

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2021**

**Monika Fiklíková, DiS.**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

**Monika Fiklíková, DiS.**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

# **KVALITA ŽIVOTA PACIENTA S DIABETES MELLITUS**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Kroupová

PLZEŇ 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta zdravotnických studií

Akademický rok: 2020/2021

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Monika FIKLÍKOVÁ**  
Osobní číslo: **Z18B0014K**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Téma práce: **Kvalita života pacienta s diabetes mellitus**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství a porodní asistence**

### Zásady pro vypracování

- Zpracovat seznam odborné literatury na vybrané téma.
- Stanovit cíl kvalifikační práce.
- Zpracovat teoretickou a praktickou část práce dle požadavků FZS.
- Popsat metodiku praktické části.
- Vypracovat diskuzi a závěr kvalifikační práce.
- Dodržet formální úpravu kvalifikační práce dle požadavků FZS.
- Dodržet citační normu.
- Dodržet předepsaný minimální počet konzultací s vedoucím práce.



Rozsah bakalářské práce:  
Rozsah grafických prací:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**


Seznam doporučené literatury:

- PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Diabetes mellitus v kostce*. Praha: Maxdorf, 2016. 160 s. ISBN 978-80-7345-478-4.
- ZACHAROVÁ, Eva. *Komunikace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada Publishing, 2016. 128 s. ISBN 978-80-271-0156-6.
- ZLATOHLÁVEK, Lukáš. *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, 2019. 520 s. ISBN 978-80-88129-44-8.
- RUŠAVÝ, Zdeněk a BROŽ, Jan. *Diabetes a sport: příručka pro lékaře a ošetřující nemocné s diabetem 1. typu*. Praha: Maxdorf, 2020. 271 s. ISBN 978-80-7345-639-9.
- TRIKKALINOU, Aikaterini, PAPAZAFIROPOULOU, Athanasia K., MELIDONIS, Andreas. Type 2 diabetes and quality of life. *Word journal of diabetes* [online]. Pleasanton: Baishideng Publishing Group Inc, 15 April 2017, 8(4), 120-129 [cit.28.5.2020]. ISSN 1948-9358. Dostupné z: doi 10.4239/wjd.v8.i4.120.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Lenka Kroupová**  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **18. června 2019**

Termín odevzdání bakalářské práce: **31. března 2021**



**PhDr. Lukáš Štich, MBA**  
děkan



**PhDr. Mgr. Jitka Krocová**  
vedoucí katedry

V Plzni dne 31. ledna 2021

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité prameny jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 29. 3. 2021.

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke, positioned above a dotted line.

vlastnoruční podpis

## **Abstrakt**

Příjmení a jméno: Monika Fiklíková

Katedra: Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Kvalita života pacienta s diabetes mellitus

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Kroupová

Počet stran – číslované: 72

Počet stran – nečíslované: 14

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 30

Klíčová slova: diabetes mellitus, glykemie, dieta, inzulin, kvalita života, standardizovaný dotazník

Souhrn:

Bakalářská práce je zaměřena na zjištění kvality života pacientů s diabetes mellitus. V teoretické části je charakterizováno onemocnění diabetes mellitus, jednotlivé kapitoly obsahují klasifikaci diabetes mellitus, diagnostiku, léčbu, možné komplikace a také definování kvality života. Praktická část práce se zabývá analyzováním výsledků získaných pomocí standardizovaného dotazníku kvality života WHOQOL-BREF, který vytvořila Světová zdravotnická organizace WHO. Z výsledků výzkumu vyplývá výrazný vztah mezi kvalitou života a stářím pacientů s diabetes mellitus. Nápadné rozdíly mezi pohlavími nebyly prokázány, i když ženy hodnotily kvalitu života nepatrně lépe.

## **Abstract**

Surname and name: Monika Fiklíková

Department: Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Title of thesis: Quality of life of patients with diabetes mellitus

Consultant: Mgr. Lenka Kroupová

Number of pages – numbered: 72

Number of pages – unnumbered: 14

Number of appendices: 5

Number of literature items used: 30

Keywords: diabetes mellitus, glycemia, diet, insulin, quality of life, standardized assessment

### Summary:

The aim of this thesis is to determine the quality of life of patients suffering with diabetes mellitus. In the theoretical section, diabetes mellitus disease is characterized while the individual chapters focus on diabetes mellitus classification, treatment and possible complications. A particular chapter is also devoted to the quality of life and its definition. The practical section of this thesis revolves around quality of life research and the results gathered using the WHOQOL-BREF assessment created by World Health Organization WHO. The results indicate a strong relationship between age and the quality of life of patients with diabetes mellitus. Although women assessed their quality of life to be slightly higher, significant differences between genders were not proven.

## **Předmluva**

Diabetes mellitus je onemocnění, v jehož léčbě došlo během posledních desetiletí k velkému posunu. Zatímco před sto lety bylo toto onemocnění stoprocentně smrtelné, dnes je možné s tímto onemocněním žít plnohodnotný život. Diabetes mellitus je chronické celoživotní onemocnění, které má dopad nejen v oblasti tělesné, ale ovlivňuje i oblast psychickou, sociální, oblast rodinných i jiných vztahů a v neposlední řadě má vliv také na ekonomickou situaci jedince. Cílem této práce je zhodnotit kvalitu života pacientů s diabetes mellitus.

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Lence Kroupové za odborné vedení práce, poskytování cenných rad, ochotu, vstřícnost a také trpělivost. Chtěla bych také poděkovat respondentům za vyplnění dotazníků. A největší měrou bych chtěla poděkovat svojí rodině za nekonečnou podporu a pomoc při studiu.



# OBSAH

SEZNAM ZKRATEK .....	11
1 ÚVOD.....	12
TEORETICKÁ ČÁST .....	13
2 DIABETES MELLITUS .....	13
2.1 Epidemiologie diabetu .....	13
2.2 Klasifikace diabetu .....	14
2.2.1 Diabetes mellitus 1. typu .....	14
2.2.2 Diabetes mellitus 2. typu .....	14
2.2.3 Gestační diabetes mellitus .....	15
2.2.4 Ostatní typy diabetu.....	15
2.3 Metabolický syndrom .....	16
2.4 Prediabetes .....	16
3 KLINICKÝ OBRAZ .....	17
3.1 Klinický obraz diabetes mellitus 1. typu .....	17
3.2 Klinický obraz diabetes mellitus 2. typu .....	17
4 DIAGNOSTIKA.....	18
4.1 Kritéria pro diagnózu .....	18
4.2 Interpretace výsledků glykemie a HbA <sub>1c</sub> z venózní plazmy.....	18
4.2.1 Normální hodnoty glykemie a HbA <sub>1c</sub> .....	18
4.2.2 Porucha glukózové tolerance (prediabetes).....	18
4.2.3 Diabetes mellitus .....	18
4.3 Gestační diabetes mellitus .....	19
4.3.1 3bodový orální glukózový toleranční test .....	19
5 TERAPIE DIABETU .....	20
5.1 Edukace.....	20
5.2 Selfmonitoring .....	20
5.3 Dietní opatření .....	21
5.3.1 Dietní intervence u DM 1. typu.....	21
5.3.2 Dietní intervence u DM 2. typu.....	22
5.3.3 Potraviny pro pacienty s DM a náhradní sladidla.....	22
5.4 Pohybová aktivita .....	22
5.5 Perorální antidiabetika .....	23
5.6 Injekční antidiabetika.....	23
5.7 Inzulinoterapie .....	23
5.8 Subkutánní aplikace inzulínu.....	24

5.8.1	Manipulace s inzulinem a jeho skladování.....	24
5.8.2	Místo aplikace subkutánní injekce .....	24
5.8.3	Aplikace inzulínu inzulínovým perem .....	24
6	KOMPLIKACE.....	26
6.1	Akutní komplikace.....	26
6.1.1	Hypoglykemie .....	26
6.1.2	Hyperglykemie .....	27
6.2	Pozdní komplikace.....	28
6.2.1	Diabetická retinopatie.....	28
6.2.2	Diabetická nefropatie.....	29
6.2.3	Diabetická neuropatie .....	29
6.2.4	Diabetická makroangiopatie.....	29
7	KVALITA ŽIVOTA A PSYCHOSOCIÁLNÍ PROŽÍVÁNÍ PACIENTA S DIABETES MELLITUS .....	30
7.1	Kvalita života.....	30
7.2	Psychosociální prožívání pacienta s diabetes mellitus .....	30
7.3	Hodnocení kvality života .....	30
	PRAKTICKÁ ČÁST .....	32
8	FORMULACE PROBLÉMU .....	32
8.1	Hlavní cíl.....	32
8.2	Dílčí cíle.....	32
9	CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU .....	34
10	METODIKA PRÁCE .....	34
11	ORGANIZACE VÝZKUMU A ZPRACOVÁNÍ DAT .....	35
12	ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ .....	36
	DISKUZE.....	68
	ZÁVĚR.....	72
	SEZNAM LITERATURY.....	74
	SEZNAM GRAFŮ .....	77
	SEZNAM TABULEK .....	79
	SEZNAM PŘÍLOH .....	81
	PŘÍLOHY .....	82
	Příloha 1 – Souhlas s výzkumným šetřením v DS Panorama, Tachov .....	82
	Příloha 2 - Souhlas s výzkumným šetřením v NNP Sv. Anna, Planá .....	83
	Příloha 3 - Souhlas s výzkumným šetřením v Diabetologické ambulanci, Tachov .....	84
	Příloha 4 – Dotazník WHOQOL-BREF.....	85
	Příloha 5 – Struktura odborného semináře .....	88

## SEZNAM ZKRATEK

ADA.....	Americká diabetologická asociace
CNS.....	Centrální nervový systém
DKA.....	Diabetická ketoacidóza
DM.....	Diabetes mellitus
GDM .....	Gestační diabetes mellitus
GI.....	Glykemický index
HbA <sub>1c</sub> .....	Glykovaný hemoglobin v krvi
LADA .....	Latentní autoimunitní diabetes dospělých
MODY .....	Maturity onset type diabetes of the young
MS.....	Metabolický syndrom
oGTT.....	Orální glukózový toleranční test
PAD .....	Perorální antidiabetika
S .....	Sacharid
ÚZIS.....	Ústav zdravotnických informací a statistiky
VJ.....	Výměnná jednotka
WHO .....	Světová zdravotnická organizace
WHOQOL-BREF .....	Standardizovaný dotazník kvality života

# 1 ÚVOD

Diabetes mellitus je vážné chronické metabolické onemocnění se vzrůstající incidencí, které má dopad nejen v oblasti tělesné, ale ovlivňuje i oblast psychickou, sociální, oblast rodinných i jiných vztahů a v neposlední řadě má vliv také na ekonomickou situaci jedince. Diabetes se vyskytuje v několika formách, přičemž naprostá většina pacientů trpí DM prvního nebo druhého typu. Existují i další formy diabetu, ale jsou poměrně vzácné. Zatímco dříve byl diabetes mellitus téměř výhradně smrtelným onemocněním, v posledních desetiletích došlo v jeho léčbě k velkému posunu. Moderní terapie diabetu zahrnuje různé aspekty (selfmonitoring, dietní opatření, perorální diabetika nebo inzulinoterapii) a jejím cílem je, aby se pacient s diabetem dožil stejného věku jako zdravý jedinec. Při správně nastavené a dodržované terapii mohou dnes kompenzovaní pacienti s diabetem žít svůj život dostatečně kvalitně.

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku diabetes mellitus, přičemž hlavním cílem je zhodnotit kvalitu života pacientů s tímto onemocněním. V práci je stanoveno několik dílčích cílů, zaměřených na zjištění míry uspokojení v následujících oblastech: fyzické zdraví, prožívání, sociální vztahy a prostředí, ve kterém pacienti s diabetes mellitus žijí. Dalším dílčím cílem bylo zjistit míru hodnocení celkové kvality života a spokojenosti s celkovým zdravím. Posledními dílčími cíli bylo porovnat, zda má věk vliv na kvalitu života pacientů s DM a také analyzovat vliv pohlaví na kvalitu života s diabetes mellitus. Jaká je tedy kvalita života pacientů s diabetes mellitus a jak ji lze měřit? Jak se liší kvalita života u pacientů v závislosti na jejich věku? Ovlivňuje vnímání kvality života pohlaví pacienta? Zhodnocení bude dosaženo pomocí standardizovaného dotazníku hodnotícího kvalitu života.

Literatura byla vyhledávána pomocí rešerše provedené Studijní a vědeckou knihovnou Plzeňského kraje. Další literatura byla vyhledána v seznamech citované literatury z vypracovaných prací na podobná témata. Informace byly čerpány z různých zdrojů pojednávajících o tématech vztahujících se k problematice diabetes mellitus. V bakalářské práci bylo použito 30 zdrojů, z toho 15 zdrojů v knižní podobě, 12 internetových zdrojů, 2 bakalářské práce a 1 zahraniční časopis.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 2 DIABETES MELLITUS

Diabetes mellitus (DM) je skupinou chronických, heterogenních onemocnění provázených hyperglykemií. Vzniká v důsledku nedostatečného účinku inzulínu při jeho absolutním či relativním nedostatku, je provázen poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin (8, s. 60).

### 2.1 Epidemiologie diabetu

Dle přehledu Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) z roku 2018 vzrůstá incidence nových případů DM. Zatím co v roce 2007 bylo zaznamenáno zhruba 69 000 nových případů, v roce 2017 to bylo již více než 113 000. Meziroční nárůst nových případů přesahuje 4 400 pacientů. Standardizovaná incidence byla v roce 2017 téměř 11 nových případů na 1000 osob v populaci. Současně s nárůstem incidence narůstá i počet úmrtí pacientů s diabetes mellitus. Počet zemřelých pacientů s DM se pohybuje mezi 20 a 30 tisíci, přičemž ale diabetes nemusí být příčinou úmrtí. V roce 2007 šlo o 23 000 pacientů (zhruba 2,2 úmrtí na tisíc obyvatel), zatímco v roce 2017 šlo o 28 000 pacientů (zhruba 2,6 úmrtí na 1000 obyvatel).

Současně s incidencí narůstá i prevalence pacientů s DM, přičemž mezi lety 2007 a 2017 šlo o nárůst z 805 000 pacientů v roce 2007 na 936 000 v roce 2017, což znamenalo nárůst ze 78 na 88 pacientů na tisíc osob v populaci. Meziroční nárůst se pohybuje kolem 13 000 pacientů. Podle údajů z roku 2017 je v populaci nejvíce zastoupen DM II. typu (84%). Druhá nejčastější je porucha glukózové tolerance (7,8%), následovaná DM I. typu (6,8%). Zbytek případů pak tvoří sekundární diabetes.

Z pohledu způsobů léčby se zvyšuje podíl pacientů, jimž jsou podávána perorální antidiabetika. Naopak podíl pacientů léčených výhradně dietou se s časem snižuje (zatímco v roce 2011 šlo o 22%, v roce 2017 už to bylo jen 15%). Podíl pacientů s inzulínovou léčbou zůstává v čase téměř konstantní. U intenzifikované léčby inzulínem se pohybuje kolem 15%, u konvenční léčby inzulínem kolem 8% a pacientů s inzulínovou pumpou je cca 1% (26, s. 1).

