ, Dagmar, 2015. Edukace v ošetrovatelství: respekt a úcta k lidské důstojnosti. V Trenčine: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka, Fakulta zdravotníctva. ISBN 978-807-4545-139.
- NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2015. Přehled anatomie. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-206-0.
- OLŠOVSKÝ, Jindřich, 2018. Diabetes mellitus 2. typu: průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: Maxdorf. Farmakoterapie pro praxi. ISBN 978-80-7345-558-3.
- PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, 2018. Praktická diabetologie. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-559-0.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2017, Diabetes mellitus: onemocnění celého organismu. Praha: Maxdorf, 2017. 200 s. ISBN 978-80-7345- 512-5.
- PETROVÁ, Zuzana, 2017. Životní styl seniorů s diabetem mellitem 2. typu s ohledem na výživu a pohybovou aktivitu. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Vedoucí práce Mgr. David Kimmer.
- POKORNÁ, Andrea, 2010. Komunikace se seniory. Praha: Grada. ISBN 978-802-4732-718.
- SEDLÁKOVÁ, Renáta, 2014. Výzkum médií: nejužívanější metody a techniky. Praha: Grada. Žurnalistika a komunikace. ISBN 978-80-247-3568-9.
- SINCLAIR, Alan et al., 2017. Diabetes in old age. Fourth edition. Hoboken: Wiley-Blackwell. ISBN 978--11-189-5459-1.
- SKOLNIK, Heidi a Andrea CHERNUS, 2011. Výživa pro maximální sportovní výkon: správně načasovaný jídelníček. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3847-5.
- SOUČEK, Miroslav, Jindřich ŠPINAR a Jiří VORLÍČEK, ed., 2011. Vnitřní lékařství. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2110-1.

SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDROVÁ, 2012. Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeutky. Praha: Triton. Lékařské repertorium. ISBN 978-80-7387-347-9.

ŠPATENKOVÁ, Naděžda a Lucie SMÉKALOVÁ, 2015. Edukace seniorů: geragogika a gerontodidaktika. Praha: Grada. ISBN 978-802-4754-468.

ŠTEFÁNKOVÁ, Jozefína a Silvie LACIGOVÁ, 2017. Motivace pacienta v diabetologické ambulanci. Praha: Mladá fronta. Aeskulap. ISBN 978-80-204-4590-2.

TESAŘ, Vladimír a Ondřej VIKLICKÝ, ed., 2015. Klinická nefrologie. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4367-7.

VÍTOVEC, Jiří, Jindřich ŠPINAR a Lenka ŠPINAROVÁ, 2017. Farmakoterapie kardiovaskulárních onemocnění. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4713-2.

VRÁNOVÁ, Dagmar, 2013. Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření. Olomouc: ANAG. ISBN 978-80-7263-788-1.

WAGNER, Petr a Eva PATLEJCHOVÁ, 2017. Dieta při cukrovce. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton. ISBN 978-80-7553-254-1.

Odborné články

CZYZEWSKA-MAJCHRZAK, Lucja et al., 2014. The use of low-carbohydrate diet in type 2 diabetes-benefits and risks. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine* [online]. Poland, 21(2), 6 [cit. 2019-03-23].
Dostupné z: [file:///C:/Users/marsi/Downloads/The%20use%20of%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/marsi/Downloads/The%20use%20of%20(1).pdf)

ČÍHALÍKOVÁ, Daniela a Kateřina LOYKOVÁ, 2017. Edukace diabetika. *Medicína pro praxi*. 14(2), 4.

Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu [online], 2017. 18 [cit. 2018-11-15].
Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/standard_lecba_dm_typ_II.pdf

DOSTÁLOVÁ, Jana, 2011. Tuky v potravinách a jejich nutriční hodnocení. *Interní medicína pro praxi*. 13(9), 3.

EDELSBERGER, Tomáš, 2012. Selfmonitoring glykemie. *Medicína pro praxi*. 9(5), 5.

FEJFAROVÁ, Vladimíra a Alexandra JIRKOVSKÁ, 2009. Makrovaskulární komplikace diabetu. *Interní medicína pro praxi*. Solen, 11(9), 5.

FRIEDECKÝ, Bedřich a kol., Diabetes mellitus - laboratorní diagnostika a sledování stavu pacientů [online]. 20 [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/standard_labor_2016.pdf

Gestační diabetes mellitus [online], 14 [cit. 2018-11-21]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/DP_GDM_2017.pdf

HALUZÍK, Martin, 2017. Farmakologické ovlivnění hmotnosti diabetika. *Remedia*. 27(5), 5.

JIRKOVSKÁ a kol., 2016. Doporučený postup pro prevenci, diagnostiku a terapii syndromu diabetické nohy [online]. Česká diabetologická společnost, 23 [cit. 2019-04-23]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/standard_diab_noha.pdf

JIRKOVSKÁ a KVAPIL, 2012. Doporučení k edukaci diabetika. *DMEV*. 15(1), 3. - časopis

KNÍŽKOVÁ, Gabriela a Alena ŠMAHELOVÁ, 2010. Knížková a Šmahelová. *Medicína pro praxi*. 7(5), 3.

KREJČÍ, Hana a Veronika FEJFAROVÁ, 2018. Nízkosacharidová strava v léčbě diabetes mellitus. *Practikus*. 17(3), 3.

LÁŠTICOVÁ, Martina, 2011. Diabetik v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi*. 8(2), 3.

LUKÁŠ, Karel a Aleš ŽÁK, 2010. *Chorobné znaky a příznaky*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2764-6.

MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, Hana, 2012. Dehydratace nejen u seniorů, pitný režim, návrat k vodě. *Medicína pro praxi*. 9(6-7), 5.

MAZANEC, Radim, Martin BOJAR a Tomáš NEDĚLKA, 2000. Diabetická neuropatie z pohledu neurologa. *Neurologie pro praxi*[online]. *Solen*, 10(6), 6 [cit. 2019-02-11]. Dostupné z: <https://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2009/06/12.pdf>

PIŤHOVÁ, Pavlína, 2006. Akutní komplikace diabetes mellitus. *Interní medicína pro praxi* [online]. *Solen*, (12), 3 [cit. 2018-11-22]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/12/02.pdf>

POKRIVČÁK, Tomáš et al., 1999. Diabetická nefropatie. *Interní medicína pro praxi*. *Solen*, 15(8-9), 3.

SVAČINOVÁ, Hana, 2007. Pohybová léčba a rehabilitace u diabetiků v ordinaci praktického lékaře. *Medicína pro praxi*. Solen, (3), 3.

ŠKRHA, PELIKÁNOVÁ a KVAPIL, 2017. *Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu* [online]. 18 [cit. 2019-04-24]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/standard_lecba_dm_typ_II.pdf

ŠUMNÍK, Zdeněk a Štěpánka PRŮHOVÁ, 2016. LADA a MODY: Jak je poznáme?. *Medicína pro praxi*. Solen, (1), 4.

WEBER, Pavel, 2008. Diabetes mellitus - specifika a komplikace ve stáří. *Medicína pro praxi*. (10), s. 456 - 460. ISSN 1214-8687. – časopis

WEBER, Pavel, a kol., 2014. Diabetes mellitus - pohled internisty, geriatra a diabetologa současně. *Postgraduální medicína*. (4), s. 79 - 81. ISSN 1212-4184. – časopis

Internetové zdroje

Atkinsova dieta, c2019. *Vitalia.cz* [online]. [cit. 2019-03-23]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/specialy/dieta/atkinsova-dieta/>

BOHNEROVÁ, Beáta, c2017. Co jsou bílkoviny?. *Cukrovka.cz* [online]. Praha: Panax Co [cit. 2019-02-15]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/co-jsou-bilkoviny>

BUREŠOVÁ, Věra, c2019. Jak bojovat s diabetem stravou? Ukázkový jídelníček při cukrovce. *Vitalia.cz* [online]. [cit. 2019-04-28]. Dostupné z: <https://www.vitalia.cz/clanky/jak-bojovat-s-diabetem-stravou-ukazkovy-jidelnicek-pri-cukrovce/>

Cukrovka 1. typu v kostce, *Život a cukrovka* [online]. Medica Healthworld [cit. 2018-11-20]. Dostupné z: <http://www.zivotacukrovka.cz/clanek/160/cukrovka-1-typu-v-kostce>

ČESKO, 1997. Vyhláška č. 333/1997 Sb. Vyhláška o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, pro mlýnské obilné výrobky, těstoviny, pekařské výrobky a cukrářské výrobky a těsta In: *Sbírka zákonů České republiky*. Dostupný také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-333>

Hypoglykemie a její příznaky, c2019. *Zdravotnictví a medicína* [online]. Mladá fronta [cit. 2019-04-23]. Dostupné

z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/hypoglykemie-a-jeji-priznaky-454963>

InBody 270, 2017. InBody [online]. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: www.inbody.cz/produkty/74-inbody#podrobna-specifikace

JIRSKOVSKÁ, PELIKÁNOVÁ a ANDĚL, 2012. Doporučený postup dietní léčby pacientů s diabetem [online]. 15(4), 9 [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/standard_dietni_lecba.pdf

KAREN, Igor a Štěpán SVAČINA, c2018. Diabetes mellitus [online]. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP [cit. 2019-02-25]. ISBN 978-80-86998-99-2. Dostupné z: <https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/2017/DP-DM-2018.pdf> - el. kniha

KUCHTOVÁ, Monika, 2018. Edukace s konzervačními mapami: Diabetes přináší změny... In: *DIAsyl* [online]. [cit. 2019-04-18]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/edukace-s-konverzacnimi-mapami-diabetes-prinasi-zmenu/>

KUCHTOVÁ, Monika, c2019. Edukace s konverzačními mapami: Diabetes přináší změnu.... *DIAsyl* [online]. [cit. 2019-04-27]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/edukace-s-konverzacnimi-mapami-diabetes-prinasi-zmenu/>

LOSKOT, Petr, c2009-2019. Jak se připravit na měření tělesného složení?. *Aktin* [online]. Seltime [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://aktin.cz/jak-se-pripravit-na-mereni-telesneho-slozeni>

Optimální složení těla, c2019. *TANITA* [online]. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.tanita-eshop.cz/optimalni-slozeni-tela>

PRAŽSKÝ, Bohumil, ©2018. Prediabetes. *Zdravotnictví a medicína* [online]. Mladá fronta [cit. 2018-11-21]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/prediabetes-473045>

ŠPITÁLNÍKOVÁ, Sylvie, c2019. Základy diabetické diety. *Zdravotnictví a medicína* [online]. [cit. 2019-05-16]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/zaklady-dia-beticke-diety-449818>

The International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, ©2000. IFCC - The International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine [online]. Milano [cit. 2018-11-21]. Dostupné z: <http://www.ifcc.org/about/>

VILÍMOVSKÝ, Michal, c2019. Ketogenní dieta: kompletní průvodce pro začátečníky. Medlicker [online]. [cit. 2019-05-14].

Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/1089-ketogenni-dieta>

VRKOSLAVOVÁ, Jana, 2012. Nové sladidlo: Steviol-glykosidy (E 960). Státní zdravotní ústav [online]. [cit. 2019-05-14]. Dostupné

z: <http://www.szu.cz/tema/bezpecnost-potravin/nove-sladidlo-steviol-glykosidy-e-960>

VYBÍHALOVÁ, Lenka, 2012. Interní onemocnění ve stáří. Sestra [online]. 2012(09) [cit. 2016-02-24]. Dostupné

z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/interni-onemocneni-vestari-466840>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

s. Strana

č.

ml

g

kg

J

Kcal

mmol/l

Např.

N

mmHg

PAD

%

DM

oGTT

HbA1c

kHz

kJ

EFSA

Kol.

Tzv.