## 2.2 Klasifikace diabetu

Klasifikace diabetes mellitus dle Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 1999 a Americké diabetologické asociace (ADA) z roku 1997 je u nás v ČR s malými úpravami platná dodnes. Tato klasifikace dělí DM na čtyři hlavní podtypy, kterými jsou DM 1. typu, DM 2. typu, gestační diabetes a ostatní specifické typy diabetu (8, s. 61).

### 2.2.1 Diabetes mellitus 1. typu

DM 1. typu začíná obvykle v dětství či dospívání. V některých méně častých případech je možný i pozdní vznik tohoto onemocnění (po třicátém roce věku) (19).

Diabetes mellitus 1. typu je inzulin dependentní typ diabetu, kdy je základní příčinou postupné snižování sekrece inzulinu beta-buňkami Langerhansových ostrůvků pankreatu. Tento proces vede k jeho absolutnímu nedostatku a celoživotnímu exogennímu podávání (14, s. 10).

U imunitně podmíněného DM 1. typu dochází k autoimunitní destrukci beta-buněk pankreatu. Spouštěcím mechanismem jsou exogenní vlivy, většinou virové infekce (4, s. 22). Nepříznivý vliv má také kravské mléko podávané kojencům, projev může usnadnit i velká fyzická námaha, psychická zátěž, toxiny a trauma (5, s. 36). Ke klinické manifestaci je zapotřebí zničení 70% buněk produkujících inzulin. DM 1. typu se může projevit v jakémkoliv věku. Při pomalém zániku beta-buněk může zbytková sekrece inzulinu bránit plnému rozvoji až několik let a projevit se až v dospělosti, kdy je tento typ DM 1. typu označován jako LADA. U těchto pacientů může být mylně diagnostikován jako DM 2. typu (8, s. 62).

Při idiopatickém DM 1. typu, jsou pacienti inzulin dependentní, nejsou však zjištěny autoantitěly. Tento podtyp je popisován u pacientů v Asii a Africe (3, s. 11).

### 2.2.2 Diabetes mellitus 2. typu

Tento typ diabetu postihuje nejčastěji starší osoby a osoby s nadváhou či obezitou. Malá míra pohybu, nepravidelné stravování, stres a genetické dispozice výrazně přispívají k jeho vzniku (19).

DM 2. typu se vyznačuje relativním nedostatkem inzulinu a jeho poruchou působení v cílových tkáních (inzulinorezistenci) (6, s.12). Při inzulinorezistenci je inzulin zatím slinivkou produkován, ale buňky v játrech, tukové tkáni a svalch nejsou schopné vychytat inzulin a adekvátně ho použít k úpravě hladiny glykémie. S postupnou neschopností beta-

buněk produkovat inzulin se teprve poté objevují vysoké glykemie a subjektivní příznaky DM (9). Předpokladem pro manifestaci DM je přítomnost obou poruch, podílejí se na nich jak faktory genetické, tak faktory exogenní jako je stres, kouření, nízká fyzická aktivita a obezita (7, s. 12).

Patogeneze DM 2. typu zahrnuje ominous octet (smrtící oktet), autorem konceptu je Dr. De Fronzo: inzulinová rezistence, porucha dynamiky sekrece inzulinu, snížená sekrece inkretinů ve střevě, nadměrný výdej glukózy z jater, zvýšená sekrece glukagonu, porucha endokrinní funkce tukové tkáně, zvýšená resorpce glukózy v ledvinách, porucha regulačních funkcí mozkových center (5, s. 36).

### **2.2.3 Gestační diabetes mellitus**

Gestační diabetes mellitus (GDM) se poprvé projeví v těhotenství. Většinou diabetes po porodu odeznívá, ale existuje vysoké riziko vzniku DM 2. typu v následujících letech. Diabetes v těhotenství zvyšuje riziko vývojových vad plodu a nezralost plodu s vysokou porodní hmotností nad 4000 g (5, s. 34).

Podkladem pro vznik GDM je inzulinová rezistence, při produkci normálního množství inzulinu nebo dokonce jeho zvýšené sekreci. V průběhu těhotenství rezistence vlivem placentárních hormonů (kortisol, placentární laktogen a v menší míře estriol a progesteron) stoupá a maxima dosahuje mezi 24. a 30. týdnem těhotenství (8, s. 630).

### **2.2.4 Ostatní typy diabetu**

Za vznikem onemocnění může stát prodělaný úraz, operace, užívání léků, chemikálie, infekce a další. Může také vzniknout v souvislosti s jiným onemocněním jako je chronická pankreatitida, karcinom pankreatu nebo při endokrinopatii jako je Cushingův syndrom nebo hypertyreóza (8, s. 65).

Diabetes typu MODY (maturity onset type diabetes of the young) představuje dominantní autozomálně dědičnou, monogenně podmíněnou formu DM, tvoří asi 3% výskytu. U tohoto typu DM dochází k defektu funkce beta-buněk. Typický je výskyt diabetu v každé generaci s rizikem přenosu na děti 50%. Projevuje se do věku 25 let. Ve většině případů farmakologická léčba postačí k optimální kompenzaci a pacienti často nejsou závislí na léčbě inzulinem. V současné době je definováno 13 genů, jejichž mutace mohou způsobovat MODY diabetes. Tento typ DM je možno diagnostikovat molekulárně genetickým vyšetřením, které umožňuje zahájení cílené léčby (25, s. 26-29).

Pankreatogenní diabetes je podmíněný chronickou pankreatitidou, karcinomen pankreatu či pankreotomií. Do této skupiny byl zařazen i diabetes z malnutrice, typický pro rozvojové země, jehož podkladem jsou kalcifikace v pankreatu (4, s. 25).

### **2.3 Metabolický syndrom**

Metabolický syndrom (MS) je soubor rizikových faktorů. Mezi rizikové faktory MS patří obvod pasu u mužů vyšší 94 cm, u žen více jak 80 cm, triglyceridy  $\geq 1,7$  mmol/l, HDL-cholesterol: muži  $< 1,0$  mmol/l, ženy  $< 1,3$  mmol/l, krevní tlak  $\geq 130/ \geq 85$  mm Hg, glykémie nalačno  $\geq 5,6$  mmol/l, porušená glukózová tolerance, DM 2. typu nebo léčba antidiabetiky. Přítomnost tří a více ze zmíněných pěti rizikových faktorů znamená přítomnost metabolického syndromu. Tyto rizikové faktory se navzájem umocňují a představují vysoké riziko pro vznik aterosklerózy a diabetes mellitus 2. typu. Metabolický syndrom se vyvíjí u jedinců s vrozenou predispozicí při nevhodném životním stylu. (20, s. 3)

### **2.4 Prediabetes**

Prediabetes je označován jako předstupeň diabetu 2. typu a předchází ho obvykle o mnoho let. Ještě před vznikem prediabetu má pacient zpravidla metabolický syndrom. Prediabetes přináší kardiovaskulární riziko, které je srovnatelné s DM 2. typu. Také onkologické riziko je zvýšené oproti pacientům bez diabetes mellitus (16, s. 157).



## **3 KLINICKÝ OBRAZ**

### **3.1 Klinický obraz diabetes mellitus 1. typu**

U DM 1. typu jsou popisovány typické příznaky spojené s rychlým propadem sekrece inzulínu. Jsou jimi polyurie, polydipsie, úbytek hmotnosti, nechutenství a únava (14, s. 11). Při dlouhodobějším nedostatku inzulínu se může rozvinout ketoacidóza, kdy se v těle kromě glukózy hromadí ketolátky (kyselé zplodiny), které se spolu s glukózou objevují v moči. Tělo je bez přítomnosti inzulínu nedokáže metabolizovat. Polyurie je vyvolána hladinou glukózy nad 10 mmol/l, kdy ledviny nemohou glukózu zpětně resorbovat. Ztráta glukózy močí vede také k velké ztrátě vody a minerálů, důsledkem je dehydratace a zvýšený pocit žízně. Úbytek hmotnosti a nechutenství je také způsoben ketoacidózou. V dnešní době jen zřídka dochází k situacím, kdy pacient zhluboka dýchá (Kussmaulovo dýchání), aby se zbavil ketolátek, je dušný a jeho stav nakonec může vyústit až v bezvědomí neboli ketoacidotické kóma (18).

### **3.2 Klinický obraz diabetes mellitus 2. typu**

U DM 2. typu v časně fázi nejsou typické příznaky rozpoznatelné nebo nejsou natolik výrazné. K časnému záchytu by mělo docházet u praktických lékařů v rámci preventivních prohlídek (4, s. 33). U více, než 90% pacientů s diabetes mellitus 2. typu vidíme nadváhu nebo obezitu. U 70-85% pacientů nacházíme i další faktory, které patří do syndromu inzulinorezistence (vysoké hodnoty tuků v krvi, hypertenze, poruchy srážlivosti a další) (18). Prvním z příznaků může být u žen mykotická vulvovaginitida či pruritus vulvae, u mužů zase kandidová balanitida. Také mohou být u pacientů přítomny hnisavé kožní infekce, špatné hojení ran, ztráta libida, ale také projevy distální polyneuropatie jako je mravenčení, brnění, klidové bolesti dolních končetin a klaudikace.

## 4 DIAGNOSTIKA

Diagnóza diabetu je stanovena na základě glykemie ve venózní plazmě standardními biochemickými metodami, tzn. ke stanovení diagnózy nelze použít výsledky získané měřením glukózy z kapilární krve glukometrem. Je možné ji potvrdit třemi způsoby: glykemie na lačno, náhodná glykemie a glykemie při orálním glukózovém tolerančním testu (oGTT). Dle doporučení ADA lze použít k diagnostice i hodnoty vykovaného hemoglobinu ( $HbA_{1c}$ ) (8, s. 68-69).

Glykovaný hemoglobin je považován za přesnější nástroj ve stanovení hladiny glukózy v krvi a v současné době již za rutinní nástroj sledování průběhu diabetu. Jde o ukazatel poskytující informaci o glykémii za období 2–3 měsíců (23).

### 4.1 Kritéria pro diagnózu

Pro diabetes svědčí přítomnost klinických příznaků provázených náhodnou glykemií větší než 11,0 mmol/l. Dále také glykemie na lačno  $\geq 7,0$  mmol/l po osmihodinovém lačnění při nepřítomnosti klinických příznaků, nebo glykemie po 120 minutách při oGTT větší než 11,0 mmol/l (5, s. 32)

### 4.2 Interpretace výsledků glykemie a $HbA_{1c}$ z venózní plazmy

#### 4.2.1 Normální hodnoty glykemie a $HbA_{1c}$

- Glykemie na lačno pod 5,6 mmol/l
- Náhodná glykémie pod 7,8 mmol/l
- Glykemie ve 120. minutě oGTT pod 7,8 mmol/l
- $HbA_{1c} \leq 38$  mmol/mol

(8, s. 68)

#### 4.2.2 Porucha glukózové tolerance (prediabetes)

- Glykemie na lačno  $\geq 5,6$  a  $< 7$  mmol/l
- Náhodná glykémie  $\geq 7,8$  a  $< 11,1$  mmol/l
- Glykemie ve 120. minutě oGTT  $\geq 7,8$  a  $< 11,1$  mmol/l
- $HbA_{1c}$  39 - 47 mmol/mol

(8, s. 68)

#### 4.2.3 Diabetes mellitus

- Glykemie na lačno  $\geq 7$  mmol/l

- Náhodná glykémie  $\geq 11,1$  mmol/l
- Glykemie ve 120. minutě oGTT  $\geq 11,1$  mmol/l
- HbA<sub>1c</sub>  $\geq 48$  mmol/mol

(8, s. 68)

### 4.3 Gestační diabetes mellitus

Screening gestačního diabetu je indikován u všech těhotných žen. Na začátku těhotenství se vyšetřuje lačná glykemie nebo HbA<sub>1c</sub> z venózní plazmy standardní metodou. Při glykemii  $\geq 7,0$  mmol/l nebo HbA<sub>1c</sub>  $\geq 48$  mmol/mol jde o zjevný (overt diabetes) DM v graviditě. Diagnózu GDM lze stanovit při opakovaném vyšetření lačné glykemie s naměřenými hodnotami mezi 5,1-6,9 mmol/l. Pokud nález není jednoznačný přechází se k 3bodovému oGTT. U všech těhotných, u kterých byl screening na začátku gravidity negativní se mezi 24. a 28. týdnem těhotenství provádí 3bodový oGTT (8, s. 631).

#### 4.3.1 3bodový orální glukózový toleranční test

##### Příprava pacientky:

- Tři dny před vyšetřením by měl být denní příjem sacharidů nejméně 150g.
- Minimálně 8 hodin lačnění před vyšetřením.
- Dle doporučení lékaře se vysazují léky ovlivňující výsledek.
- Pacientka donese vzorek ranní moče.

##### Průběh testu:

- Během testu je vyloučena fyzická námaha, pacientka by měla zůstat sedět.
- Odebere se vzorek žilní krve nalačno.
- Pacientka vypije během 5-10 minut 75g glukózy ve 250- 300 ml vody nebo čaje.
- Po 60 minutách od vypití se odebere další vzorek žilní krve.
- To samé po 120 minutách (5, s. 87)

##### Hodnoty glykemie v normě:

- na lačno méně než 5,1 mmol/l
- 1 hodinu po zátěži méně než 10,0 mmol/l
- 2 hodiny po zátěži méně než 8,5 mmol/l

Pokud je alespoň jedna hodnota v zátěžovém testu patologická diagnostikujeme GDM (8, s. 68)

## 5 TERAPIE DIABETU

Cílem terapie je, aby se pacient s diabetes mellitus dožil stejného věku jako zdravý jedinec, s co nejlepší fyzickou i duševní výkonností a nebyl zbytečně ohrožován rozvojem komplikací.

V doporučeních úpravy životního stylu se terapie u DM 1. i 2. typu neliší, jinak se ale zásadně odlišuje. V léčbě DM 1. typu je důležitá dokonalá substituce inzulínu v dávkách, které jsou adekvátní k přijaté stravě a pohybovému režimu. U DM 2. typu jde hlavně o změnu stravovacích návyků a pohybového režimu (5, s. 96).

### 5.1 Edukace

Motivace a adherence pacientů v dlouhodobém dodržování léčebného režimu je u lidí trpících chronickým onemocněním problematická. Adherence k terapeutickému režimu je u pacientů trpících dlouhodobým onemocněním, kdy je třeba zásadnějších změn životního stylu nižší, než u pacientů s akutním onemocněním. (3, s. 17). Proto je edukace pacientů zásadní a nezbytnou součástí léčby diabetu. Edukací pacientů rozumíme výchovu k samostatnému zvládnutí onemocnění a k lepší adherenci. Cílem této výchovy je zlepšení zdravotního stavu a kompenzace diabetu (5, s. 133). Součástí edukačních programů je sebekontrola a zvládnutí diabetu, psychologická podpora, nutriční terapie a motivace k dodržování režimových opatření (8, s. 285).

### 5.2 Selfmonitoring

Během selfmonitoringu neboli sebekontroly pacient sám sleduje určité parametry s cílem zjistit účinek léčby. Jedná se především o měření glykemie pomocí osobního glukometru. Pacienti mají znát své cílové hodnoty glykemie, aby si v případě inzulínoterapie byli schopni sami dávku inzulínu dle potřeby upravit. Pacient s DM léčený intenzifikovaným inzulínovým režimem by měl provádět denně minimálně 3–4 měření glykemie, většinou před každou aplikací inzulínu. U pacientů s DM 2. typu léčených bazálním inzulínem nebo PAD jsou doporučované frekvence selfmonitoringu individuální.