L

mmol/mol

mg

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Věk a pohlaví respondentů	33
Tabulka 2: Ambulance, ve které jsou respondenti dispenzarizováni.....	35
Tabulka 3: Léčba diabetes mellitus 2. typu	35
Tabulka 4: Stravování během dne	36
Tabulka 5: Možnosti stravování	37
Tabulka 6: Pojem „chlebová jednotka“	38
Tabulka 7: Slazení nápojů.....	38
Tabulka 8: Seznámení s dietním doporučením.....	42
Tabulka 9: Edukace zdravotnických odborníků	42
Tabulka 10: Doporučené dietní opatření	43
Tabulka 11: Informace o dietních doporučeních	43
Tabulka 12: Ohodnocení znalostí respondentů.....	44
Tabulka 13: Doporučení množství sacharidů v dietě.....	45
Tabulka 14: Hodnoty BMI.....	46
Tabulka 15: Procentuální hodnocení tukové tkáně.....	47
Tabulka 16: Doporučená redukce tělesné hmotnosti.....	48
Tabulka 17: Sledování tělesné hmotnosti	49
Tabulka 18: Hmotnost respondentů.....	49
Tabulka 19: Pohybová aktivita	50
Tabulka 20: Délka diagnostikovaného onemocnění.....	81
Tabulka 21: Konzumace vybraných druhů potravin.....	92
Tabulka 22: Zastoupení vybraných potravin ve stravě respondentek.....	93
Tabulka 23: Zastoupení vybraných potravin ve stravě respondentů	94
Tabulka 24: Zastoupení vybraných potravin ve stravě všech respondentů	95
Tabulka 25: Pitný režim respondentek	96
Tabulka 26: Pitný režim respondentů	96
Tabulka 27: Pitný režim všech respondentů.....	97

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Délka diagnostikovaného onemocnění.....	34
Graf 2: Věk respondentů.....	81
Graf 3: Léčba diabetes mellitus 2. typu	82
Graf 4: Seznámení s dietním doporučením.....	82
Graf 5: Edukace zdravotnických odborníků	83
Graf 6: Doporučené dietní opatření	83
Graf 7: Ohodnocení dodržování dietních doporučení.....	84
Graf 8: Doporučení množství sacharidů v dietě	84
Graf 9: Informace o dietních doporučeních	85
Graf 10: Informace z jiných doporučení.....	85
Graf 11: Ohodnocení znalostí respondentů	86
Graf 12: Stravování během dne	86
Graf 13: Slazení nápojů	87
Graf 14: Pojem „chlebová“ jednotka	87
Graf 15: Možnosti stravování	88
Graf 16: Hmotnost respondentů.....	88
Graf 17: Fyzická aktivita	89
Graf 18: Pravidelnost fyzické aktivity	89
Graf 19: Hodnoty BMI	90
Graf 20: Procentuální hodnocení tukové tkáně.....	90
Graf 21: Doporučená redukce tělesné hmotnosti.....	91

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Edukační materiál pro seniory s diabetes mellitus 2. typu

Příloha P II: Výživová doporučení pro pacienty s diabetem dle standardů České diabetologické společnosti

Příloha P III: Konverzační mapa zdravé stravování a pohybová aktivita

Příloha P IV: Výsledek měření tělesného složení pomocí analyzátoru InBody 270

Příloha P V: Algoritmus terapie diabetes mellitus 2. typu dle standardů České diabetologické společnosti

Příloha P VI: Přehled inzulinových přípravků

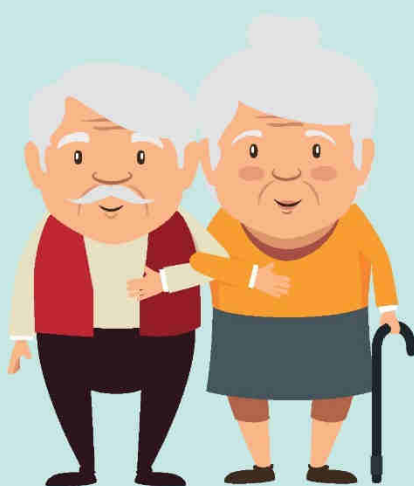
Příloha P VII: Dotazník

Příloha P VIII: Kategorie body mass indexu (BMI) a hodnocení procenta tělesného tuku

Příloha P IX: Koláčové grafy z výzkumného šetření

Příloha P X: Výsledky výzkumného šetření

PŘÍLOHA P I: EDUKAČNÍ MATERIÁL PRO SENIORY S DIABETES MELLITUS 2. TYPU



Použité zdroje:

- PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, 2018. Praktická diabetologie. Praha: Maxdorf, Jessenius. ISBN 978-80-7345-559-0.
- OLŠOVSKÝ, Jindřich, 2018. Diabetes mellitus 2. typu: průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-558-3. <https://cz.123rf.com/>

Tento informační materiál byl vytvořen jako součást praktické části bakalářské práce Dietní léčba u seniorů s diabetes mellitus II. typu.

Autor:

Markéta Popelková, studentka oboru Všeobecná sestra, Ústav zdravotnických věd, FHS, UTB ve Zlíně, 2019

Dietní výživová doporučení pro pacienty s diabetes mellitus 2. typu

VHODNOU STRAVOU K LEPŠÍ KOMPENZACI DIABETU A ZÍSKÁNÍ USPOKOJIVÝCH HODNOT GLYKÉMIE V KRVÍ










Diabetes mellitus 2. typu je nejčastější metabolickou chorobou vyznačující se relativním nedostatkem inzulínu, který vede v organismu k nedostatečnému využití glukózy, projevujícímu se hyperglykemií.

Léčba

Farmakologická léčba: užívání perorálních antidiabetik, aplikace inzulínu

Nefarmakologická léčba: dieta, dostatečná fyzická aktivita



POTRAVINY	VHODNÉ	NEVHODNÉ	
MASO	kuřecí, krůtí, telecí, králičí, libové hovězí maso	vepřové, prorostlé hovězí, bůček, mleté maso, ovar, husa, kachna, vnitřnosti	
UZENINY	drůbeží šunka, vepřová dušená šunka	salámy, paštiky, škvarky, jelita, buřty	
RYBY	pstruh, okoun, treska, kapr, candát, losos	uzené ryby, smažené ryby	
TUKY	olej řepkový, sójový, olivový, ořechy	sádlo, kokosový olej, ztužené tuky, palmový olej	
MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY	polotučné a nízkotučné mléko a mléčné výrobky, tvaroh, jogurt, olomoucké tvarůžky, sýry do 30 % tuku v sušině	plnotučné mléko, sýry nad 40 % tuku v sušině, smetanové jogurty, smetana, šlehačka	
PEČIVO	celozrnné, žitné pečivo	sladké a bílé pečivo	
ZELENINA	všechny druhy zeleniny, součást každého jídla (500-600g / 24 hod.)	_____	
OVOCE	čerstvé ovoce, 1-2 ks během dne	přezrálé, kompotované, sušené a kandované ovoce	
NÁPOJE	voda, minerální vody, bylinné čaje, doporučené množství tekutin 1,5 – 2,5 l během dne	veškeré sladké nápoje, alkohol	
SLADIDLA	sacharin, sukralóza, stévie	cukr, fruktóza, sorbit, glukózový sirup	
SLADKOSTI	_____	veškeré cukrářské výrobky a sladkosti	

PŘÍLOHA P II: VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO PACIENTY S DIABETEM DLE STANDARDŮ ČESKÉ DIABETOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI

Parametr	Doporučení
Energie	Redukuje se u osob, které mají BMI >25 kg/m ² , obvykle není nutné regulovat u osob s BMI 18,5–25 kg/m ²
Tuky	< 35 % z celkové energie
Cholesterol	< 300 mg/den
Nasyčené mastné kyseliny Trans nenasycené mastné kyseliny	< 7 % z energetického příjmu < 1 % z energetického příjmu
Polyenové mastné kyseliny	< 10 % z energetického příjmu
Monoenové mastné kyseliny	10–20 % z energetického příjmu, 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	44–60 % z energetického příjmu, výběr sacharidových potravin bohatých na vlákninu a s nízkým glykemickým indexem
Vláknina	20 g/1000 kcal celkové denní energetické spotřeby, z toho 50 % rozpustné vlákniny. Denní příjem zeleniny a ovoce v poměru 2:1 by měl dosahovat 600 g včetně zeleniny tepelně upravené. Preferujeme zvýšený příjem luštěnin.
Glykemický index	Doporučuje se přihlídnout k němu při výběru potravin bohatých na sacharidy v rámci stejné potravinové skupiny (např. pečářské 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 redukci.
Bílkoviny	10–20 % z energetického příjmu (odpovídá 0,8–1,5 g/kg hmotnosti), u manifestního diabetického onemocnění ledvin 0,8 g/kg normální hmotnosti/den s redukcí nejvýše na 0,6 g/kg při hrzení ztrát bílkovin do moči
Antioxidanty, vitamíny, stopové prvky, suplementy	Doporučují se potraviny přirozeně bohaté na antioxidanty, stopové prvky a ostatní vitamíny. Dále se doporučuje 1000 mg Ca/den pro prevenci osteoporózy u starších osob.
Sůl a tekutiny	Sůl < 6 g/den, větší omezení u hypertoniků Tekutiny: alespoň 30 ml/kg/den nebo 1–1,5 ml/1 kcal energetického výdeje + doplnit další ztráty tekutin
Protein-energetická malnutrice Lehká: ztráta 10–20 % hmotnosti Těžká: nad 20 % hmotnosti	Energie 25–35 kcal/kg, proteiny 1,3–1,5 g/kg ideální hmotnosti/den, dieta je součástí léčby základního onemocnění
Vegetariánská strava	Alternativní dietní léčba, vždy po konzultaci s lékařem a nutričním terapeutem.

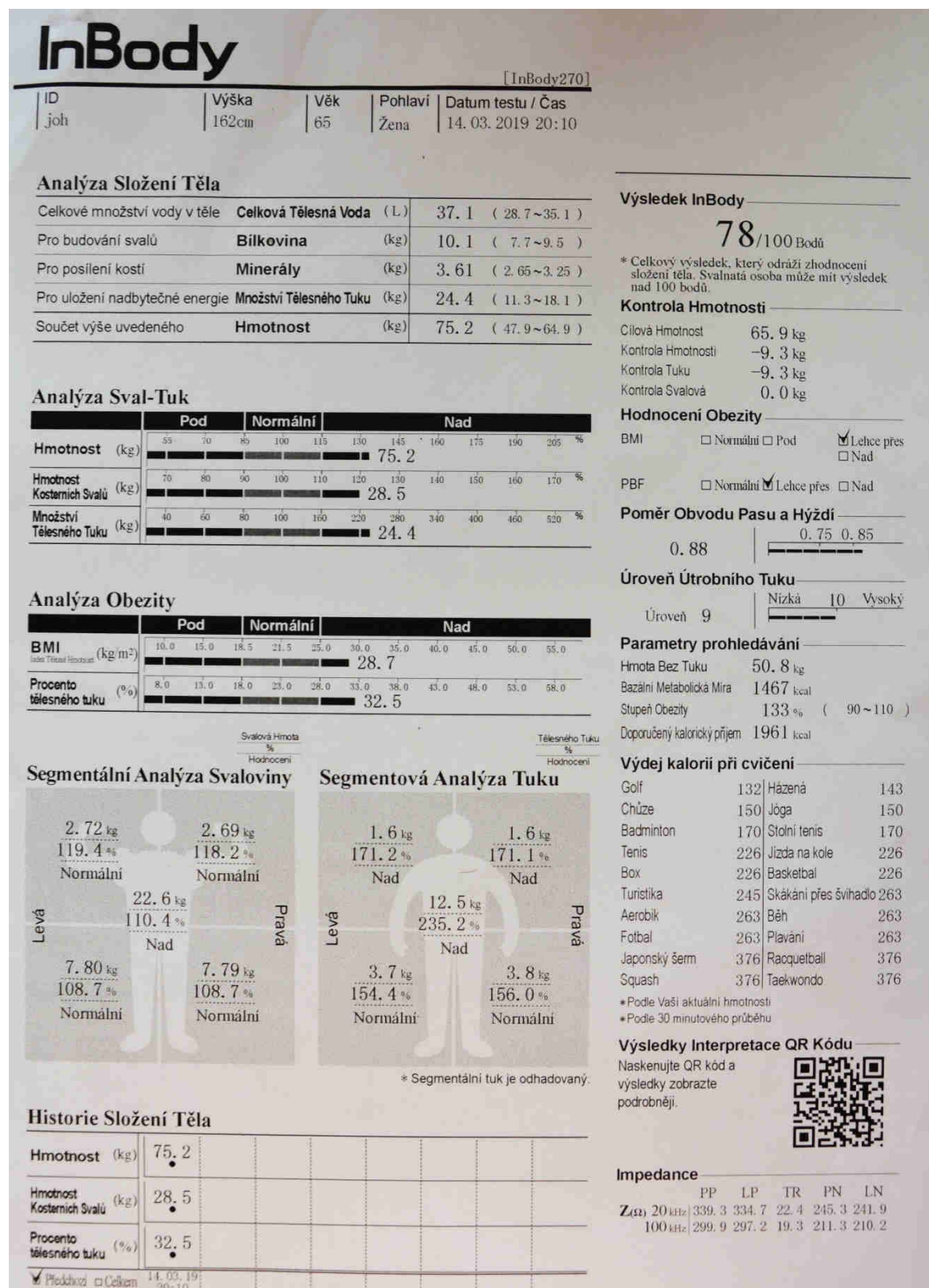
(Jirkovská, Pelikánová a Anděl, 2010, s. 236)