Kontinuální monitorace glukózy v mezibuněčné tekutině spočívá v tom, že má pacient subkutánně zavedený malý senzor. Během dne jsou na přijímači, kterým může být inzulínová pumpa nebo třeba mobilní telefon, každých 5 minut aktualizovány hodnoty glykemie s jejich trendem, tzn. jak rychle a jakým směrem se glykemie mění.

U pacientů s DM 1. typu hrozí při hyperglykemii vznik ketoacidózy. Proto by si měli při hyperglykemii okolo 15- 20 mmol/l nebo v situacích, kdy je rozvoj ketoacidózy pravděpodobnější jako je nemoc nebo těhotenství, vyšetřit i hladinu ketolátek. V dnešní době existují glukometry umožňující stanovení glykemie i ketonemie.

Dále by měli diabetici pravidelně sledovat i svou hmotnost, obvod pasu, energetický příjem, výdej a také krevní tlak (24, s. 106-110).

### **5.3 Dietní opatření**

Dieta patří k základním léčebným pilířům v léčbě diabetu. Cílem je uspokojivá kompenzace diabetu, optimální glykemie, zajištění adekvátního přísunu energie, předcházení akutních a pozdních komplikací a celkové zlepšení zdravotního stavu.

#### **5.3.1 Dietní intervence u DM 1. typu**

Obecně pacient s DM 1. typu potřebuje pestrou, kvalitní stravu, kde se klade důraz na složení a způsob přípravy stravy. Je důležité, aby se pacient naučil zohledňovat celkový podíl cukrů v potravinách, obsah jednoduchých a složených sacharidů (S), vliv způsobu přípravy pokrmů a obsah dalších živin ovlivňujících rychlost vstřebávání sacharidů. Na začátku onemocnění je třeba každou porci potravin vážit, než získají pacienti dostatek zkušeností, aby mohli porce pouze odhadovat. Je vhodné dodržet přísun okolo 200 g sacharidů denně, aby nedocházelo k malnutrici, z důvodu přehnaného snížení příjmu sacharidů. V případě potřeby snížení hmotnosti lze příjem sacharidů snížit až na 130 g za den, méně se nedoporučuje. Z důvodu předcházení pozdních komplikací omezujeme příjem soli a druhotně zpracovaná masa, je doporučený příjem vlákniny minimálně 25 g za den a z nich přibližně polovinu má tvořit vláknina rozpustná.

I když v laické populaci se stále považuje za léčbu vynechání cukrů, jsou sacharidy nezastupitelnou složkou výživy a nelze je proto z diety vynechat. Denní energetická potřeba sacharidů je 45-60 % a má být pokryta potravinami s vysokým obsahem vlákniny a nízkým glykemickým indexem. Celková dávka sacharidů má být rozdělena do 5- 6 malých porcí odpovídajících 3 hlavním jídlům a 2-3 svačinám s odpovídající dávkou inzulínu.

Z důvodu jednoduššího odhadu odpovídající dávky inzulínu se používají takzvané výměnné jednotky (VJ). Jedna výměnná jednotka odpovídá 10-12g sacharidů. Pacient si potom může plánovat množství jídla tak, aby odpovídalo určitému počtu VJ. Příkladem může být dieta s 200 g S na den, tzn. 20 VJ rozdělených do 5 až 6 jídel (16, s. 173- 179).

Sacharidy se do krve dostávají rozdílnou rychlostí a glykemický index (GI) je parametrem rychlosti vstřebávání sacharidů. Pokud stoupá glykemie pomalu, obvykle nedosáhne její hladina tak vysokých hodnot, protože se glukóza stačí postupně přejímat do buněk (13, s.166). Potraviny s vysokým GI vedou k rychlému vzestupu postprandiální glykemie a je proto nutné zkracovat dobu aplikace inzulínu před jídlem a zvyšovat jeho dávku. Glykemický index potravin a jeho vliv na postprandiální glykemii závisí na velkém množství faktorů, jako je typ potravin, druh přípravy, množství, ale také na individualitě nemocného. Společně s výukou odhadu množství sacharidů ve stravě vede zařazení potravin s nízkým glykemickým indexem ke snížení HbA<sub>1c</sub>, i když nemá GI zdaleka takový význam jako odhad množství přijatých sacharidů (10, s. 14-20).

### **5.3.2 Dietní intervence u DM 2. typu**

U pacientů s DM 2. typu je strava zcela zásadní pro zlepšení prognózy nemocného. Dietoterapie je často orientovaná jen na množství přijatých sacharidů, to ale může zastínit nadměrný příjem tuků a celkové energie, a tím ještě prohloubit inzulínorezistenci. Většina pacientů s diabetes mellitus 2. typu je obézních nebo trpí nadváhou, proto by dieta měla být redukční, aby mohlo dojít ke zlepšení inzulínové senzitivity a účinku vlastního inzulínu. Základem je tedy snížení celkového množství energie a tuků ve stravě (16, s. 188-191).

### **5.3.3 Potraviny pro pacienty s DM a náhradní sladidla**

Potraviny vhodné pro pacienty s DM, dříve označované jako DIA, jsou u pacientů s DM a to zejména u obézních nežádoucí. Pojem potraviny vhodné pro diabetiky svádí k vyšší konzumaci těchto potravin, které sice obsahují náhradní sladidla, ale obsah energie často nebývá omezen. (16, s. 196).

## **5.4 Pohybová aktivita**

Fyzická aktivita u pacientů s diabetes mellitus snižuje inzulínovou rezistenci, snižuje objem viscerálního tuku, zvyšuje HDL cholesterol, snižuje hladinu LDL cholesterolu a triacylglycerolů, zvyšuje svalovou hmotu, zlepšuje psychický stav a kvalitu života pacienta. U pacientů s DM 1. typu je důležité sladit léčebný režim s fyzickou aktivitou, aby nedocházelo k hypoglykemiím (9, s. 11).

## 5.5 Perorální antidiabetika

Perorální antidiabetika (PAD) jsou léky, které mají hypoglykemizující účinek a podávají se u pacientů s diabetes 2. typu, podmínkou je zachovaná vlastní sekrece inzulínu. Léčba PAD nenahrazuje diabetickou dietu a redukci hmotnosti, je třeba pokračovat v režimových opatřeních (8, s. 203). Terapii PAD dnes indikujeme u každého pacienta s DM 2. typu a žádný by neměl být léčený pouze dietou. (4, s. 114).

Perorální antidiabetika můžeme rozdělit podle účinku do několika skupin, snižující inzulínovou rezistenci, ovlivňující sekreci inzulínu, blokující zpětné vstřebávání glukózy v ledvinách, zpomalující vstřebávání glukózy ze střeva. (8, s. 203).

Lékem první volby je Metformin. Metformin snižuje inzulínemii, inzulínovou rezistenci a má pozitivní vliv na kardiovaskulární systém. (12, s. 40).

## 5.6 Injekční antidiabetika

Inkretiny jsou hormony produkované endokrinními buňkami gastrointestinálního traktu stimulující sekreci inzulínu v závislosti na hladině glykémie (8, s. 231). Inkretinová emetika jsou podávána injekčně v kombinaci s PAD, pomáhají k redukci hmotnosti a mají příznivý efekt na kardiovaskulární systém (12, s. 75).

## 5.7 Inzulínoterapie

Inzulínoterapie je základem léčby pacientů s DM 1. typu, používá se také u těžce dekompenzovaného DM 2. typu, kde nejsou pacienti na přísunu inzulínu životně závislí, ale je nutné jeho podávání ke korekci vysoké glykémie. (8, s. 245). Mezi další indikace řadíme selhání léčby perorálními antidiabetiky, alergii na perorální antidiabetika, těžkou renální insuficienci, diabetes v graviditě a také akutní stavy (5, s. 122).

V současné době jsou používány inzulíny lidské (humánní), inzulínová analoga (biosynteticky připravené molekuly inzulínu) a biosimilární inzulín (vyrábí se expresí na živých buňkách). Zvířecí inzulín z vepřových a hovězích pankreatů se v České republice nepoužívá (8, s. 248-249).

Inzulíny dělíme podle doby působení na velmi rychle působící, rychle působící, středně rychle působící, dlouze působící a stabilizované směsi inzulínů (5, s. 123- 125).

Inzulinoterapie je velký zásah do pacientova života, a proto je velice důležitá důkladná edukace pacienta a kontrola aplikace při každé návštěvě v diabetologické ambulanci. (5, s. 133).

## **5.8 Subkutánní aplikace inzulínu**

Inzulin je možno aplikovat inzulínovým perem, injekční stříkačkou nebo inzulínovou pumpou (5, s. 128) Vhodným místem k aplikaci je podkoží horní části paží, hýždí, stehna a břicha (8, s. 261).

### **5.8.1 Manipulace s inzulínem a jeho skladování**

Neotevřený přípravek má být skladován v lednici při teplotě +2 až +8°C. Inzulin nesmí zmrznout a nesmí být vystaven dlouhodobějšímu působení teplot vyšších +40°C. Otevřený inzulin určený k aplikaci je možno uchovávat při teplotě od +20°C do +37°C po dobu 6-8 týdnů. Je také nutné sledovat dobu expirace inzulínu, přípravek po uplynutí expirace by neměl být použit a měl by být vrácen do lékárny (8, s. 261). Některé inzulíny je potřeba před aplikací rozmísit, můžeme lahvičku rolovat v dlaních nebo několikrát převrátit. Lahvičkou by se nemělo třepat, mohlo by dojít ke snížení účinnosti inzulínu (5, s. 127).

### **5.8.2 Místo aplikace subkutánní injekce**

Doporučeným místem aplikace inzulínu je oblast břicha, paže, stehna a hýždě. Velmi důležité je důsledné, správné a plánované střídání míst vpichu. Jedno stejné místo by nemělo být použito vícekrát, než jednou za měsíc. Nikdy by se inzulin neměl aplikovat do místa zatvrdlého, zduřelého, barevně změněného nebo bolestivého. V tomto případě by se mohlo stát, že se inzulín nevstřebá a dojde k hyperglykémii (5, s. 129).

### **5.8.3 Aplikace inzulínu inzulínovým perem**

Před aplikací inzulínu by si měl pacient s diabetes mellitus umýt ruce mýdlem. Dle návodu výrobce nasadit jehlu na inzulínové pero. V současné době jsou jehly jednorázové, proto by se měly po každé aplikaci vyměnit. Po výměně jehly pacient odstříkne 1-2 jednotky inzulínu pro ověření průchodnosti jehly a odstranění vzduchu z jehly. Dle ordinace lékaře nebo hodnoty glykémie otočným pohybem nastaví jednotky inzulínu, které bude aplikovat (17). Místo vpichu není v domácím prostředí zapotřebí dezinfikovat, ale pokud je místo znečištěné provede pacient dezinfekci a počká do jejího úplného zaschnutí (5, s. 130). U hubených pacientů je vhodné vytvořit kožní řasu. Pacient přiloží jehlu v úhlu 90° na místo vhodné k aplikaci a pomalu aplikuje všechny jednotky inzulínu. Jehlu pone-



chá pacient ještě deset vteřin v podkoží, poté jehlu vytáhne a na stupnici jednotek zkontroluje, že se po podání objevila nula (17).

## 6 KOMPLIKACE

### 6.1 Akutní komplikace

Akutní komplikace jsou závažné stavy vznikající v důsledku hyper nebo hypoglykemie. Tyto stavy dělíme na hypoglykemické kóma, diabetickou ketoacidózu, hyperglykemické kóma a laktacidotické kóma (5, s. 137).

#### 6.1.1 Hypoglykemie

Hypoglykemie je patologický stav nízké koncentrace glukózy v krvi. Běžně se udává hodnota 3,3 mmol/l jako hypoglykemická hranice, u některých pacientů ale při této hodnotě už mohou být přítomny závažné klinické projevy, protože záleží na rychlosti vzniku, délce trvání a celkovém stavu organismu (8, s. 390).

Glukóza je výhradním a obtížně nahraditelným zdrojem energie pro centrální nervový systém (CNS) a její nedostatek se projevuje velmi rychle. Proto je organismus vybaven několika fyziologickými obrannými mechanismy (8, s. 390). Prvním mechanismem počínajícím při glykémii mezi 4,4–4,7 mmol/l je snížení sekrece inzulínu B-buňkami pankreatu. Druhým mechanismem při glykémii mezi 3,6–3,9 mmol/l je zvýšení sekrece adrenalinu a glukagonu A-buňkami pankreatu (21, s. 20-26). U pacientů s diabetem 1. typu a 2. typu léčených inzulínem chybí reakce snížení sekrece inzulínu a zvýšení sekrece glukagonu (8, s. 393). Pokud, tyto mechanismy nedokážou zabránit dalšímu rozvoji hypoglykémie, dochází k aktivizaci sympatoadrenálního systému, který je zodpovědný za rozvoj symptomatických příznaků jako je nadměrné pocení, třes, palpitace a hlad (21, s. 20-26). Při glykémii pod 2,8–3,0 mmol/l se objevují příznaky neuroglykopenie - snížení intelektuálních a psychomotorických funkcí, při dalším poklesu glykemie dochází ke kvantitativním poruchám vědomí až komatu (8, s. 393).

Klasifikace hypoglykemie dle organizace ADA rozlišuje: 1 stupeň: hypoglykémie mezi 3,9–3,0 mmol/l nebo je asymptomatická, 2. stupeň: hypoglykémie pod 3,0 mmol/l, symptomatická nebo asymptomatická, 3. stupeň: závažná hypoglykémie vyžadující pomoc druhé osoby na její zvládnutí, není definovaná žádnou hraniční hodnotou glykémie (21, s. 20-26).

Příčinou hypoglykemií bývá nejčastěji příliš velká dávka inzulínu, nedostatečný nebo vynechaný příjem sacharidů po dávce inzulínu, zvýšená fyzická aktivita nebo požití alkoholu (21, s. 20-26).

Lehkou hypoglykémii by měl pacient zvládnout sám požitím 10-20 g jednoduchých sacharidů, pokud projevy neustoupí opakovat po 5-10 minutách. Při těžší hypoglykémii, kdy pacient není schopný přijímat potravu, nebo má poruchu vědomí, podáme 40% roztok glukózy intravenózně. Pokud nelze podat glukózu intravenózně aplikujeme 1 mg glukagonu do svalu (8, s. 396).

Rizikem opakovaných těžkých hypoglykemií je rozvoj posthypoglykemické encefalopatie, projevující se ulpívavým myšlením, emoční oploštělostí, poruchami paměti, pozornosti a zhoršenou výbavností. Základem prevence hypoglykemií je důkladná edukace pacienta a selfmonitoring (8, s. 397).

### **6.1.2 Hyperglykemie**

Akutní hyperglykemický stav je klasifikován podle hladiny ketolátek v krvi a moči, podle hodnot pH krve, bikarbonátů v séru a také podle charakteru poruchy vědomí na mírný, středně závažný a závažný. (5, s. 148).

Diabetická ketoacidóza (DKA) je metabolická komplikace, kterou předchází relativní či absolutní nedostatek inzulínu a zvýšená produkce kontraregulačních hormonů. Diabetickou ketoacidózu charakterizuje významná hyperglykemie (nad 13,9 mmol/l), vzestup hladiny ketolátek v krvi a také deficit minerálů a vody (8, s. 404). Důsledkem hyperglykemie je polydipsie, polyurie, tachykardie, dehydratace, slabost, malátnost, pozdním projevem jsou poruchy vědomí až kóma. Známkou ketoacidózy je nauzea, zvracení, Kussmaulovo dýchání, ale také bolesti břicha až paralytický ileus. Projevy se vyvíjejí během 24. hodin, ale mohou se rozvinout i během několika hodin. (5, s. 148). Základem terapie DKA je kontinuální intravenózní podávání inzulínu a úhrada deficitu tekutin a minerálních látek. (8, s. 410).

Hyperglykemické hyperosmolární (neektogenní) kóma je charakterizováno extrémní hyperglykemií (více jak 33,3 mmol/l), těžkou dehydratací s poruchami vnitřního prostředí a nerovnováhou iontů. Často vzniká také renální insuficience a poruchy vědomí až kóma (5, s. 149). Zatímco DKA vzniká acidóza z vysoké hladiny ketolátek v krvi, u hyperglykemického kóma je v popředí hlavně výrazná hyperglykemie, může být prvním projevem zatím nerozpoznaného diabetu (8, s. 411). Nejdůležitějším opatřením při terapii je úprava hypovolemie intravenózním podáváním tekutin. Deficit vody může dosahovat až 10 litrů, ale vzhledem k možnému kardiovaskulárnímu poškození může být rychlá náhrada nebezpečná, proto je nezbytná kontrola centrálního žilního tlaku. Snižování hypergly-

kemie musí být také postupné, při poklesu o více než 10 mmol/l za hodinu by mohlo dojít k oběhovému selhání nebo edému mozku, z důvodu rychlého odsunu vody z extracelulárního prostoru. (8, s. 413)

Laktátová acidóza je důsledkem nahromadění laktátu v organismu, hladina se pohybuje okolo 5 mmol/l a u těžkých stavů nad 7 mmol/l (normální hodnoty jsou do 2 mmol/l) (5, s. 150). Laktát je za normálních okolností metabolizován na oxid uhličitý a vodu. Léčba by měla být zaměřena především na základní onemocnění. (8, s. 414).

## **6.2 Pozdní komplikace**

DM je chronické onemocnění, které vede po letech trvání k nezvratným změnám postihujícím v organismu jednotlivé tkáně. Retinopatie, nefropatie nebo neuropatie spadají pod diabetické mikroangiopatie. Makroangiopatie zahrnují ischemickou chorobu srdeční, ischemickou chorobu dolních končetin a cévní mozkové příhody. Hovoříme o vaskulárních komplikacích, i když jsou postiženy nejen cévy, ale také řada tkání a orgánů. (8, s. 415).

### **6.2.1 Diabetická retinopatie**

Diabetická retinopatie je v současné době nejčastější příčinou praktické slepoty v industriálně vyspělých zemích. Dělí se na základě dynamických sítnicových změn na neproliferativní diabetickou retinopatii, proliferativní diabetickou retinopatii a diabetickou makulopatii. Velmi důležitá jsou oční vyšetření a optimální kompenzace diabetu (4, s. 56).

Neproliferativní diabetická retinopatie je charakterizována vznikem mikroaneuryzmat na cévách sítnice, jejichž prasknutím vznikne intraretinální hemoragie. Krvácení spolu s látkami tukové povahy vytvářejí v sítnici bělavé usazeniny, takzvané tvrdé exudáty. Pokud je otokem a tvrdými exudáty zasažena fovea, jedná se o diabetickou makulopatii. Současně se mohou objevit i vatovité exudáty, které na sítnici vypadají jako chuchvalce vaty, kdy se jedná o ložiska akutní ischemie (5, s. 151).

Proliferativní diabetická retinopatie je přítomnost neovaskularizace (novotvořené cévy), kdekoliv na sítnici nebo disku zrakového nervu bez účasti či s účastí doprovodné fibrózní tkáně. Komplikacemi může být preretinální a intravitreální krvácení, odchlípení sítnice a neovaskulární glaukom (8, s. 463).

### **6.2.2 Diabetická nefropatie**

Diabetická nefropatie je postižení kapilár glomerulu, která vede ke ztluštění bazální membrány, proliferaci tubulů s jejich postupným zánikem a rozvoji renální insuficience. Klinické příznaky manifestativního stadia onemocnění ledvin je trvalá proteinurie, hypertenze a postupující porucha renální funkce. Onemocnění ledvin často doprovází jiná chronická komplikace, jako retinopatie nebo aterosklerotické změny. (5, s. 152).

Screening onemocnění ledvin by měl být prováděn po pěti letech od diagnostikování nemoci alespoň 1x ročně. U diabetu 2. typu by měl být proveden ihned při stanovení diagnózy a dále 1x ročně. Hlavním cílem léčby je normalizace proteinurie či albuminurie a zpomalení rozvoje renální insuficience. Zásadní je léčba hyperglykemie, udržování normálního krevního tlaku, hypolipidemická terapie, restrikce příjmu bílkovin (0,8 g/kg/den) a také včasná a důsledná léčba infekce močových cest (8, s. 438-441). Ve stádiu ledvinného selhání se uplatňuje hemodialýza, peritoneální dialýza nebo transplantace ledviny (5, s. 152).

### **6.2.3 Diabetická neuropatie**

Diabetická neuropatie postihuje motorická, senzitivní i vegetativní vlákna periferního nervového systému, kdy je podstatou ztluštění a svraštění myelinové pochvy axonů až jejich ztráta. Na postižení nervů se podílí hyperglykemie, ischemie, nadváha, kouření a arteriální hypertenze (5, s. 153).

Léčbou i prevencí je správná kompenzace diabetu, dále je léčba symptomatická, paliativní a podpůrná, kdy je cílem zmírnění subjektivních potíží. Součástí terapie by měla být i pohybová aktivita, rehabilitace, fyzikální a lázeňská léčba. (8, s. 493).

### **6.2.4 Diabetická makroangiopatie**

Diabetická makroangiopatie je obecné označení pro aterosklerotické změny na velkých arteriích pacientů s diabetes mellitus. Ateroskleróza se u pacientů s diabetes vyskytuje až 4x častěji, ženy jsou postiženy stejně jako muži, vzniká v mladším věku a rychleji progreduje, než u jedinců bez diabetes mellitus. Ateroskleróza se manifestuje jako ischemická choroba srdeční, ischemická choroba dolních končetin a ischemická choroba centrálního nervového systému. Rizikovými faktory je věk, hypercholesterolemie, kouření a hypertenze. Léčbou a prevencí je úprava rizikových faktorů, kompenzace diabetu a antiagregační léčba (8, s. 494- 498).

## **7 KVALITA ŽIVOTA A PSYCHOSOCIÁLNÍ PROŽÍVÁNÍ PACIENTA S DIABETES MELLITUS**

### **7.1 Kvalita života**

Definovat kvalitu života je velice těžké, protože pojetí kvality života zahrnuje široké spektrum oblastí, od tělesných funkcí až po dosahování životních cílů a pociťování životního štěstí (2, s. 23)

*„Pojem kvalita života bývá definován jako úroveň osobní pohody spojené s životním stylem a podmínkami, v nichž lidé žijí, pocit naplnění nebo uspokojení, pramenící z faktorů vnějšího prostředí. Kvalita života v tomto smyslu je nejbezprostředněji měřitelná pomocí subjektivních indikátorů. Nicméně jsou často využívány rovněž objektivní indikátory, které postihují vnější podmínky, které ovlivňují kvalitu života.“ (22, s. 102)*

V ošetrovatelství se hodnocení kvality života zaměřuje na člověka v mimořádné životní situaci ve vztahu k jeho zdravotnímu stavu (2, s. 25)

### **7.2 Psychosociální prožívání pacienta s diabetes mellitus**

Nemoc může být definována jako „*porucha schopnosti individua plnit očekávané úkoly a role.*“ (15, s. 20).

Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které pacientovi přináší mnoho nových situací a musí se mu v mnoha ohledech přizpůsobit, proto nejsou u pacientů s DM ojedinělé deprese. Častým problémem jsou také sexuální obtíže, které ovlivňují partnerský život a celkovou spokojenost pacienta. DM ovlivňuje celý pacientův život, odráží se v sociální, finanční, tělesné i psychické oblasti a snižuje kvalitu života. Je tedy důležitá nejen samotná kompenzace diabetu, ale také psychoterapeutický přístup (11, s. 218).

### **7.3 Hodnocení kvality života**

Při hodnocení kvality života je důležité její rozdělení na menší části, často je používán termín domény. Domény mají své indikátory, tedy vymezené ukazatele této části kvality života. Stanovené základní domény kvality života se v různých vědních disciplínách liší. Dle modelu WHO se kvalita života dělí do šesti domén. Jsou jimi tělesná oblast (indikátory- např.: bolest, energie, vytrvalost), prostředí (indikátory- např.: bydlení, finanční

situace), psychická oblast (indikátory- např.: emoce, sebehodnocení), nezávislost (indikátory- např.: tělesná nezávislost, kompenzační pomůcky), sociální vztahy (indikátory- např.: osobní vztahy, sexuální život) a spiritualita (indikátory- např.: náboženství). Nástrojem měření kvality života, který WHO vytvořila je dotazník WHOQOL-100 či jeho zkrácená verze WHOQOL-BREF (2, s. 68-71).

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 8 FORMULACE PROBLÉMU

Diabetes mellitus je onemocnění, u kterého během posledních desetiletí došlo v léčbě k velkému posunu. Diabetes mellitus je chronické celoživotní onemocnění, které má dopad nejen v oblasti tělesné, ale ovlivňuje i oblast psychickou, sociální, oblast rodinných i jiných vztahů a v neposlední řadě má vliv také na ekonomickou situaci jedince.

Praktická část je zaměřená na otázku:

Jaká je kvalita života pacientů s diabetes mellitus?

### 8.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem výzkumu bylo zmapovat kvalitu života pacientů s diabetes mellitus ve čtyřech oblastech života, celkovou subjektivní kvalitu života a spokojenost s celkovým zdravím.

### 8.2 Dílčí cíle

Dílčím cílem je:

1. Zjistit míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví.

Výzkumný problém: V jakém rozsahu jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti fyzického zdraví?

Otázka č.: 3, 4, 10, 15, 16, 17, 18

2. Zjistit míru uspokojení v oblasti prožívání.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti prožívání?

Otázka č.: 5, 6, 7, 11, 19, 26



3. Zjistit míru uspokojení v oblasti sociálních vztahů.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti sociálních vztahů?

Otázka č.: 20, 21, 22

4. Zjistit míru uspokojení v oblasti prostředí, ve kterém žijí.

Výzkumný problém: V jakém rozsahu jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti prostředí, ve kterém žijí?

Otázka č.: 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25

5. Zjistit míru hodnocení celkové kvality života.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti spokojeni s celkovou kvalitou svého života?

Otázka č.: 1

6. Zjistit míru spokojenosti s celkovým zdravím.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti spokojeni se svým celkovým zdravím?

Otázka č.: 2

7. Porovnat zda má věk vliv na kvalitu života pacientů s DM.

Výzkumný problém: Jaký má věk vliv na kvalitu života s diabetes mellitus?

8. Analyzovat vliv pohlaví na kvalitu života s diabetes mellitus.

Výzkumný problém: Jaký vliv má pohlaví na kvalitu života s diabetes mellitus?

## 9 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Respondenti výzkumu byli zvoleni záměrně, kritérium pro přijetí bylo onemocnění diabetes mellitus 1. nebo 2. typu. Snahou výzkumníka bylo získání věkově různorodých účastníků výzkumu. Z tohoto důvodu bylo zvoleno několik pracovišť, na kterých byl výzkum prováděn. Jednalo se o domov seniorů, diabetologickou ambulanci a nemocnici následné péče. Všechna zařízení poskytla souhlas s výzkumným šetřením (příloha č. 1,2,3). Respondenti byli ujištěni o anonymitě výzkumu.

## 10 METODIKA PRÁCE

Pro metodiku práce byl zvolen kvantitativní výzkum. Kvantitativní výzkum je statistické šetření pracující s čísly a velkým počtem respondentů, nejčastěji formou dotazníku, standardizovaného rozhovoru či analýzy dat. (6, s. 21).

V praktické části práce byl použit standardizovaný dotazník hodnocení kvality života WHOQOL-BREF (příloha č. 4), který je zkrácenou verzí WHOQOL 100. Oba dotazníky vytvořila Světová zdravotnická organizace WHO. V dotazníku se pracuje se čtyřmi oblastmi života- doménami a dvěma samostatnými hodnoceními kvality života a spokojenosti se zdravím. První doménou je fyzické zdraví, druhou prožívání, třetí sociální vztahy a poslední čtvrtou doménou je prostředí, ve kterém respondent žije. Dotazník se skládá z 26 otázek škálových otázek. 24 otázek se vztahuje ke čtyřem zmíněným doménám a další 2 jsou samostatným hodnocením celkové kvality života a zdravotního stavu. Výsledky se vyjadřují jako doménové skóry od 4 do 20, kdy platí čím vyšší číslo, tím lepší kvalita. Dotazníky jsou určeny k samostatnému vyplnění respondentem, kdy vyplnění trvá okolo 5 minut (1, s. 17).

## 11 ORGANIZACE VÝZKUMU A ZPRACOVÁNÍ DAT

Výzkum probíhal od února do března 2021. Standardizované dotazníky byly doručeny do Domova seniorů Panorama v Tachově, do diabetologické ambulance na Poliklinice Tachov a do Nemocnice následné péče Sv. Anny v Plané. Všechna zařízení podepsala informovaný souhlas s výzkumným šetřením. Z celkového počtu 110 rozdaných dotazníků se navrátilo 94 dotazníků, z toho bylo 11 dotazníků nekompletních, proto byly z výzkumu vyřazeny. Do výzkumu bylo zařazeno celkem 83 respondentů, kteří byli rozděleni do tří skupin podle věku, a ve věkových skupinách na muže a ženy. Standardizovaný dotazník byl vyhodnocen výpočtem bodových skóre podle metodiky WHOQOL-BREF Hodnocení kvality života Světové zdravotnické organizace v programu Microsoft Excel. Výsledky byly analyzovány a porovnány dle věkových skupin a pohlaví respondentů. Poté byly výsledky analýzy v práci vizualizovány. Pro vizualizaci byly bodové hodnoty přepočítány na procenta tak, že bodový výsledek 1 odpovídá 0% a hodnota 5 odpovídá 100%.