PŘÍLOHA P III: KONVERZAČNÍ MAPA ZDRAVÉ STRAVOVÁNÍ A POHYBOVÁ AKTIVITA

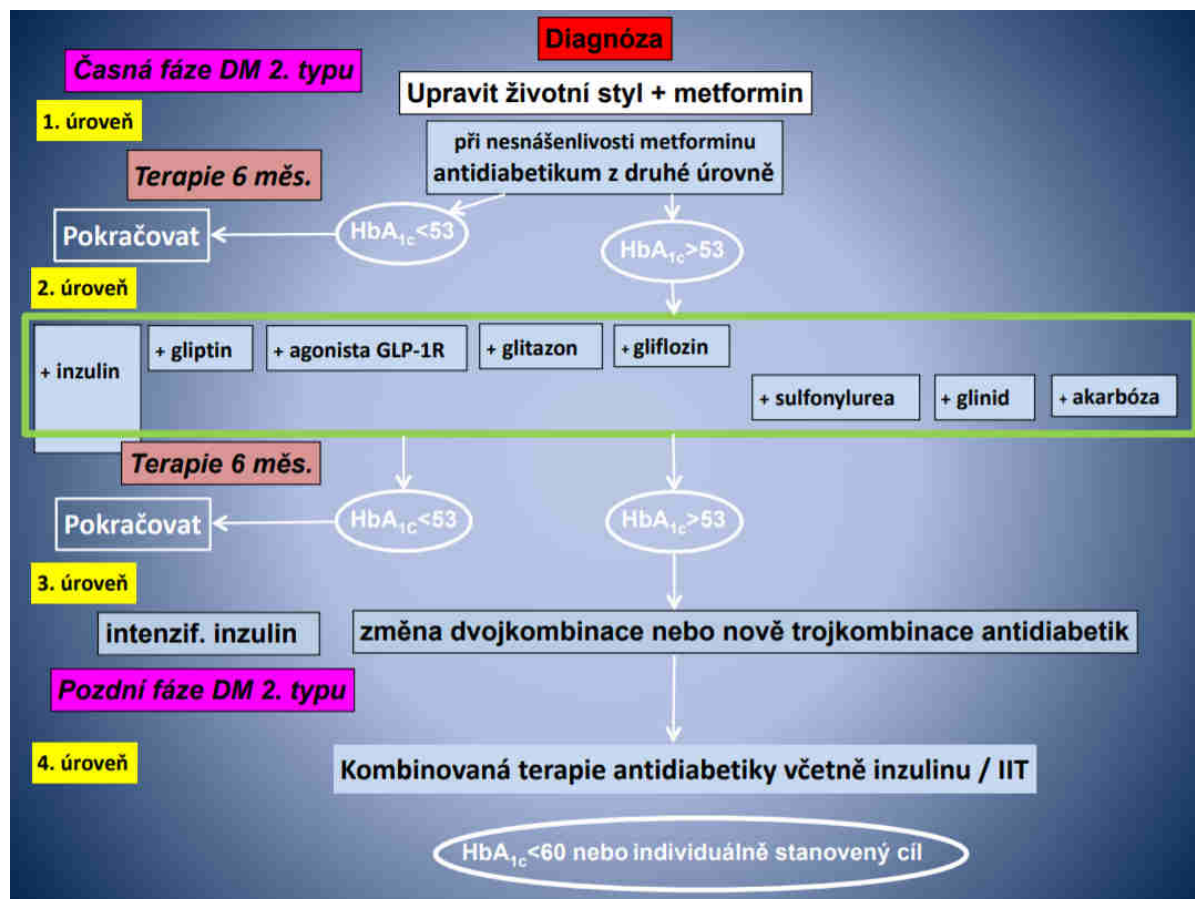


(Kuchtová, c2019)

PŘÍLOHA P IV: VÝSLEDEK MĚŘENÍ TĚLESNÉHO SLOŽENÍ POMOCÍ ANALYZÁTORU INBODY 270



PŘÍLOHA P V: ALGORITMUS TERAPIE DIABETES MELLITUS 2. TYPU DLE STANDARDŮ ČESKÉ DIABETOLOGICKÉ SPOLEČNOSTI



(Škrha, Pelikánová a Kvapil, 2017)

PŘÍLOHA P VI: DRUHY INZULINOVÝCH PŘÍPRAVKŮ

Druh inzulínu	Název přípravku	Nástup účinku	Maximální účinek	Doba trvání účinku	Způsob aplikace
<u>Krátkodobá inzulínová analoga</u>	Novorapid, Humalog, Apidra	Za 15 minut	1–2 hodiny	4,5 – 5 hodin	s.c., i.v., i.m.
<u>Krátkodobě působící HM inzulíny</u>	Humulin R, Actrapid	Za 30 minut	Za 2-3 hodiny	6-8 hodin	s.c., i.v.
<u>Střednědobě působící HM inzulíny</u>	Humulin N, Insuman Basal, Insulatard HM	Za 1-2,5 hodiny	Za 6-8 hodin	12-14 hodin	s.c.
<u>Dlouhodobě působící analoga inzulínu</u>	Lantus, Levemir	Za 2-3 hodiny	Za 8-10 hodin	20-24 hodin	s.c.

(Jirkovský, 2012, s. 269)

PŘÍLOHA P VII: DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane

jmenuji se Markéta Popelková a jsem studentkou třetího ročníku oboru Všeobecná sestra na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Ve své bakalářské práci se zabývám onemocněním diabetes mellitus u seniorské populace. Získané informace budou použity při zpracování praktické části práce. Dotazník je anonymní, jeho vyplnění je dobrovolné.

Předem děkuji za Vaši pomoc a čas.

Markéta Popelková

Instrukce pro správné vyplnění dotazníku: správnou odpověď zakroužkujte. Pokud budete odpovídat na otevřenou otázku, vypište, prosím, odpověď slovy.

1. Jak dlouho máte diagnostikovanou cukrovku (diabetes mellitus)?

.....

2. Cukrovka je u Vás léčena:

- a. Dietou
- b. Dietou, perorálními antidiabetiky
- c. Dietou, perorálními antidiabetiky, inzulínem
- d. Dietou, inzulínem

3. S cukrovkou se léčíte u:

- a. Diabetologického lékaře
- b. Praktického lékaře

4. Byl(a) jste seznámena zdravotnickými pracovníky s dietním doporučením u cukrovky?

- a. Ano, byl(a)
- b. Ne, nebyl(a)
- c. Nepamatuji si

Pokud jste vybral(a) odpověď a, odpovězte na následující otázky. Pokud jste vybral(a) odpověď b nebo c, přejděte na otázku č. 6.

- 4.a Kdo Vás seznámil s výživovými doporučeními u cukrovky?

- a. Praktický lékař
- b. Diabetolog
- c. Všeobecná sestra/ Praktická sestra v diabetologické ambulanci
- d. Všeobecná sestra/ Praktická sestra v ambulanci praktického lékaře
- e. Nutriční terapeut
- f. Edukační sestra
- g. Jiné.....

- 4.b Poskytli Vám zdravotničtí pracovníci informace o dietních doporučeních u cukrovky v dostatečném rozsahu?

- a. Ano, odborníci mi poskytli dostatek informací
- b. Ne, informace pro mě byly nedostatečné

4.c Pokud Vám zdravotničtí odborníci doporučili dietu, napište, jaká dieta Vám byla doporučena.

.....

4.d Zakreslete na stupnici od 0 % (nedodržíte vůbec) do 100 % (dodržíte úplně) na kolik procent dodržujete doporučenou dietu:



5. Doporučili Vám zdravotničtí odborníci přesné množství sacharidů v dietě?

- Doporučili
- Nedoporučili
- Nevím

Pokud jste vybral(a) odpověď a, odpovězte na následující otázku. Pokud jste vybral(a) odpověď b nebo c, přejděte na otázku č. 6.

5.a Jaké množství sacharidů Vám bylo doporučeno?

.....

6. Získal(a) jste informace o dietních doporučeních u cukrovky z jiných zdrojů?

- Ano, informace si aktivně vyhledávám
- Informace aktivně nevyhledávám, ale jsou mi poskytnuty z jiných zdrojů než od lékaře
- Ne, informace nevyhledávám

Pokud jste vybral(a) odpověď a, odpovězte na následující otázku. Pokud jste vybral(a) odpověď b nebo c, přejděte na otázku č. 7.

6.a Odkud jste získal(a) informace o dietních doporučeních?

- | | |
|--------------------|--------------|
| a. Internet | f. Časopis |
| b. Brožury, letáky | g. Rozhlas |
| c. Známi | h. Televize |
| d. Rodina | i. Jiné..... |
| e. Kniha | |

7. Ohodnoťte v procentech své znalosti, které máte v souvislosti s dietní léčbou u cukrovky.



8. Kolikrát denně se stravujete?

- a. 3x denně
- b. 4x denně
- c. 5x denně
- d. 6x denně
- e. Jiné.....

9. Sladíte nápoje?

- a. Ne, nesladím.
- b. Ano, sladím cukrem.
- c. Ano, sladím medem.
- d. Ano, používám umělá sladidla (DiaChrom, Sacharin)

10. Víte, kolik gramů sacharidů obsahuje chlebová (výměnná) jednotka?

- a. Ano, vím, ale v dietě je nevyužívám
- b. Ano, vím, používám chlebové jednotky
- c. S pojmem jsem se setkala, ale nevím, kolik gramů obsahuje chlebová jednotka
- d. S pojmem chlebová jednotka jsem se nikdy nesetkal(a)

Pokud jste vybral(a) odpověď a nebo b, odpovězte na následující otázku. Pokud jste vybral(a) odpověď c nebo d, přejděte na otázku č. 11.

10.a Napište, kolik obsahuje chlebová jednotka:

11. Kde se stravujete?

- a. Vařím si doma
- b. Odebírám obědy z jídelny (např. školní jídelna, veřejná jídelna)
- c. Restaurace
- d. Jiné.....