Věková kategorie	18-35 let	35-60 let	60 a více let
Muži	6	20	13
Ženy	6	17	21
Celkem:	12	37	34

*Tabulka č.:1 Četnost respondentů v jednotlivých věkových kategoriích*

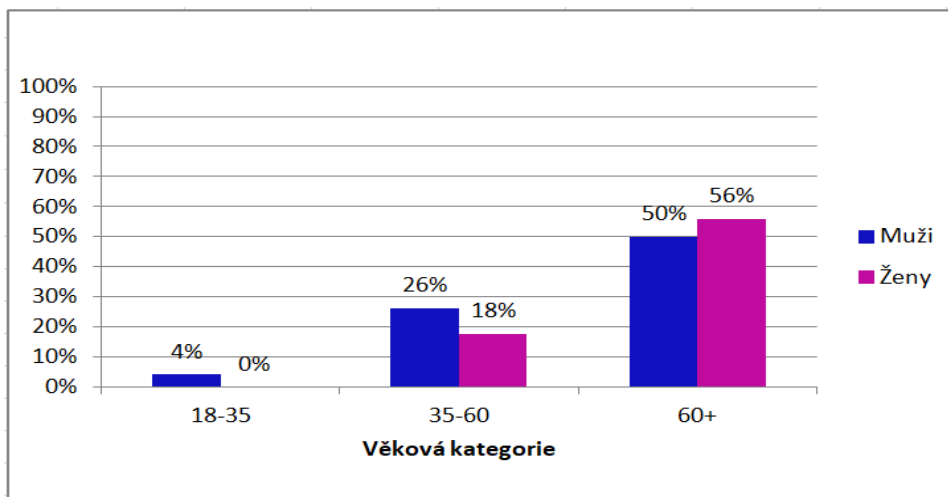
## 12 ANALÝZA A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

**Cíl 1.: Zjistit míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví.**

Výzkumný problém: V jakém rozsahu jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti fyzického zdraví?

Otázka č.: 3, 4, 10, 15, 16, 17, 18

Otázka č.:3- Do jaké míry máte pocit, že Vám fyzická bolest brání dělat to, co potřebujete?



Graf č.:1 Míra fyzické bolesti

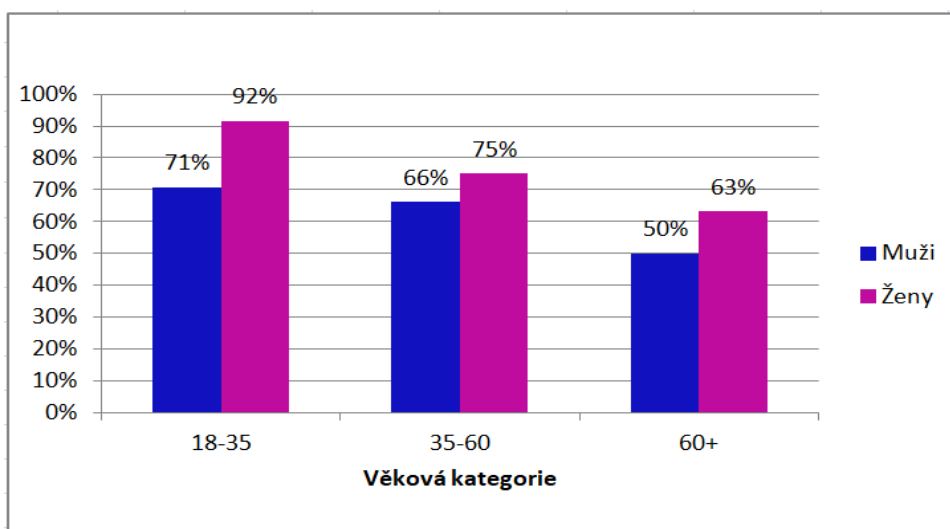
**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili míru bolesti bránící vykonávat, co potřebují na 4%. Ženy v této kategorii nepociťují žádnou bolest bránící jim dělat, co potřebují. Ve věkové kategorii 35-60let muži hodnotili bolest na 26% a ženy na 18%. V kategorii 60 a více let byla hodnocena bolest bránící vykonávat, co potřebují u mužů na 50% u žen na 56%.

**Interpretace:** Graf číslo 1 odpovídá na otázku, do jaké míry mají pacienti s DM pocit, že jim bolest způsobená jejich onemocněním brání dělat to, co potřebují. Na grafu vidíme, že se stoupajícím věkem stoupá i míra fyzické bolesti.

Věk	18-35		35-60		60+	
Odpovědi	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	5	6	7	8	0	0
Málo	1	0	6	6	4	6
Středně	0	0	6	3	6	4
Velmi	0	0	1	0	2	11
V obrovské míře	0	0	0	0	1	0

Tabulka č.:2 Četnost odpovědí na otázku č. 3

Otázka č.: 4- Jak moc potřebujete nějakou léčbu, abyste fungoval/a v běžném životě?



Graf č.: 2 Potřeba léčby

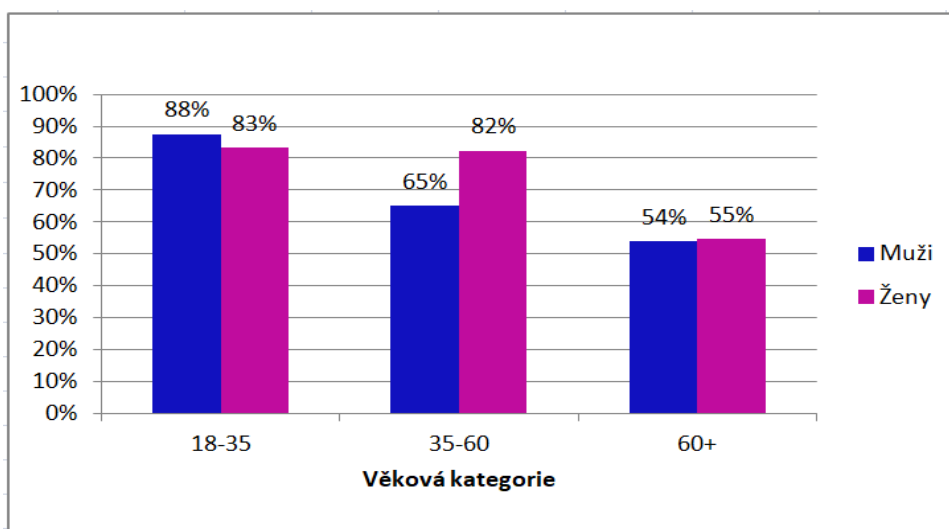
**Komentář:** Potřebu léčby hodnotili muži v kategorii 18-35 let na 71%, ženy na 92%. V kategorii 35-60 let hodnotili muži potřebu léčby na 66%, ženy na 75%. Ve věkové kategorii 60 a více let potřebu léčby muži na 50% a ženy na 63%.

**Interpretace:** Graf číslo 2 znázorňuje, jak moc jsou pacienti s DM závislí na své léčbě, aby mohli fungovat v běžném životě. Z grafu vyplývá, že pacienti ve věkové kategorii 18-35 jsou nejvíce závislí na léčbě onemocnění. Vyšší potřeba léčby v mladší věkové kategorii by mohla být způsobena větším zastoupením pacientů s DM 1. typu, a tedy potřebou inzulinoterapie.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	1	0	0	1	0	3
Málo	0	0	1	0	2	7
Středně	1	0	8	3	9	10
Velmi	1	2	8	7	2	0
V obrovské míře	3	4	3	6	0	1

Tabulka č.:3 Četnost odpovědí na otázku č. 4

Otázka č.: 10- Máte dost energie pro běžný život?



Graf č.: 3 Energie pro běžný život

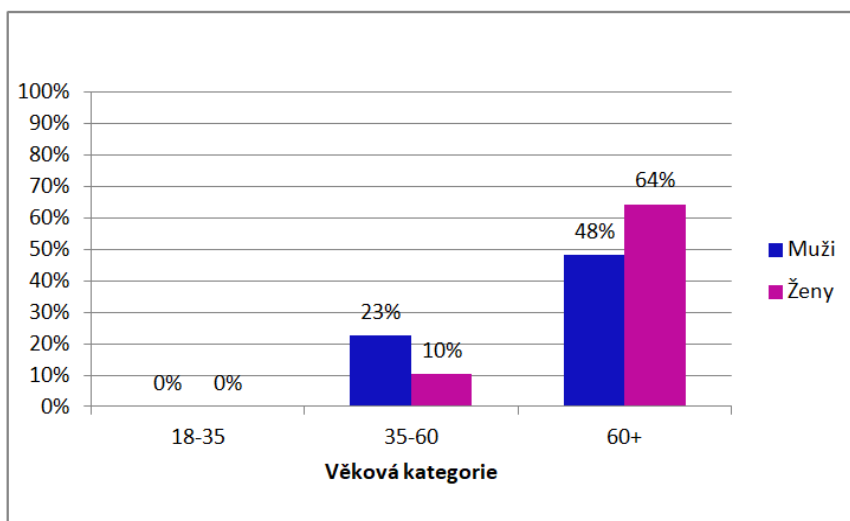
**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili dostatek energie na 88%, ženy na 83%. V kategorii 35-60 let hodnotili muži dostatek energie na 65%, ženy na 82%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili muži dostatek energie na 54% a ženy na 55%.

**Interpretace:** Graf číslo 3 odpovídá na otázku, zdali mají pacienti s DM podle svého názoru dostatek energie pro běžný život. Na tomto grafu je zajímavý rozdíl mezi ženami a muži ve věkové kategorii 35-60, kdy ženy uvádějí oproti mužům energie dostatek.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Odpovědi						
Vůbec ne	0	0	0	0	1	1
Málo	0	0	2	0	0	6
Přiměřeně	1	1	7	3	9	5
Většinou	1	2	8	8	2	6
Naprosto	4	3	3	7	1	3

Tabulka č.:4 Četnost odpovědí na otázku č. 10

Otázka č.: 15- Jak velké potíže Vám dělá pohybovat se mimo domov?



Graf č.: 4 Potíže s pohybem mimo domov

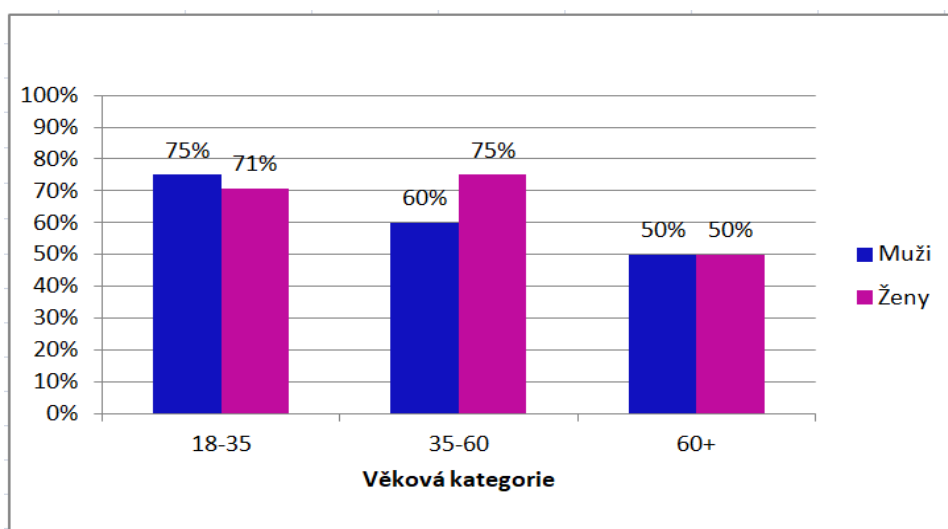
**Komentář:** Muži a ženy ve věkové kategorii 18-35 let neudávají žádné potíže s pohybem mimo domov. Ve věkové kategorii 35-60 let muži hodnotí míru potíží s pohybem mimo domov 23%, ženy 10%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí míru potíží s pohybem muži 48% a ženy 64%.

**Interpretace:** Graf číslo 4 znázorňuje, jak velké potíže mají pacienti s DM s pohybem mimo domov. Na grafu jsou vidět stoupající potíže se stoupajícím věkem.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi špatně	0	0	0	0	2	3
Špatně	0	0	1	0	2	10
Ani dobře, ani špatně	0	0	2	0	4	5
Dobře	0	0	11	7	3	2
Velmi dobře	6	6	6	10	2	1

Tabulka č.:5 Četnost odpovědí na otázku č. 15

Otázka č.: 16- Jak spokojený/á jste svým spánkem?



Graf č.: 5 Spokojenost se spánkem

**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotí spokojenost se spánkem na 75%, ženy na 71%. Ve věkové kategorii 35-60 let muži hodnotili spokojenost se spánkem na 60%, ženy na 75%. Muži i ženy ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili spokojenost se spánkem na 50%.

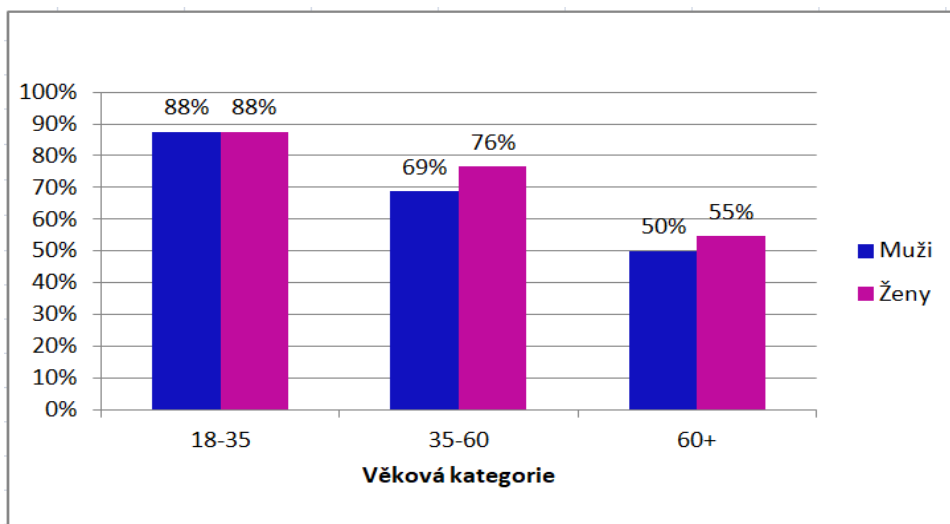
**Interpretace:** Graf číslo 5 znázorňuje spokojenost se spánkem, kde míra spokojenosti u mužů s věkem klesá. U žen je míra spokojenosti se spánkem v kategorii 18-35 let a 35-60 let obdobná, spokojenost se spánkem klesá až ve věkové kategorii 60 a více let.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	0	1	0
Nespokojený	0	0	4	0	2	7
Ani spokojený/ani nespokojený	1	0	7	3	6	8
Spokojený	4	1	6	11	4	5
Velmi spokojený	1	5	3	3	0	1

Tabulka č.:6 Četnost odpovědí na otázku č. 16



Otázka č.: 17- Jak spokojený/á jste s tím, jak jste schopen/a vykonávat každodenní aktivity?