12. Do které váhové kategorie patříte?

- a. Podvýživa
- b. Normální váha
- c. Nadváha
- d. Obezita

13. Věnujete se pohybové aktivitě?

- a. Věnuji
- b. Nevěnuji

Pokud jste vybral(a) odpověď a, odpovězte na následující otázky. V případě, že jste vybral(a) odpověď b, přejděte k otázce č. 14

13.a Vyberte, jakou aktivitu vykonáváte.

- | | |
|----------------------|------------------|
| a. Aktivní procházky | e. Cvičení |
| b. Nordic walking | f. Jízda na kole |
| c. Práce na zahradě | g. Jóga |
| d. Běžky, sjezdy | |

13.b Jak často vykonáváte pohybovou aktivitu?

- a. Denně
- b. Týdně
- c. Měsíčně
- d. Výjimečně

14. Jste:

- a. Muž
- b. Žena

15. Jaká je vaše výška a hmotnost?

Hmotnost.....kg

Výška.....cm

16. Sledujete svou tělesnou hmotnost?

- a. Ano, sleduji
- b. Ne, nesleduji

17. Jaký je Váš věk?

Tabulka Tekutiny

Přílohy k jídlu		X	X	Vařené brambory	Bramborová kaše	Hranolky	Rýže
				Kuskus	Těstoviny	Kynutý knedlík	Jiné.....
Tuky (na mazání) k pečivu		X	X	Živočišné máslo	Sádlo	Rostlinné tuky (např. Rama, Perla)	
				Žervé	Pomazánkové máslo	Jiné.....	

Druh tekutiny	Pijete dané nápoje?	Jak často tekutiny pijete?					Jaké množství tekutin vypijete během dne?	Jaký druh tekutiny pijete nejčastěji? Můžete vybrat max. 3 druhy.			
	ANO X NE	Denně	Několikrát do týdne	1x za měsíc	Pouze výjimečně	Jiné		Pitná voda	Džus	Melta	Caro
Tekutiny		X					(ml)	Čaj	Minerálky	Káva	Jiné.....
Alkohol						(ml)	Pivo		Vino		
Minerálky						(ml)	Slivovice		Jiné.....		
						(ml)	Slazené perlivé		Slazené neperlivé		
						(ml)	Přírodní perlivé		Přírodní neperlivé		
Nápoje s umělými sladidly (např. aspartamem, který obsahuje např. Coca Cola Zero, Sprite, Poděbradka Proline 0 %)						(ml)	X				

PŘÍLOHA P VIII: KATEGORIE BODY MASS INDEXU (BMI) A HODNOCENÍ PROCENTA TĚLESNÉHO TUKU

BMI	Kategorie podle WHO	Zdravotní rizika
< 18,5	Podváha	Poruchy příjmu potravy (anorexie)
18,5 – 24,9	Normální váha	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	Lehce zvýšená Zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita stupeň I.	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita stupeň II.	Vysoká
> 40	Obezita stupeň III.	Velmi vysoká

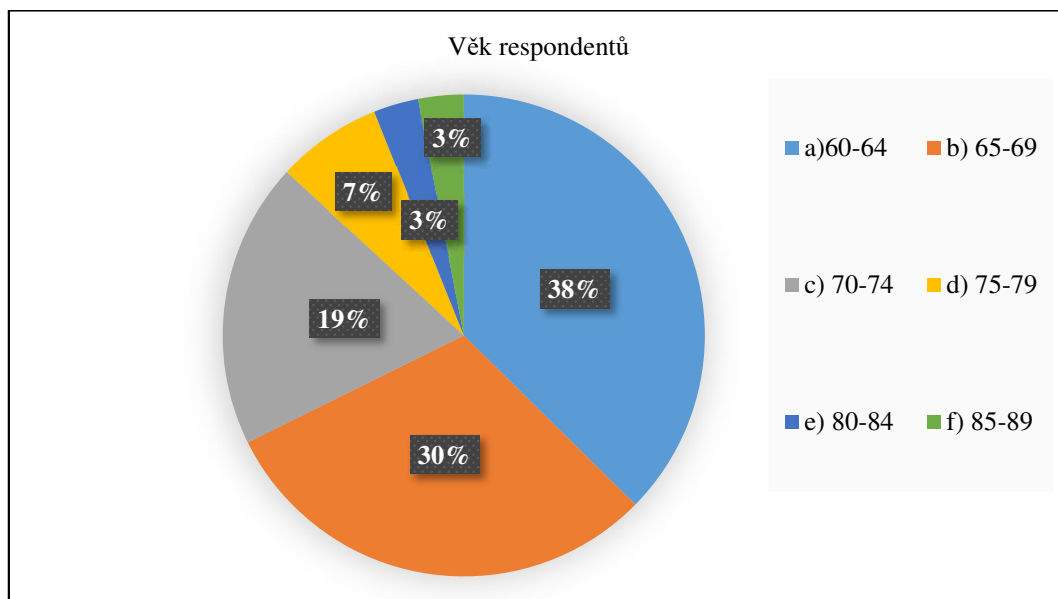
(Jirkovský, 2012, s. 393)

Doporučené procentuální zastoupení tělesného tuku u mužů a žen v závislosti na věku:

Věk	< 30	30 – 50	> 50
ženy	14 – 21 %	15 – 23 %	16 – 25 %
muži	9 – 15 %	11 – 17 %	12 – 19 %

(Opimální složení těla, c2019)

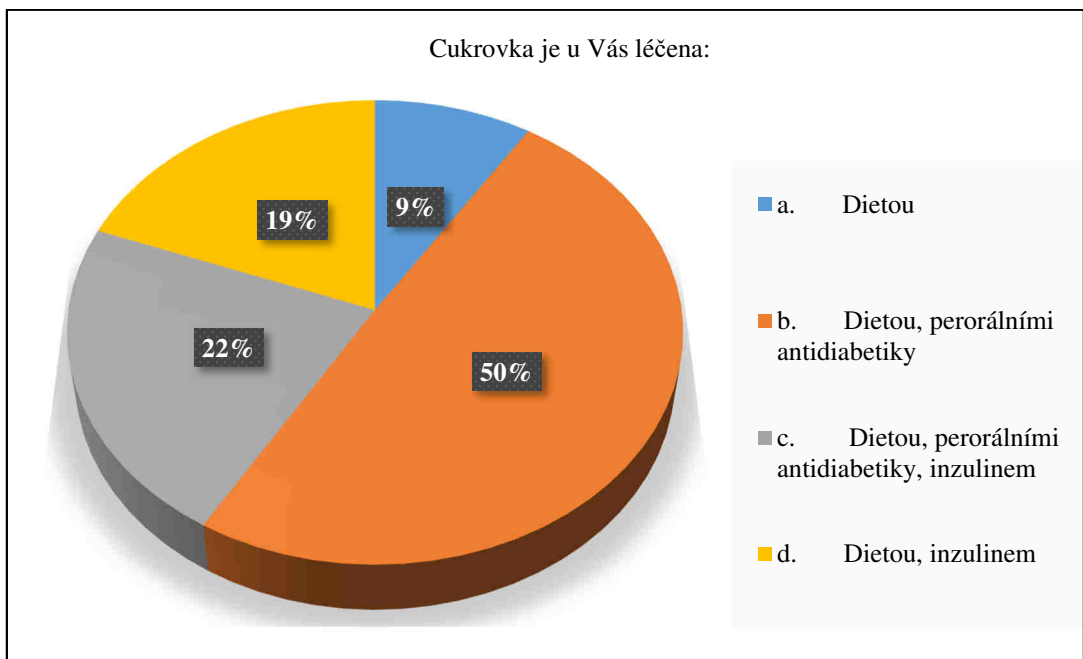
PŘÍLOHA P XI: KOLÁČOVÉ GRAFY Z VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ



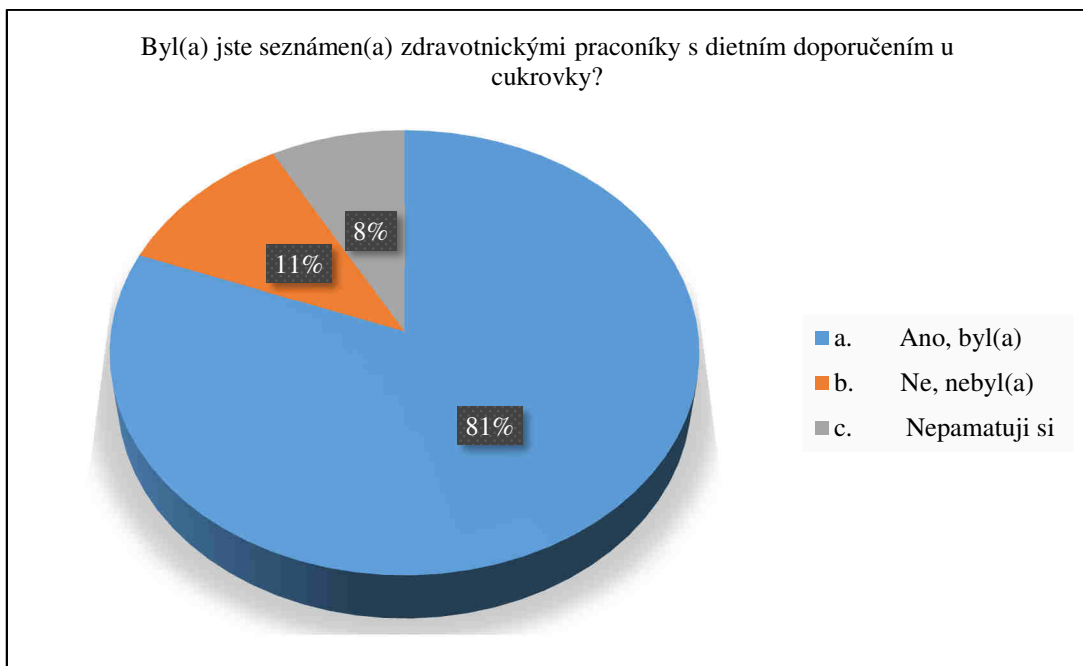
Graf 2: Věk respondentů

Tabulka 20: Délka diagnostikovaného onemocnění

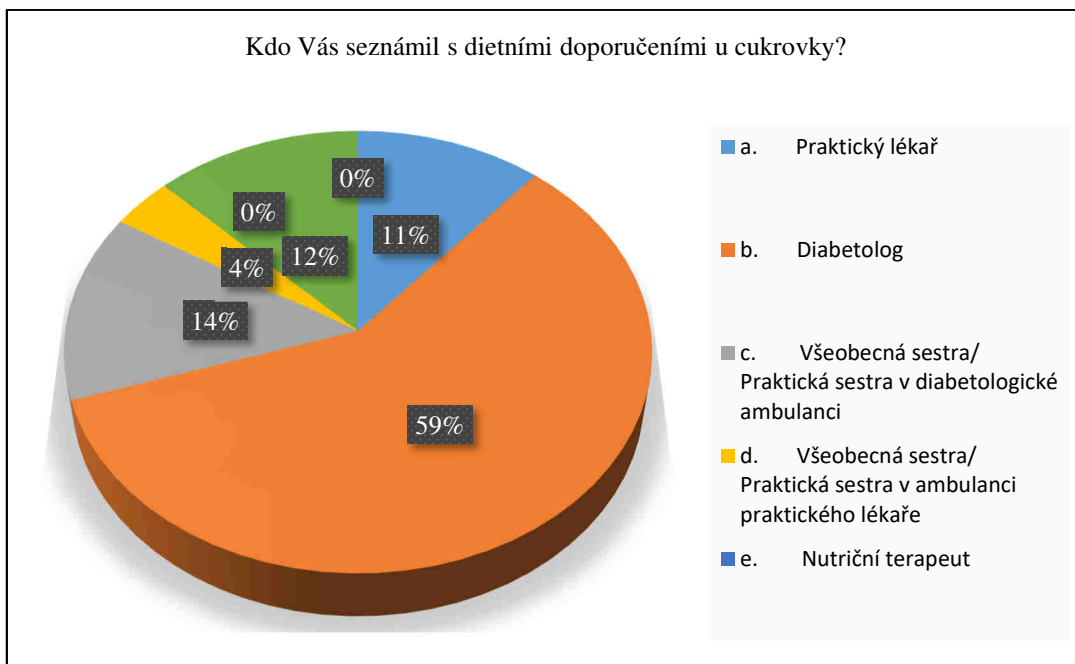
Délka diagnostikovaného onemocnění	Muži		Ženy		Celkem	
	N	%	N	%	N	%
Méně než 1 rok	3	7 %	0	0 %	3	3 %
1 – 4 let	12	30 %	26	44 %	38	39 %
5 - 9 let	10	25 %	14	24 %	24	24 %
10 - 14 let	7	18 %	10	17 %	17	17 %
15 – 20 let	4	10 %	4	7 %	8	8 %
21 let a více	4	10 %	5	8 %	9	9 %
Celkem	40	100 %	59	100 %	99	100 %



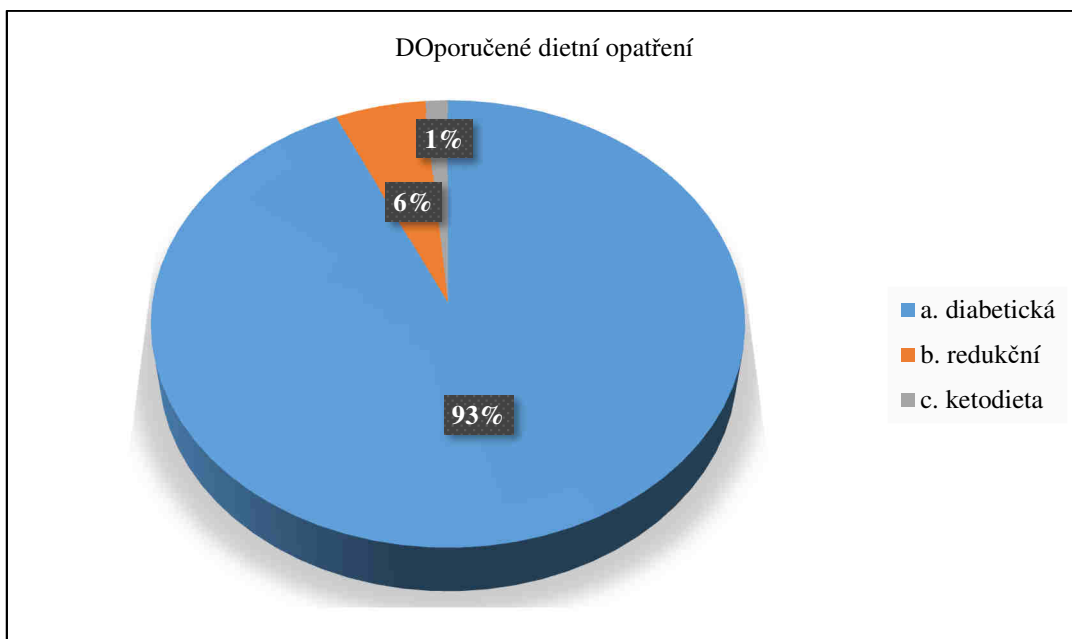
Graf 3: Léčba diabetes mellitus 2. typu



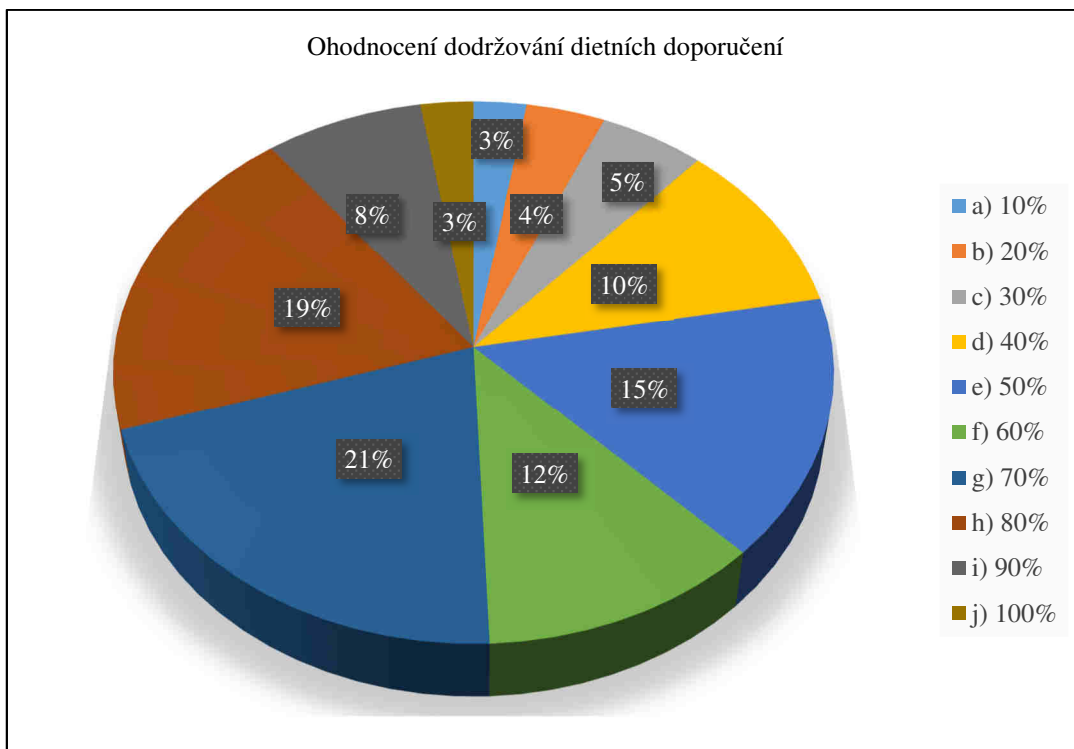
Graf 4: Seznámení s dietním doporučením



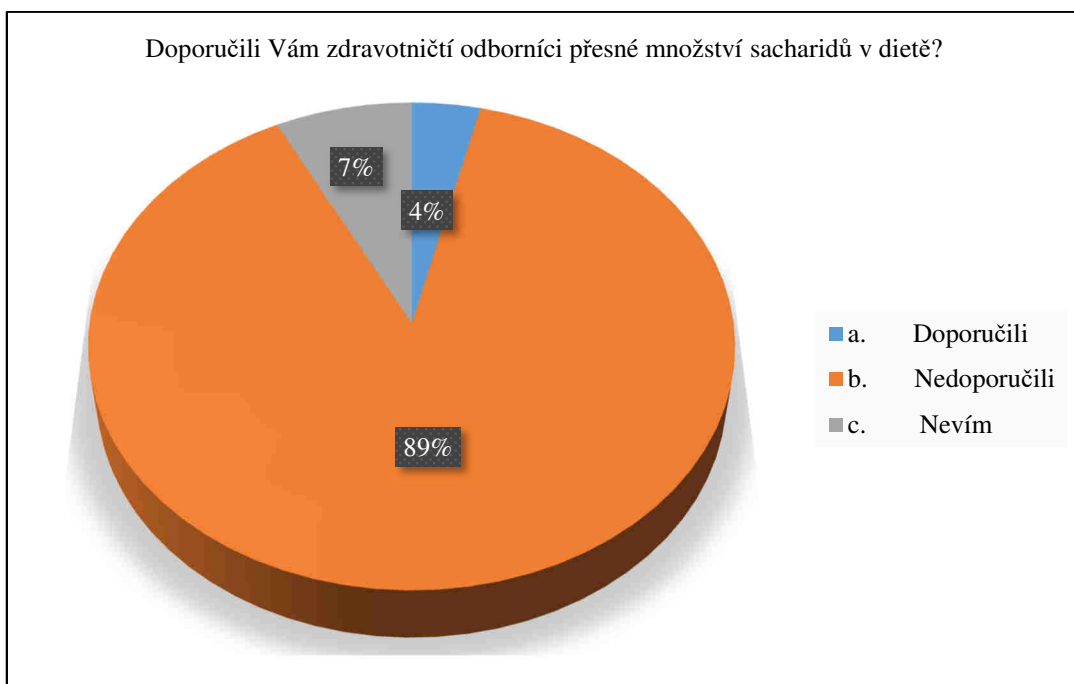
Graf 5: Edukace zdravotnických odborníků



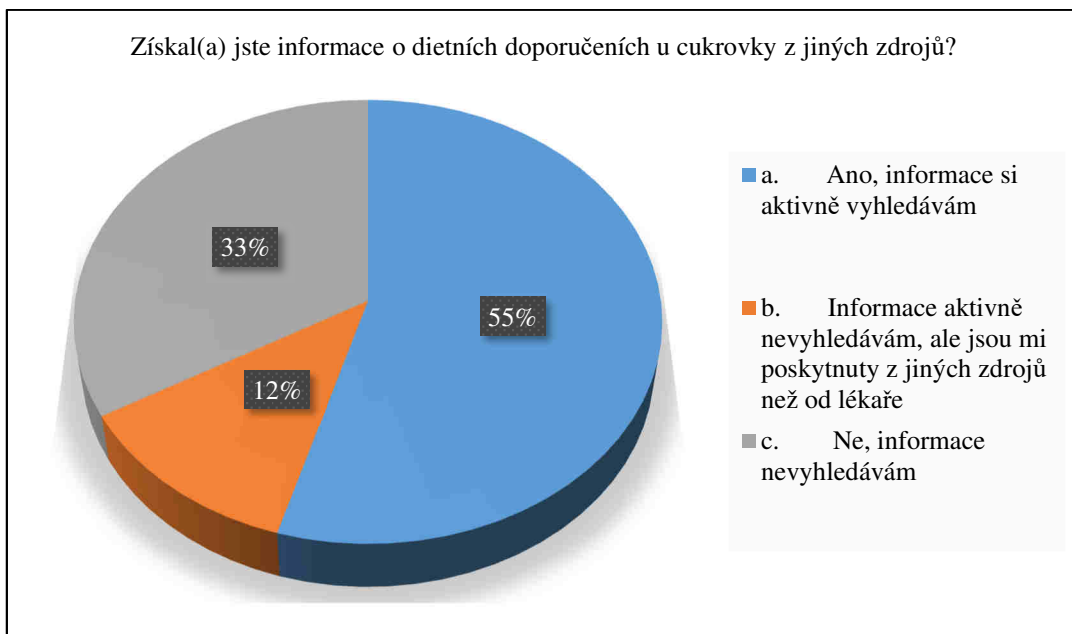
Graf 6: Doporučené dietní opatření



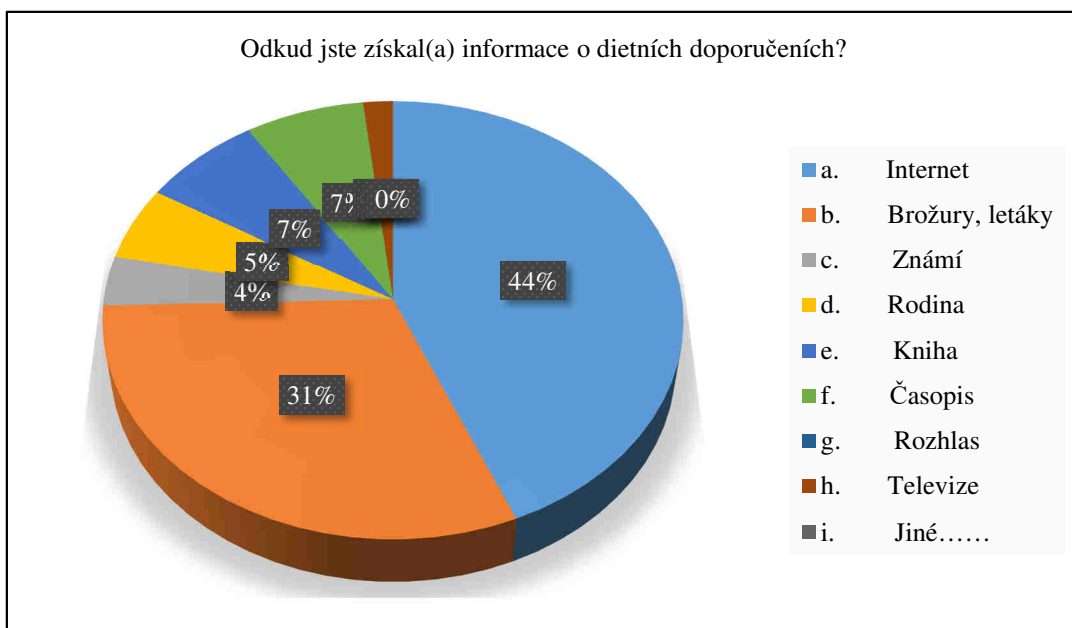
Graf 7: Ohodnocení dodržování dietních doporučení