Graf č.: 6 Schopnost vykonávat každodenní aktivity

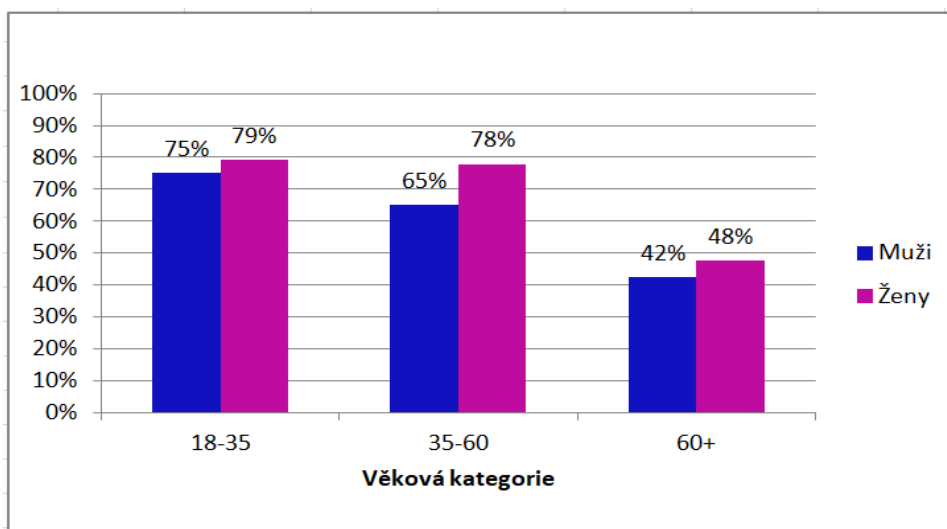
**Komentář:** Schopnost vykonávat každodenní aktivity hodnotí muži i ženy ve věkové kategorii 18-35 let na 88%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí schopnost vykonávat každodenní aktivity muži na 69%, ženy na 76%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí muži schopnost vykonávat každodenní aktivity na 50% a ženy na 55%.

**Interpretace:** Na grafu číslo 6 je vyobrazena spokojenost pacientů s DM se schopností vykonávat každodenní aktivity. S věkem spokojenost se schopností vykonávat každodenní činnosti klesá a rozdíly mezi pohlavími nejsou významné.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>Odpovědi</b>						
Velmi nespokojený	0	0	0	0	1	1
Nespokojený	0	0	0	0	1	3
Ani spokojený/ani nespokojený	1	0	7	1	8	10
Spokojený	1	3	11	14	3	5
Velmi spokojený	4	3	2	2	0	2

Tabulka č.:7 Četnost odpovědí na otázku č. 17

Otázka č.: 18- Jak spokojený/á jste se svou schopností pracovat?



Graf č.: 7 Schopnost pracovat

**Komentář:** Spokojenost se schopností pracovat jsou muži ve věkové kategorii 18-35 let spokojeni na 75%, ženy na 79%. Ve věkové kategorii 35-60 let jsou muži spokojeni se schopností pracovat na 65%, ženy na 78%. Ve věkové kategorii 60 a více jsou muži spokojeni se schopností pracovat na 42% a ženy na 48%.

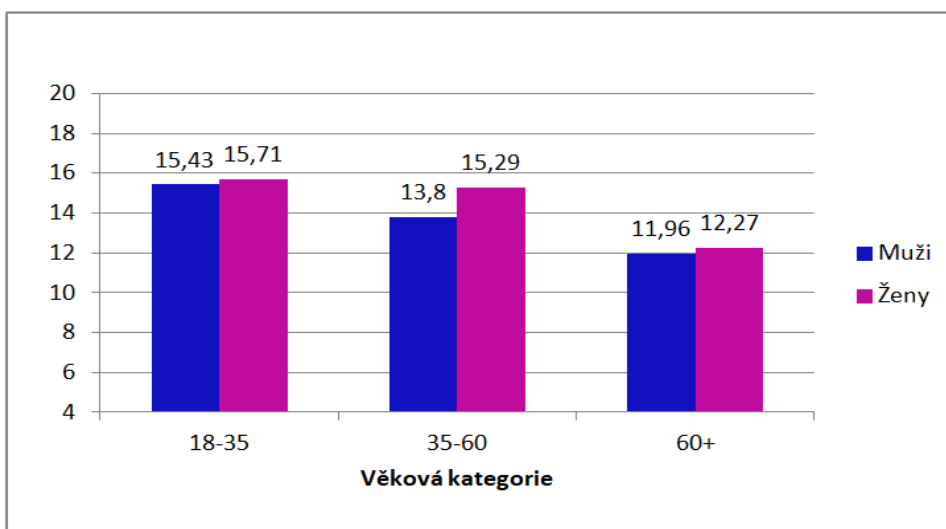
**Interpretace:** Graf číslo 7 zobrazuje míru spokojenosti se schopností pracovat. V prvních dvou věkových kategoriích 18-35 let a 35-60 let je schopnost pracovat hodnocena velmi dobře, v poslední věkové kategorii 60+ spokojenost se schopností pracovat klesá.

Věk	18-35		35-60		60+	
Odpovědi	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	0	2	0
Nespokojený	0	0	1	0	1	9
Ani spokojený/ani nespokojený	1	0	7	1	9	7
Spokojený	4	5	11	13	1	3
Velmi spokojený	1	1	1	3	0	2

Tabulka č.:8 Četnost odpovědí na otázku č. 18

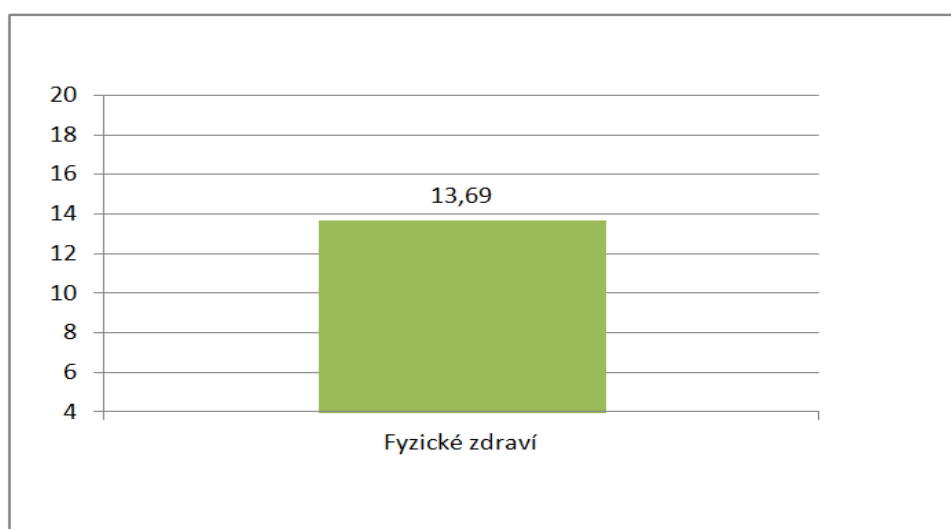
Cíl 1.: Zjistit míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví.

Výzkumný problém: V jakém rozsahu jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti fyzického zdraví?



Graf č.: 8 hrubé skóry domény fyzické zdraví

**Komentář:** Graf číslo 8 vyhodnocuje průměrné hrubé skóry v celé doméně fyzické zdraví z otázek č.: 3, 4, 10, 15, 16, 17, 18. Skóry se pohybují v hodnotách od 4 do 20, kdy hodnota 20 je nejvyšší míra uspokojení. Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotí míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví skórem 15,43, ženy 15,71. Ve věkové kategorii 35-60 let muži hodnotí míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví skórem 13,8, ženy 15,29. Ve věkové kategorii 60 a více let muži hodnotí skórem 11,96 a ženy 12,27.



Graf č.: 9 hrubý skór domény fyzické zdraví- průměr všech kategorií

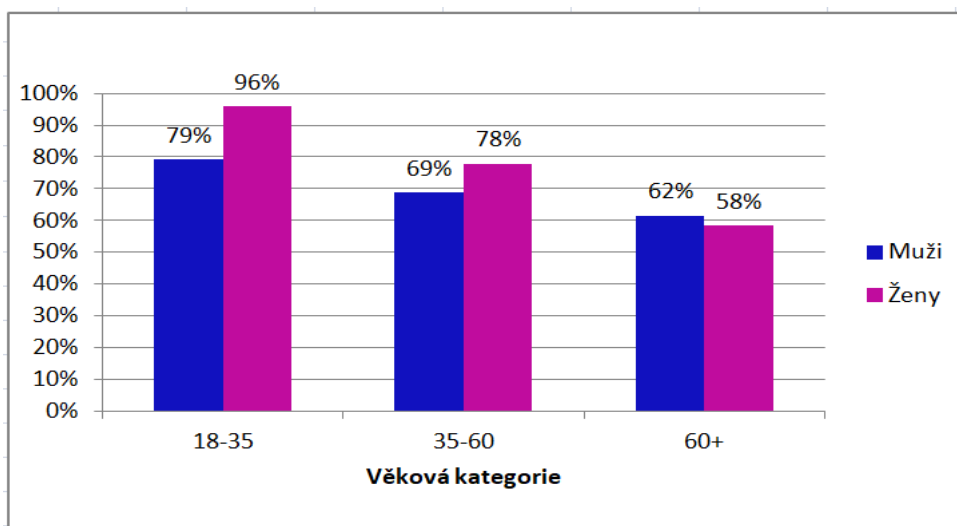
**Komentář:** Graf číslo 9 znázorňuje průměrný hrubý skór ze všech kategorií dohromady. Hodnota celkového skóru v oblasti fyzického zdraví je 13,69.

## Cíl 2.: Zjistit míru uspokojení v oblasti prožívání.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti prožívání?

Otázka č.: 5, 6, 7, 11, 19, 26

Otázka č.: 5- Jak moc Vás baví život?



Graf č.: 10 Jak moc Vás baví život

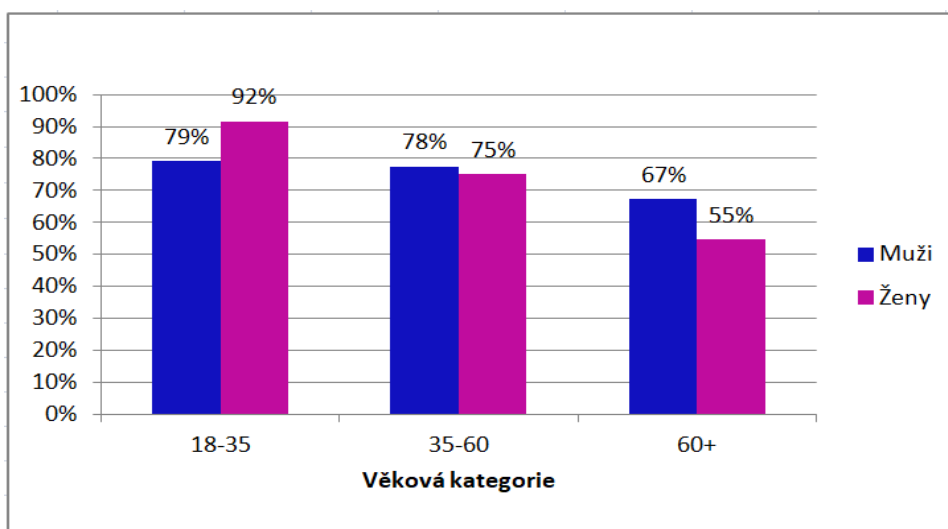
**Komentář:** Muže ve věkové kategorii 18-35 let baví život na 79%, ženy na 96%. Ve věkové kategorii 35-60 let baví muže život na 69%, ženy na 78%. V kategorii 60 a více let baví muže život na 62% a ženy na 58%.

**Interpretace:** Graf číslo 10 odpovídá na otázku, jak moc dotázané pacienti s DM baví život. Nejvíce baví život pacienty ve věkové kategorii 18-35, kde ženy s 96% výrazně převyšují muže.

Věk	18-35		35-60		60+	
Odpovědi	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	0	0	0	0	1	0
Málo	0	0	1	0	0	4
Středně	1	0	5	2	5	8
Velmi	3	1	12	11	6	7
V obrovské míře	2	5	2	4	1	2

Tabulka č.:9 Četnost odpovědí na otázku č. 5

Otázka č.: 6- Do jaké míry má Váš život smysl?



Graf č.: 11 Míra smyslu života

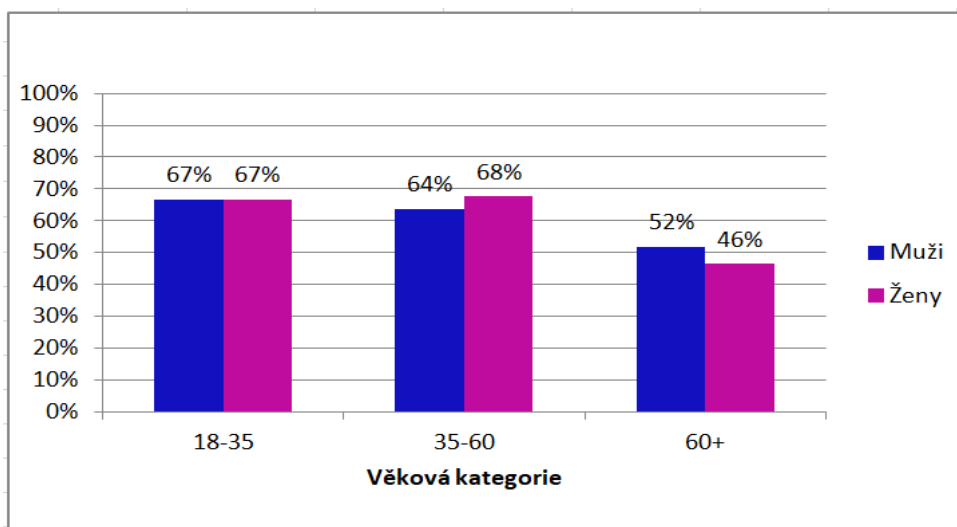
**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotí míru smyslu jejich života na 79%, ženy na 92%. Věkové kategorii 35-60 let hodnotí muži míru smyslu jejich života na 78%, ženy na 75%. Ve věkové kategorii 60+ hodnotí muži míru smyslu života na 67% a ženy na 55%.

**Interpretace:** Graf číslo 11 zobrazuje míru smyslu života. Nejméně svůj život jako smysluplný shledávají ženy ve věkové kategorii 60 a více let.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>Odpovědi</b>						
Vůbec ne	0	0	0	0	0	1
Málo	0	0	1	0	2	4
Středně	1	0	3	4	4	8
Velmi	3	2	9	9	3	6
V obrovské míře	2	4	7	4	4	2

Tabulka č.:10 Četnost odpovědí na otázku č. 6

Otázka č.: 7- Jak dobře jste schopni/a se soustředit?



Graf č.: 12 Schopnost soustředit se

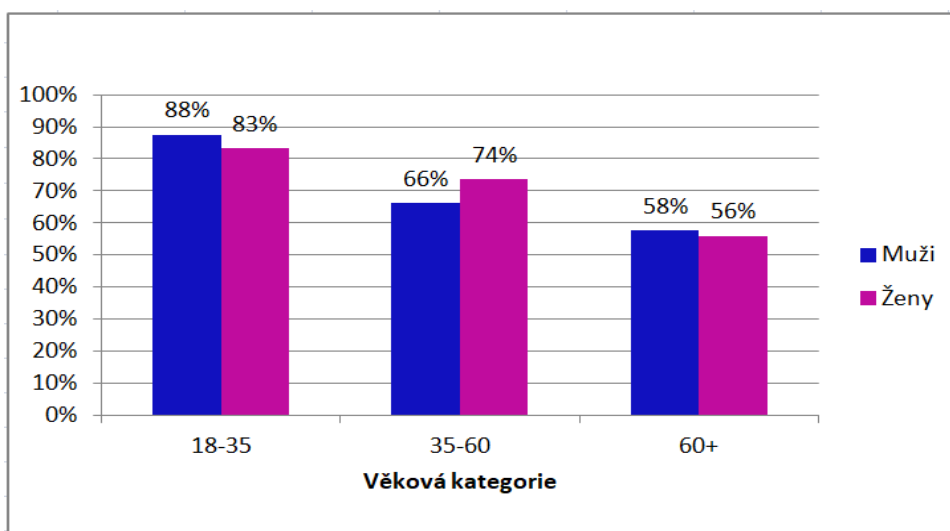
**Komentář:** Míru schopnosti se soustředit hodnotí muži i ženy ve věkové kategorii 18-35 let na 67%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí muži míru schopnosti soustředit se na 64%, ženy na 68%. Ve věkové kategorii hodnotí muži míru schopnosti se soustředit na 52% a ženy na 46%.

**Interpretace:** Graf číslo 12 zobrazuje, jak dobře jsou schopni se pacienti s DM soustředit. Na grafu jsou znázorněny jen malé rozdíly mezi věkovými kategoriemi i pohlavími, celkově ze získaných dat vyplývá, že schopnost soustředit se byla hodnocena průměrně.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	0	0	0	0	0	0
Málo	0	0	0	0	2	7
Přiměřeně	2	2	10	8	8	10
Velmi	4	4	9	6	3	4
V obrovské míře	0	0	1	3	0	0

Tabulka č.:11 Četnost odpovědí na otázku č. 7

Otázka č.: 11- Jste schopen/a přijmout svůj fyzický vzhled (to jak vypadáte)?



Graf č.: 13 Fyzický vzhled

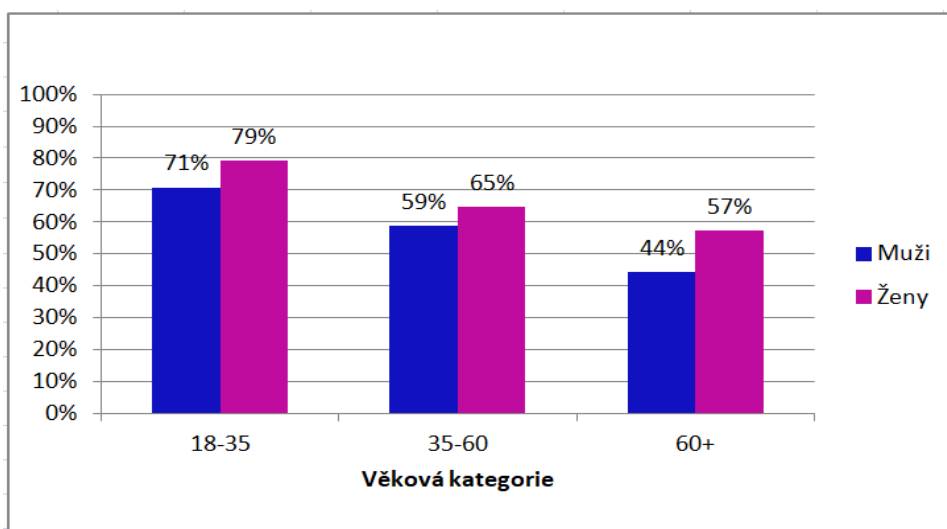
**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let jsou schopni přijmout svůj vzhled na 88%, ženy na 83%. Ve věkové kategorii 35-60 let jsou muži schopni svůj vzhled přijmout na 66%, ženy na 74%. Ve věkové kategorii jsou muži schopni přijmout svůj vzhled na 58% a ženy na 56%.

**Interpretace:** Graf číslo 13 je shrnutím odpovědí na otázku, jak jsou pacienti s DM schopni přijmout svůj vzhled. Získaná data dokládají, že nejlépe jsou schopni přijmout svůj vzhled muži ve věkové kategorii 18-35.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	0	0	0	0	0	1
Málo	0	0	0	3	1	3
Přiměřeně	1	1	10	1	8	8
Většinou	1	2	7	7	3	8
Naprosto	4	3	3	6	1	1

Tabulka č.:12 Četnost odpovědí na otázku č. 11

Otázka č.: 19- Jak spokojený/á jste sám/a se sebou?



Graf č.: 14 Spokojenost sám se sebou

**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili míru spokojenosti sami se sebou na 71%, ženy na 79%. Ve věkové kategorii 35-60 let muži hodnotili spokojenost sami se sebou na 59%, ženy na 65%. Ve věkové kategorii 60 a více let muži hodnotili míru spokojenosti sám se sebou na 44% a ženy na 57%

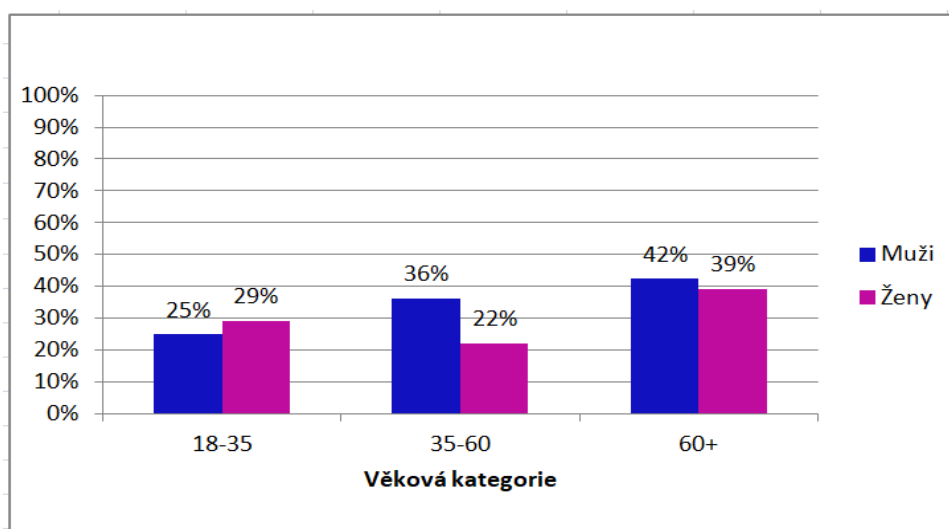
**Interpretace:** Graf číslo 14 znázorňuje, jak jsou pacienti s DM spokojeni sami se sebou. Ze získaných dat vyplývá, že ženy obecně hodnotí spokojenost sama se sebou výše než muži, přičemž největší rozdíl je ve věkové kategorii 60 a více let. U obou pohlaví spokojenost se sebou sama klesá se zvyšujícím se věkem.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	0	1	0
Nespokojený	0	0	3	0	3	4
Ani spokojený/ani nespokojený	1	0	8	8	7	8
Spokojený	5	5	8	8	2	8
Velmi spokojený	0	1	1	1	0	1

Tabulka č.:13 Četnost odpovědí na otázku č. 19



Otázka č.: 26- Jak často jste měl/a negativní pocity jako špatná nálada, zoufalství, deprese?



Graf č.: 15 Míra negativních pocitů a nálad

**Komentář:** Muži ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili míru negativní pocitů na 25%, ženy na 29%. Ve věkové kategorii 35-60 let muži hodnotili míru negativních pocitů na 36%, ženy na 22%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili muži míru negativních pocitů na 42% a ženy na 39%.

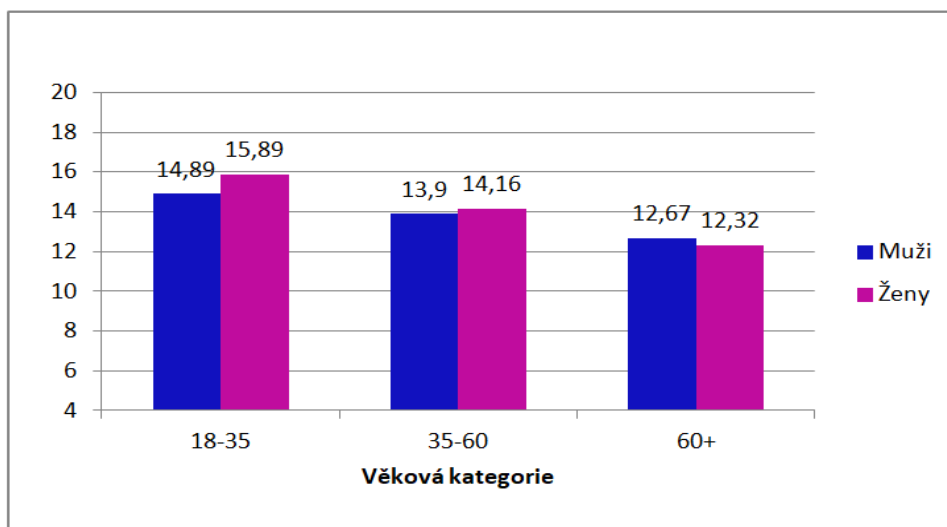
**Interpretace:** Graf číslo 15 vyplývá z odpovědí na otázku, jak často mají pacienti s DM negativní pocity. Věková kategorie 18-35 trpí nejméně negativními pocity, s věkem míra negativních pocitů u pacientů s DM roste. Z výzkumných dat vyplývá značný rozdíl v míře negativních pocitů mezi muži a ženami ve věkové kategorii 35-60 let.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Nikdy	1	1	2	4	1	2
Zřídka	4	3	11	11	6	8
Celkem často	1	2	4	2	3	8
Velmi často	0	0	2	0	2	3
Stále	0	0	1	0	1	0

Tabulka č.:14 Četnost odpovědí na otázku č. 26

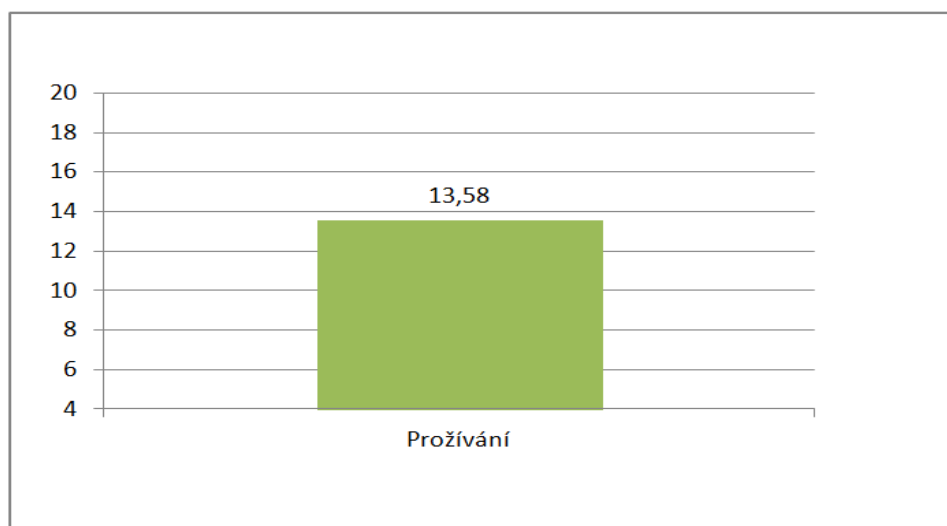
Cíl 2.: Zjistit míru uspokojení v oblasti prožívání.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti prožívání?



Graf č.:16 Hrubé skóry domény prožívání

**Komentář:** Graf číslo 16 ukazuje hrubé skóry v doméně prožívání. V kategorii 18-35 let muži hodnotili míru uspokojení v oblasti prožívání skórem 14,89, ženy skórem 15,89. V kategorii 35-60 let muži hodnotili míru uspokojení skórem 13,9, ženy skórem 14,16. Ve věkové kategorii 60 a více let muži hodnotili skórem 12,67 a ženy skórem 12,32.



Graf č.: 17 Průměrný hrubý skór domény prožívání- celkový průměr všech kategorií

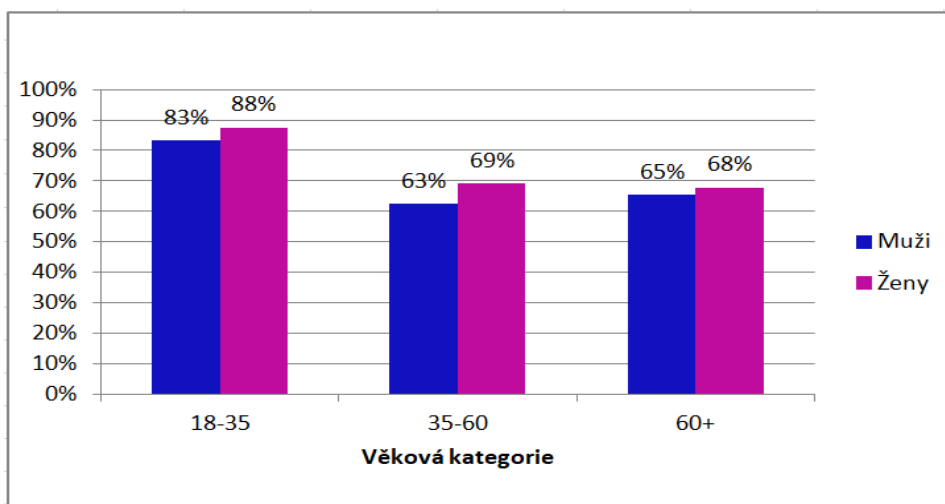
**Komentář:** Graf číslo 17 zobrazuje průměrnou hodnotu v doméně prožívání ze všech kategorií. Hodnota celkového skóru v oblasti prožívání je 13,58.

### Cíl 3.: Zjistit míru uspokojení v oblasti sociálních vztahů.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti sociálních vztahů?

Otázka č.: 20, 21, 22

Otázka č.: 20- Jak jste spokojený/á se svými osobními vztahy?



Graf č.: 18 Spokojenost s osobními vztahy

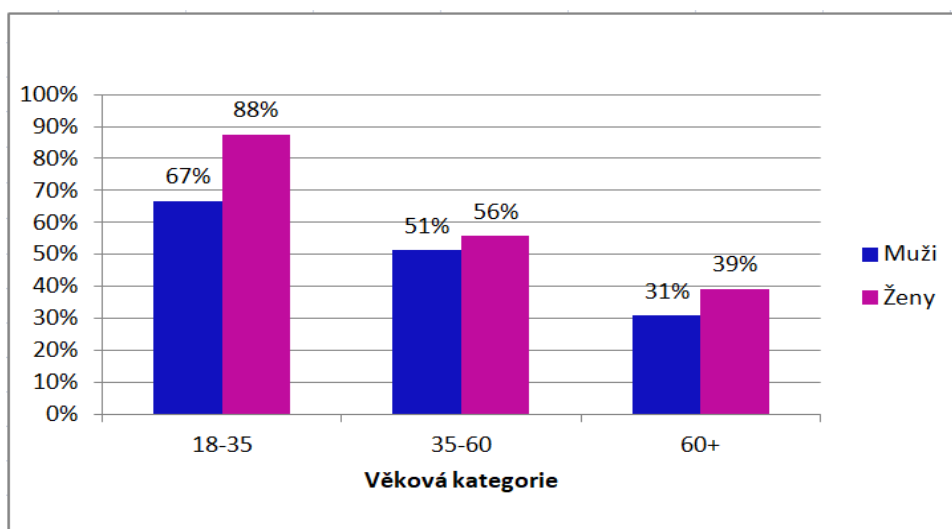
**Komentář:** Spokojenost s osobními vztahy hodnotí muži v kategorii 18-35 let na 83%, ženy na 88%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí muži spokojenost s osobními vztahy na 63%, ženy na 69%. Ve věkové kategorii hodnotí spokojenost s osobními vztahy muži na 65% a ženy na 68%.