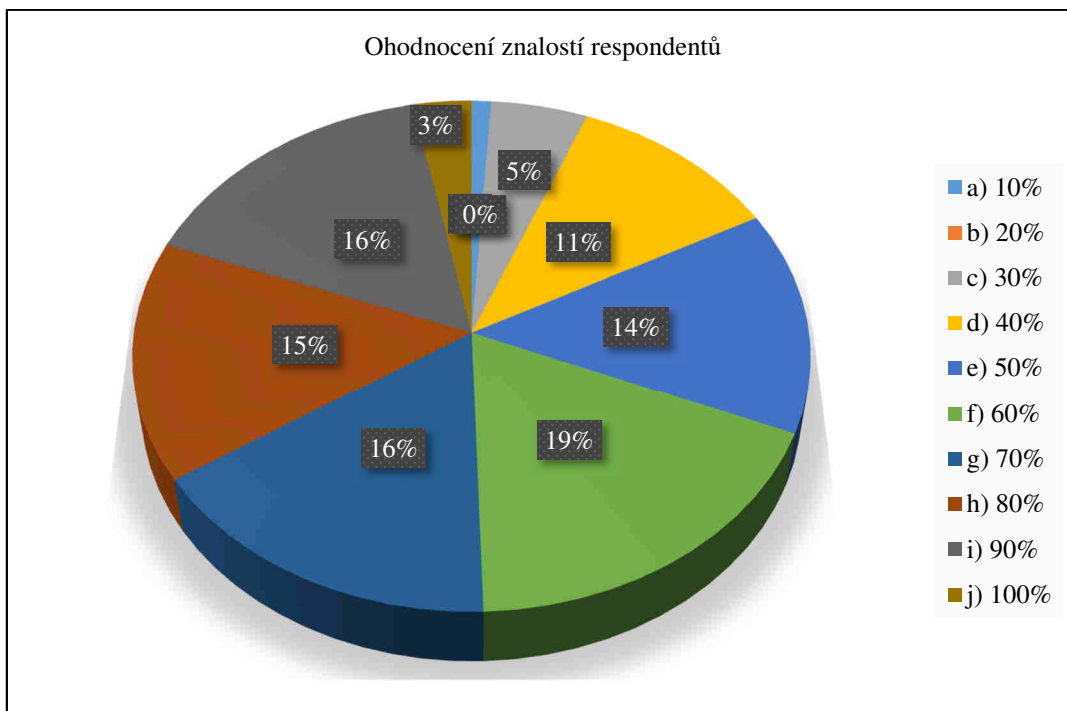
Graf 8: Doporučení množství sacharidů v dietě



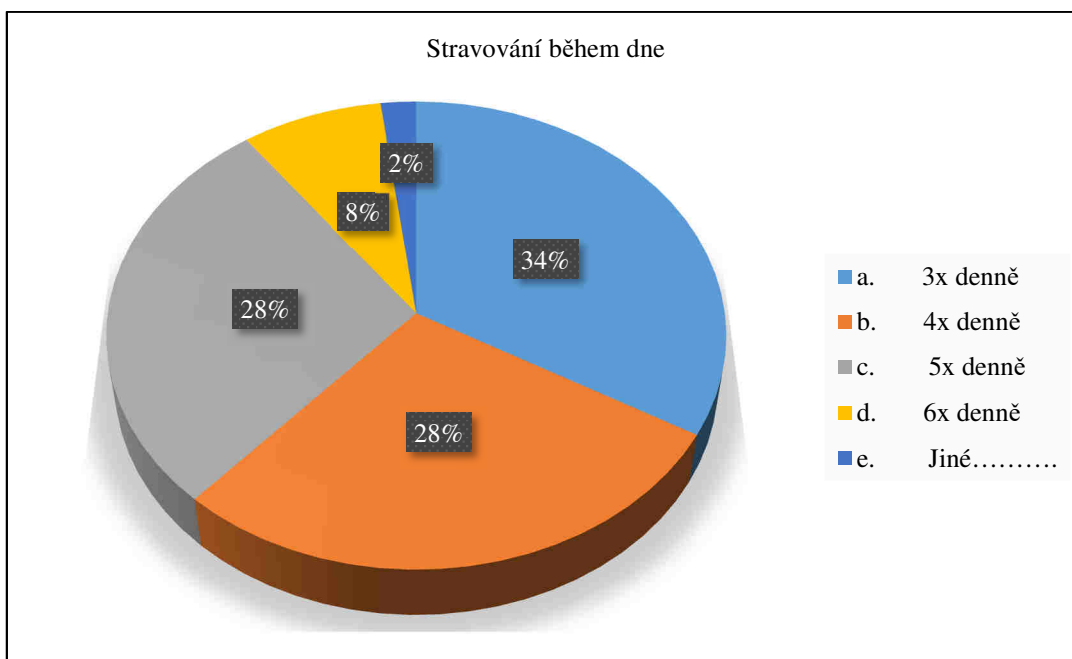
Graf 9: Informace o dietních doporučeních



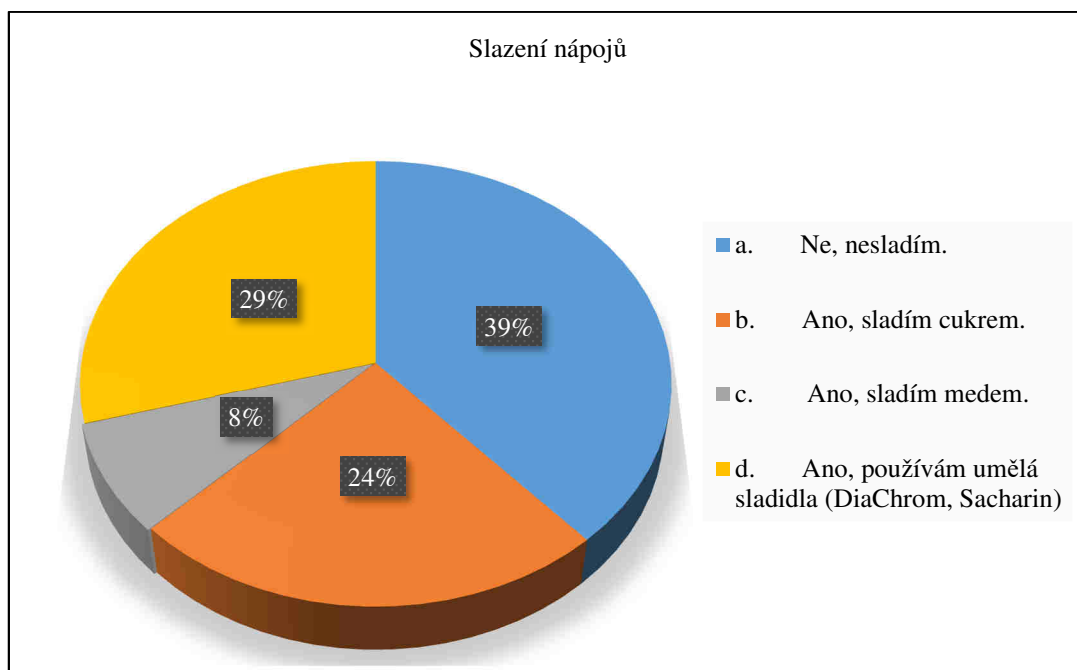
Graf 10: Informace z jiných doporučení



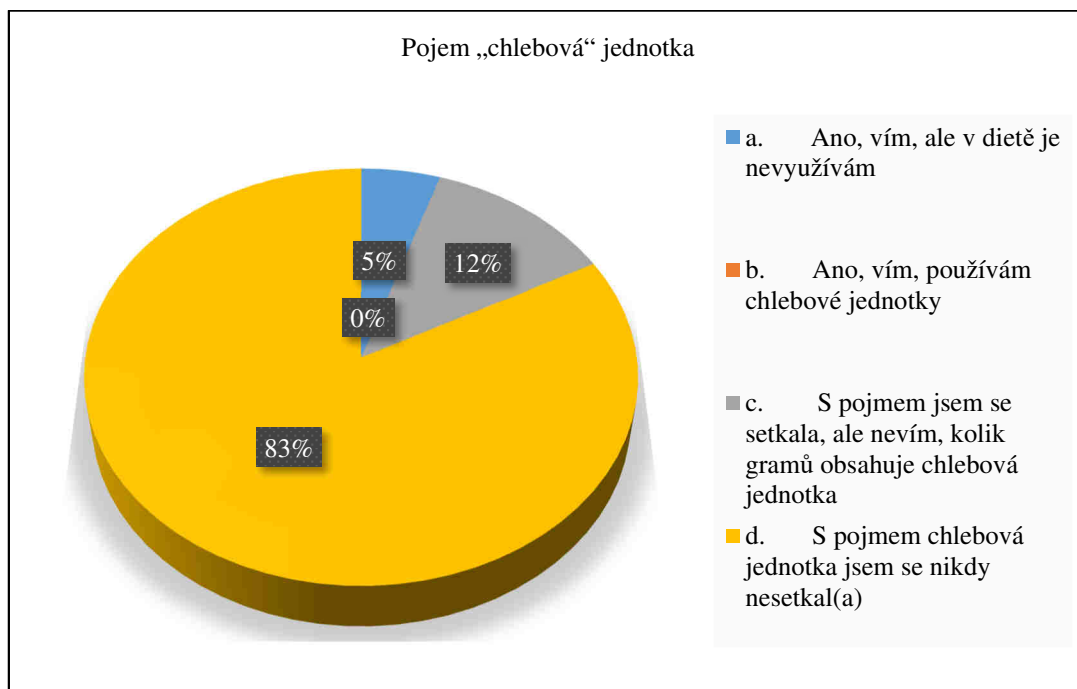
Graf 11: Ohodnocení znalostí respondentů



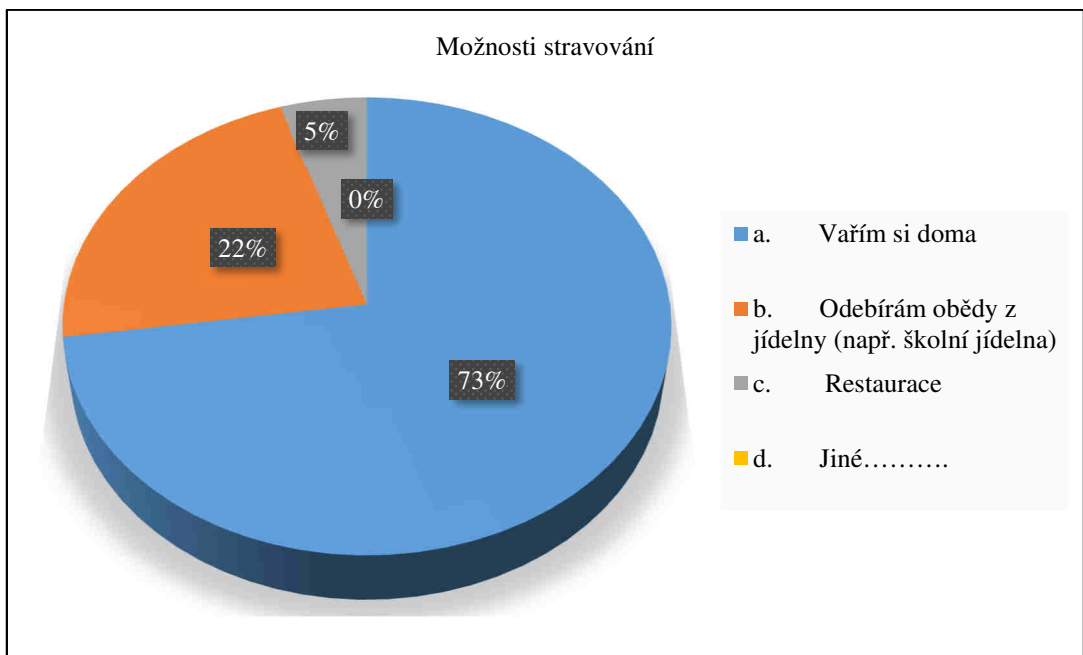
Graf 12: Stravování během dne



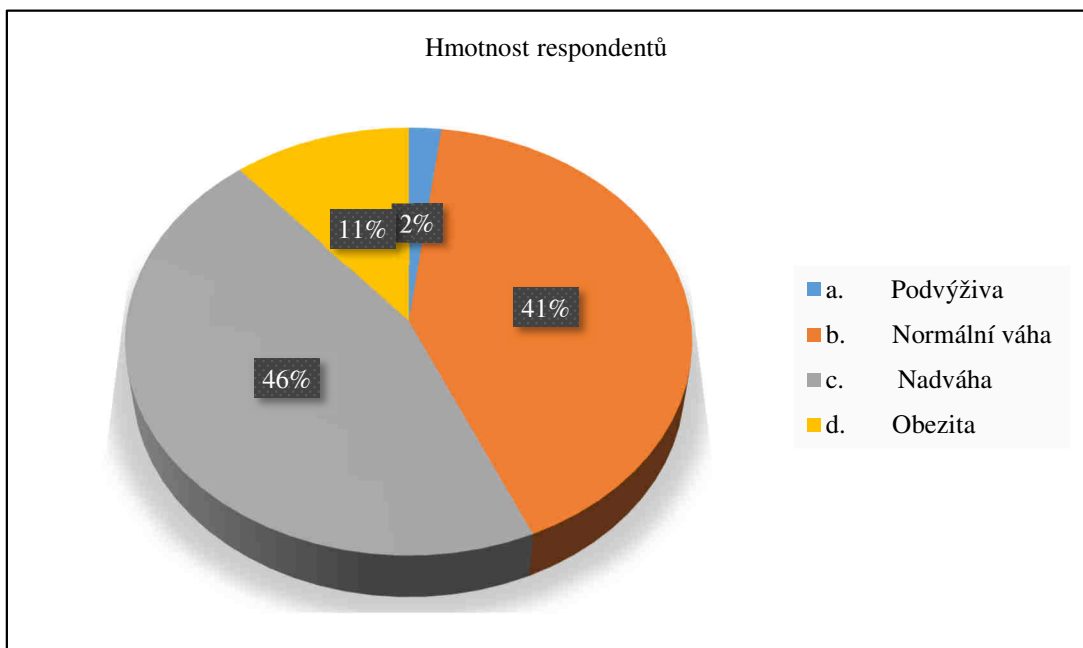
Graf 13: Slazení nápojů



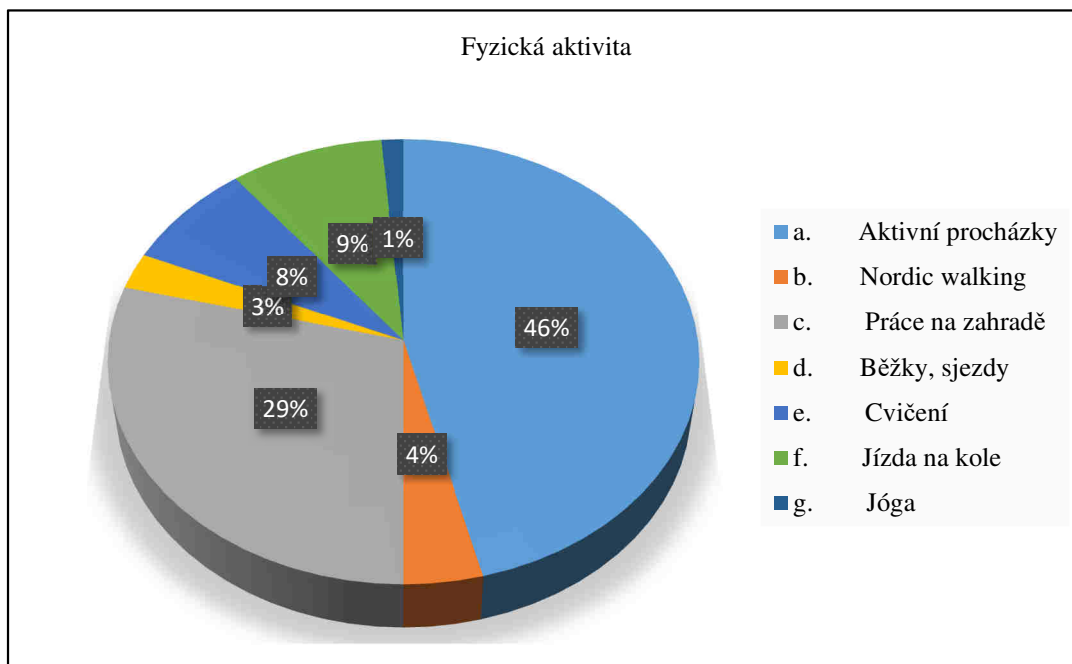
Graf 14: Pojem „chlebová“ jednotka



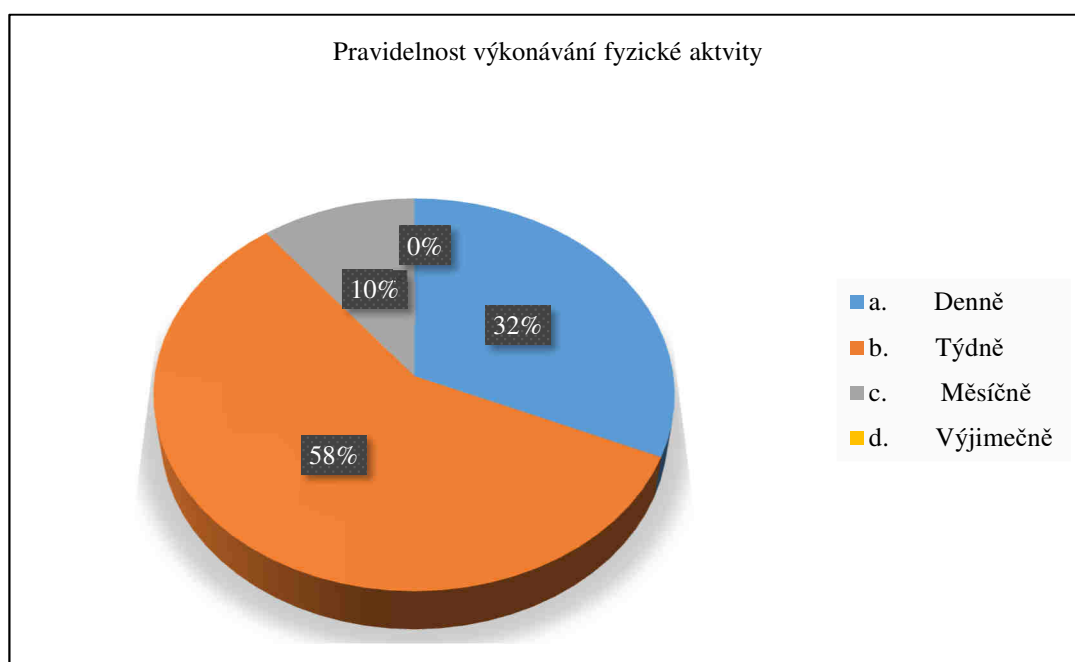
Graf 15: Možnosti stravování



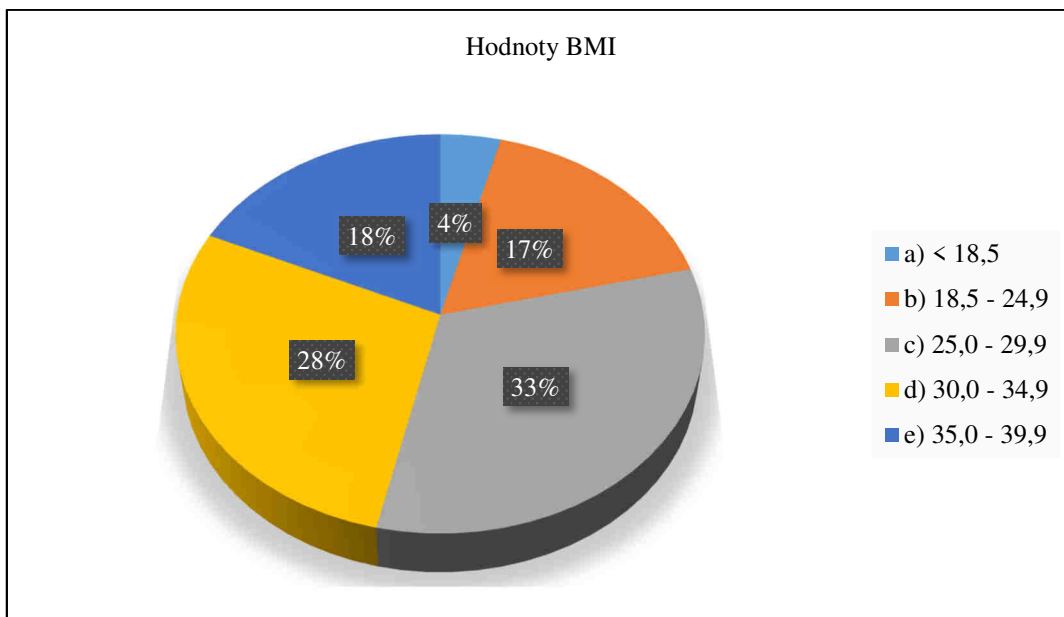
Graf 16: Hmotnost respondentů



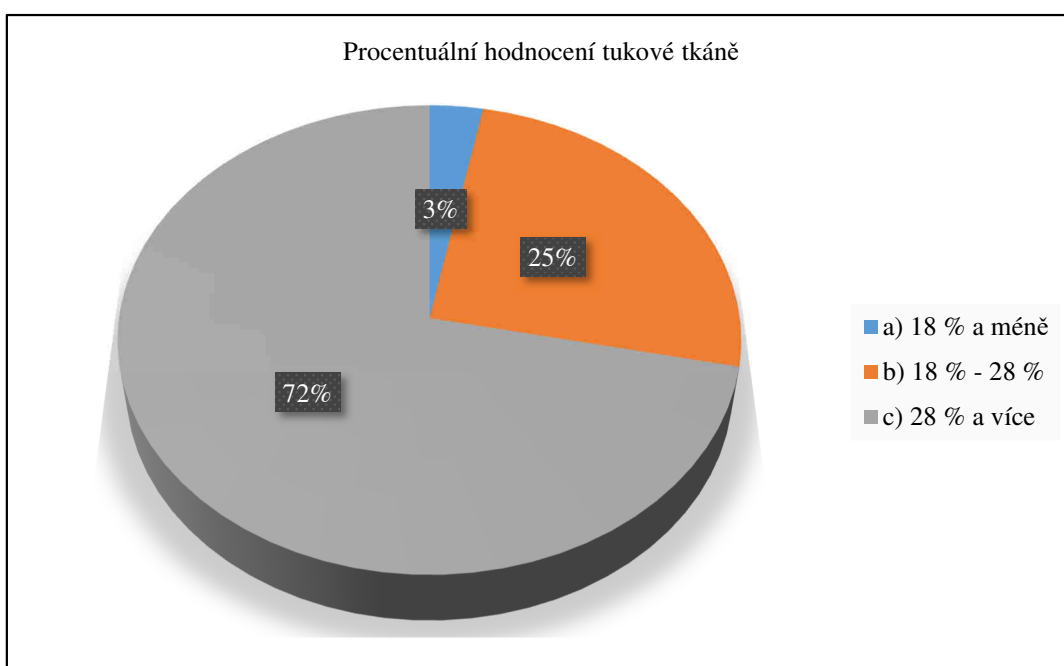
Graf 17: Fyzická aktivita



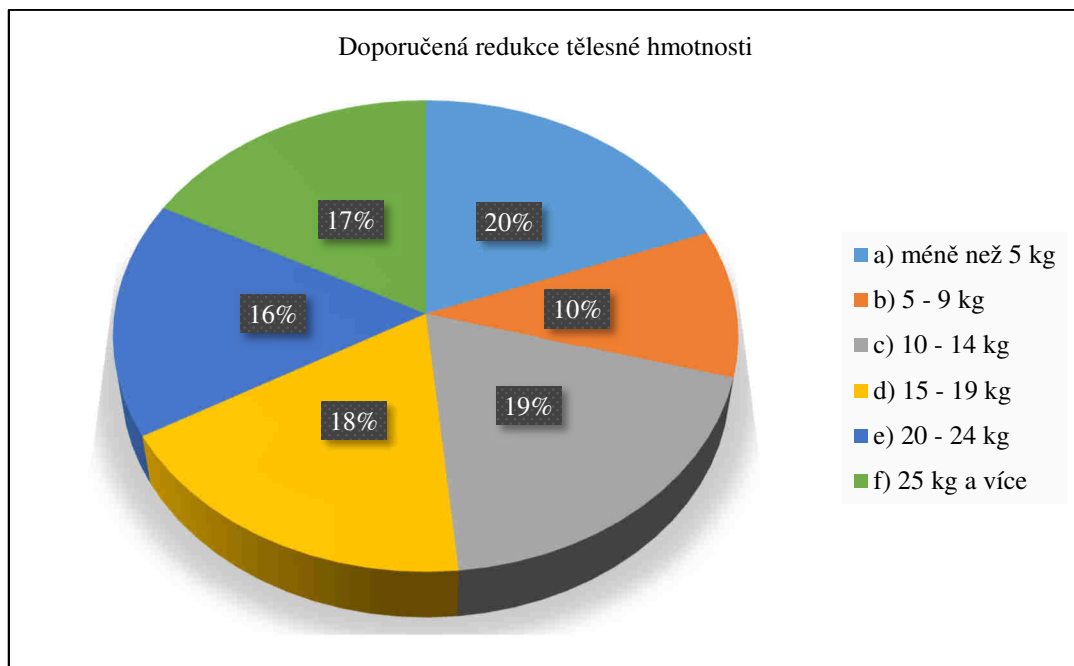
Graf 18: Pravidelnost fyzické aktivity



Graf 19: Hodnoty BMI



Graf 20: Procentuální hodnocení tukové tkáně



Graf 21: Doporučená redukce tělesné hmotnosti

PŘÍLOHA P X: VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ TÝKAJÍCÍ SE STRAVOVACÍCH NÁVYKŮ A PITNÉHO REŽIMU

Tabulka 21: Konzumace vybraných druhů potravin

Druhy potravin	Ženy				Muži				Celkem			
	Ano		Ne		Ano		Ne		Ano		Ne	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Zelenina	59	100,0 %	0	0,0 %	39	97,5 %	1	2,5 %	98	98,9 %	1	1,0 %
Ovoce	58	98,3 %	1	1,7 %	40	100,0 %	0	0,0 %	98	98,9 %	1	1,0 %
Luštěniny	52	90,1 %	7	11,9 %	36	90,0 %	4	10,0 %	88	88,9 %	11	11,1 %
Maso	59	100,0 %	0	0,0 %	40	100,0 %	0	0,0 %	99	100,0 %	0	0,0 %
Ryby	53	89,8 %	6	10,2 %	35	87,5 %	5	12,5 %	88	88,9 %	11	11,1 %
Mléčné výrobky	58	98,3 %	1	1,7 %	40	100,0 %	0	0,0 %	98	98,9 %	1	1,0 %
Pečivo	58	98,3 %	1	1,7 %	40	100,0 %	0	0,0 %	98	98,9 %	1	1,0 %
Uzeniny	50	84,7 %	9	15,3 %	39	97,5 %	1	2,5 %	89	89,9 %	10	10,1 %
Ořechy	49	83,1 %	10	16,9 %	28	70,0 %	12	30,0 %	77	77,8 %	22	22,2 %
Sladkosti	49	83,1 %	10	16,9 %	30	75,0 %	10	25,0 %	79	79,8 %	20	20,2 %
Diabetické sladkosti	12	20,3 %	47	79,7 %	5	12,5 %	35	87,5 %	17	17,2 %	82	82,8 %
Přílohy k jídlu	59	100,0 %	0	0,0 %	40	100,0 %	0	0,0 %	99	100,0 %	0	0,0 %
Tuky (na mazání k pečivu)	54	91,5 %	5	8,5 %	38	95,0 %	2	5,0 %	92	92,9 %	7	7,1 %

Tabulka 22: Zastoupení vybraných potravin ve stravě respondentek

Druhy potravin	Denně		Několikrát do týdne		1x za měsíc		Pouze výjimečně	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Zelenina	36	61,0 %	20	33,9 %	3	5,08 %	0	0,0 %
Ovoce	41	69,5 %	17	28,8 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Luštěniny	0	0,0 %	37	62,7 %	14	23,7 %	1	1,7 %
Maso	24	40,7 %	35	59,3 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Ryby	1	1,7 %	32	54,2 %	16	27,1 %	4	6,8 %
Mléčné výrobky	44	74,5 %	13	22,0 %	0	0,0 %	1	1,7 %
Pečivo	49	83,1 %	8	13,5 %	0	0,0 %	1	1,7 %
Uzeniny	9	15,3 %	33	55,9 %	4	6,8 %	4	6,8 %
Ořechy	2	3,4 %	24	40,7 %	13	22,0 %	10	19,9 %
Sladkosti	1	1,7 %	27	45,8 %	9	15,3 %	12	20,3 %
Diabetické sladkosti	0	0,0 %	7	11,9 %	3	5,1 %	2	3,4 %

Tabulka 23: Zastoupení vybraných potravin ve stravě respondentů

Druhy potravin	Denně		Několikrát do týdne		1x za měsíc		Pouze výjimečně	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Zelenina	19	47,5 %	17	42,5 %	1	2,5 %	2	5,0 %
Ovoce	24	60,0 %	13	32,5 %	0	0,0 %	3	7,5 %
Luštěniny	0	0,0 %	25	62,5 %	8	20,0 %	3	7,5 %
Maso	22	55,0 %	17	42,5 %	0	0,0 %	1	2,5 %
Ryby	0	0,0 %	21	52,5 %	13	32,5 %	1	2,5 %
Mléčné výrobky	32	80,0 %	6	15,0 %	1	2,5 %	1	2,5 %
Pečivo	39	97,5 %	1	2,5 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Uzeniny	13	32,5 %	19	47,5 %	6	15,0 %	1	2,5 %
Ořechy	2	5,0 %	13	32,5 %	9	22,5 %	4	10,0 %
Sladkosti	3	7,5 %	13	32,5 %	6	15,0 %	8	20,0 %
Diabetické sladkosti	0	0,0 %	1	2,5 %	4	10,0 %	0	0,0 %

Tabulka 24: Zastoupení vybraných potravin ve stravě všech respondentů

Druhy potravin	Denně		Několikrát do týdne		1x za měsíc		Pouze výjimečně	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Zelenina	55	55,5 %	37	37,4 %	4	4,0 %	2	2,0 %
Ovoce	65	65,7 %	30	30,3 %	0	0,0 %	3	3,0 %
Luštěniny	0	0,0 %	62	62,6 %	22	22,2 %	4	4,0 %
Maso	46	46,5 %	52	52,5 %	0	0,0 %	1	1,0 %
Ryby	1	1,0 %	53	53,5 %	29	29,2 %	5	5,1 %
Mléčné výrobky	76	76,8 %	19	19,2 %	1	1,0 %	2	2,0 %
Pečivo	88	88,9 %	9	9,1 %	0	0,0 %	1	1,0 %
Uzeniny	22	22,2 %	52	52,5 %	10	10,1 %	5	5,1 %
Ořechy	4	4,0 %	37	37,4 %	22	22,2 %	14	14,1 %
Sladkosti	4	4,0 %	40	40,4 %	15	15,2 %	20	20,2 %
Diabetické sladkosti	0	0,0 %	8	8,1 %	7	7,1 %	0	0,0 %

Tabulka 25: Pitný režim respondentek

Pitný režim	Ano		Ne		Denně		Několikrát do týdne		1x za měsíc		Pouze výjimečně			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Alkohol	40	67,8 %	19	32,2 %	17	42,5 %	8	20,0 %	2	5,0 %	13	32,5 %		
Minerálky	32	54,2 %	27	45,8 %	26	81,2 %	2	6,3 %	3	9,4 %	1	3,1 %		
Nápoje s umělými sladidly	14	23,7 %	45	76,2 %	2	14,3 %	2	14,3 %	1	7,1 %	9	64,3 %		
Množství tekutin v l za 24 hod.			0,5 l 1x		1,0 l 5x		1,5 l 19x		2,0 l 23x		2,5 l 8x		3,0 l 3x	

Tabulka 26: Pitný režim respondentů

Pitný režim	Ano		Ne		Denně		Několikrát do týdne		1x za měsíc		Pouze výjimečně			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Alkohol	28	70,0 %	12	30,0 %	14	50,0 %	1	3,6 %	2	7,1 %	11	39,3 %		
Minerálky	19	47,5 %	21	52,5 %	16	84,2 %	3	15,8 %	0	0,0 %	0	0,0 %		
Nápoje s umělými sladidly	9	22,5 %	31	77,5 %	2	22,2 %	1	11,1 %	2	22,2 %	4	44,4 %		
Množství tekutin v l za 24 hod.			1,0 3x		1,5 l 13x		2,0 l 16x		2,5 l 2x		3,0 l 4x		4,0 12x	

Tabulka 27: Pitný režim všech respondentů

Pitný režim	Ano		Ne		Denně		Několikrát do týdne		1x za měsíc		Pouze výjimečně					
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%				
Alkohol	68	68,7 %	31	31,3 %	31	45,6 %	9	13,2 %	4	5,9 %	24	35,3 %				
Minerálky	51	51,5 %	48	48,5 %	42	82,3 %	5	9,8 %	3	5,9 %	1	2,0 %				
Nápoje s umělými sladidly	23	23,2 %	76	76,8 %	4	17,4 %	3	13,0 %	3	13,0 %	13	56,5 %				
Množství tekutin v l za 24 hod.			0,5 l 1x		1,0 l 8x		1,5 l 32x		2,0 l 39x		2,5 l 10x		3,0 l 17x		4,0 l 2x	