**Interpretace:** Graf číslo 18 zobrazuje odpovědi na otázku, jak je pacient s DM spokojený s osobními vztahy. Na grafu vidíme, že nejlépe si v osobních vztazích vede věková kategorie 18-35, ale mezi kategoriemi 35-60 a 60+ je ve výsledcích minimální rozdíl.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	2	1	0	0
Nespokojený	0	0	0	0	3	4
Ani spokojený/ani nespokojený	0	0	7	3	1	4
Spokojený	4	3	8	11	7	7
Velmi spokojený	2	3	3	2	2	6

Tabulka č.:15 Četnost odpovědí na otázku č. 20

Otázka č.: 21- Jak spokojený/á jste se svým sexuálním životem?



Graf č.: 19 Spokojenost se sexuálním životem

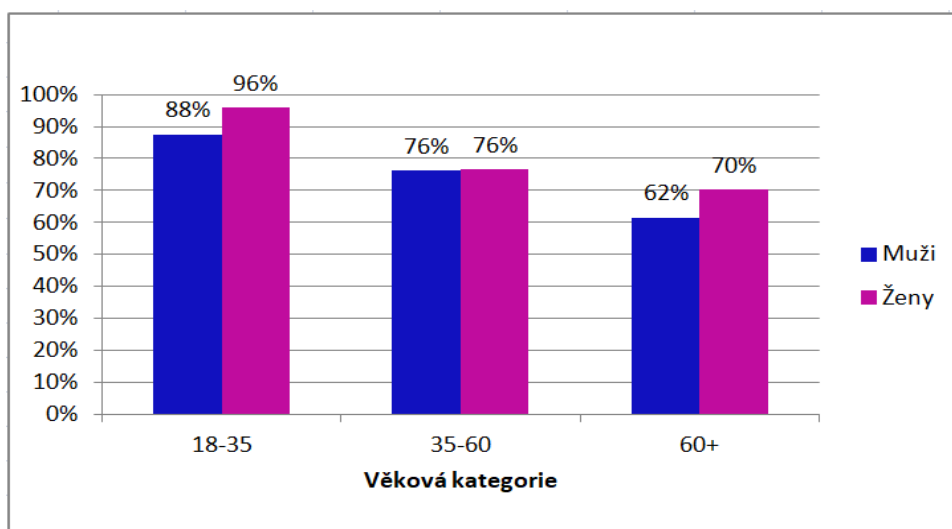
**Komentář:** Spokojenost se sexuálním životem ve věkové kategorii 18-35 let hodnotí muži na 67%, ženy na 88%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí spokojenost se sexuálním životem muži na 51%, ženy na 56%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí spokojenost se sexuálním životem muži na 31% a ženy na 39%.

**Interpretace:** Graf číslo 19 zobrazuje hodnocení spokojenosti pacientů s DM v sexuálním životě. Velký rozdíl je mezi muži a ženami ve věkové kategorii 18-35, kde jsou ženy spokojenější, než muži. S věkem spokojenost se sexuálním životem klesá, přičemž ženy obecně udávají vyšší spokojenost než muži.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	1	0	4	2
Nespokojený	1	0	4	3	2	8
Ani spokojený/ani nespokojený	2	0	10	9	7	9
Spokojený	1	3	3	3	0	1
Velmi spokojený	2	3	2	2	0	1

Tabulka č.:16 Četnost odpovědí na otázku č. 21

Otázka č.: 22- Jak spokojený/á jste s podporou, kterou Vám poskytují Vaši přátelé?



Graf č.: 20 Podpora přátel

**Komentář:** Spokojenost s podporou přátel ve věkové kategorii 18-35 let hodnotí muži na 88%, ženy na 96%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí podporu přátel muži i ženy na 76%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí podporu přátel muži na 62% a ženy na 70%.

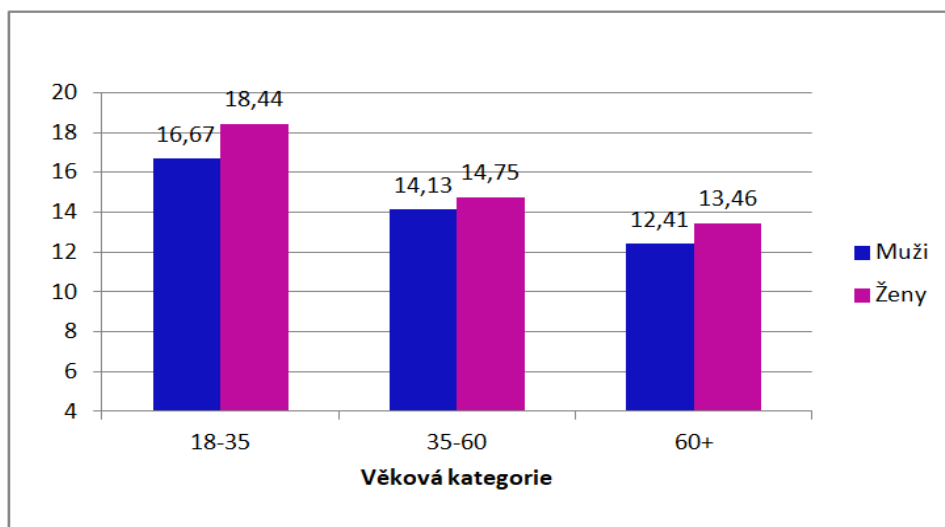
**Interpretace:** Graf číslo 20 znázorňuje spokojenost pacientů s DM s podporou od přátel. Ve věkové kategorii 18-35 dostávají pacienti s DM podporu od přátel ve velké míře, s věkem spokojenost s podporou přátel postupně klesá.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	0	1	2
Nespokojený	0	0	0	0	2	1
Ani spokojený/ani nespokojený	0	0	4	4	2	2
Spokojený	3	1	11	8	6	10
Velmi spokojený	3	5	5	5	2	6

Tabulka č.:17 Četnost odpovědí na otázku č. 22

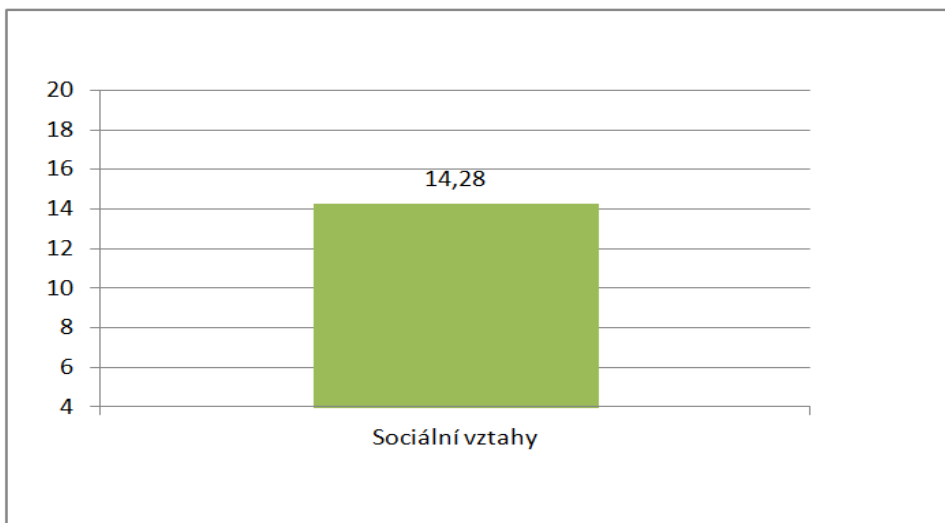
Cíl 3.: Zjistit míru uspokojení v oblasti sociálních vztahů.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti sociálních vztahů?



Graf č.: 21 Hrubé skóry v doméně sociální vztahy

**Komentář:** Graf číslo 21 zobrazuje průměrné hrubé skóry v doméně spokojenosti se sociálními vztahy. Ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili oblast sociálních vztahů muži skórem 16,67, ženy skórem 18,44. Ve věkové kategorii 35-60 let muži skórem 14,13, ženy skórem 14,75. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili oblast sociálních vztahů muži skórem 12,41 a ženy skórem 13,46.



Graf č.: 22 Průměrný hrubý skóre v doméně sociálních vztahů- celkový průměr všech kategorií

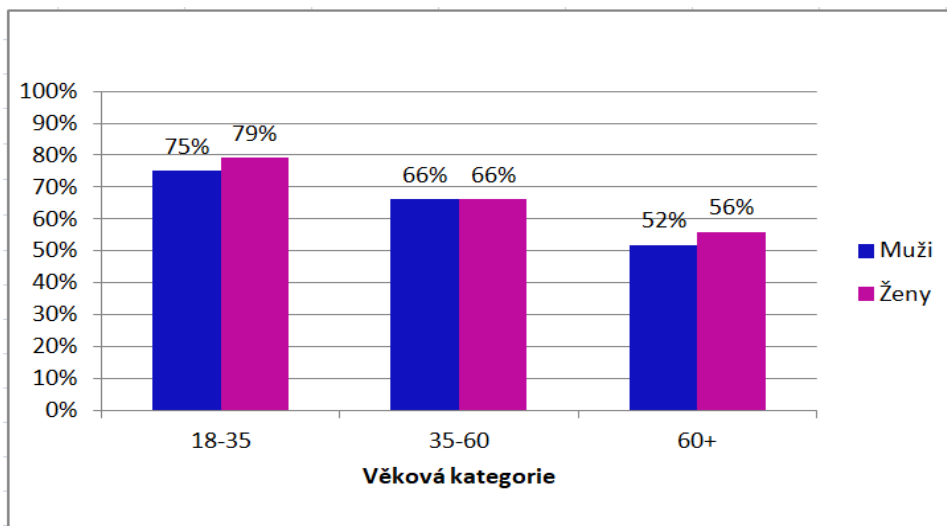
**Komentář:** Graf číslo 22 ukazuje průměrnou hodnotu hrubého skóru v doméně sociálních vztahů za všechny věkové kategorie bez rozdílu v pohlaví. Hodnota celkového skóru v oblasti sociálních vztahů je 14,28.

#### Cíl 4.: Zjistit míru uspokojení v oblasti prostředí, ve kterém žijí.

Výzkumný problém: V jakém rozsahu jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti prostředí, ve kterém žijí?

Otázka č.: 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24, 25

Otázka č.: 8- Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?



Graf č.: 23 Pocit bezpečnosti v každodenním životě

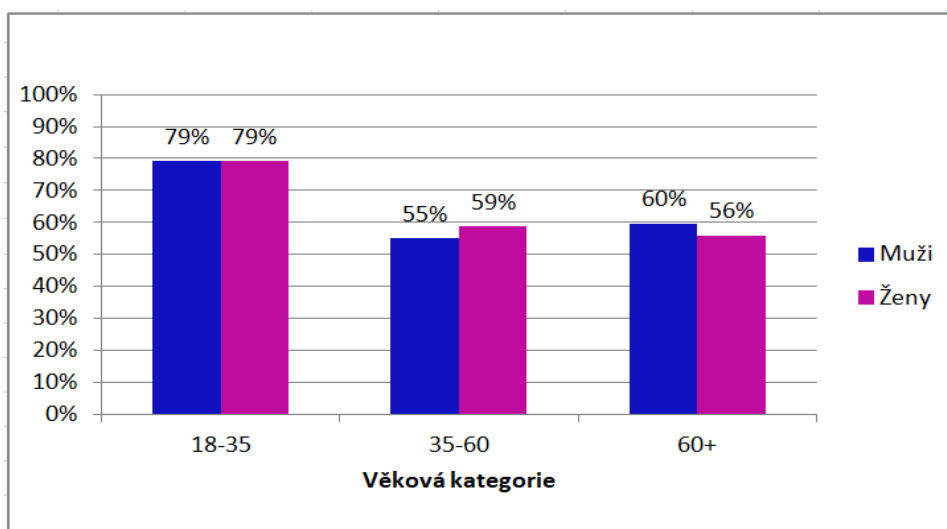
**Komentář:** Jak bezpečně se cítí v každodenním životě v kategorii 18-35 let hodnotili muži na 75%, ženy na 79%. Ve věkové kategorii 35-60 let pocit bezpečnosti hodnotili muži i ženy na 66%. Ve věkové kategorii 60a více let pocit bezpečnosti hodnotili muži na 52% a ženy na 56%.

**Interpretace:** V grafu číslo 23 jsou výsledky z odpovědí na otázku, jak se pacient s DM cítí bezpečně v každodenním životě. Nejméně bezpečně se cítí muži ve věkové kategorii 60+.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Odpovědi						
Vůbec ne	0	0	0	0	0	1
Málo	0	0	0	0	0	0
Přiměřeně	1	0	10	7	12	14
Velmi	4	5	7	9	1	5
V obrovské míře	1	1	3	1	0	1

Tabulka č.:18 Četnost odpovědí na otázku č. 8

Otázka č.: 9- Jak zdravé je Vaše fyzické prostředí, ve kterém žijete?



Graf č.: 24 Životní prostředí

**Komentář:** Ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili fyzické prostředí, ve kterém žijí muži i ženy na 79%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotili fyzické prostředí, ve kterém žijí muži na 55%, ženy na 59%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili fyzické prostředí, ve kterém žijí muži na 60% a ženy na 56%

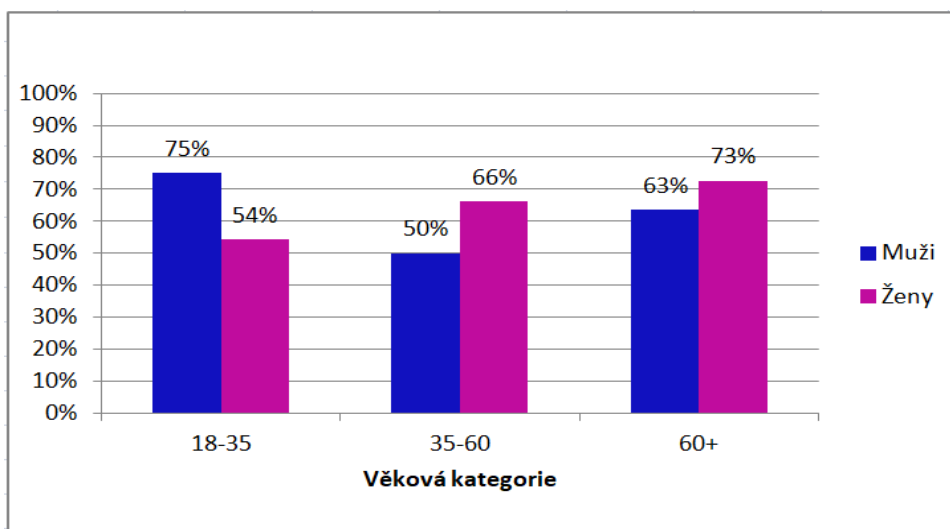
**Interpretace:** Graf číslo 24 vykresluje výsledky odpovědí na otázku, jak zdravé je Vaše fyzické prostředí, ve kterém žijete. Výsledky míry zdravého prostředí, ve kterém pacienti s DM žijí, s věkem mírně klesají.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	0	0	0	0	0	0
Málo	0	0	1	0	2	1
Přiměřeně	1	0	14	11	5	14
Velmi	3	5	5	6	5	6
V obrovské míře	2	1	0	0	1	0

Tabulka č.:19 Četnost odpovědí na otázku č. 9



Otázka č.: 12- Máte dost peněz na to, abyste uspokojil/a své potřeby?



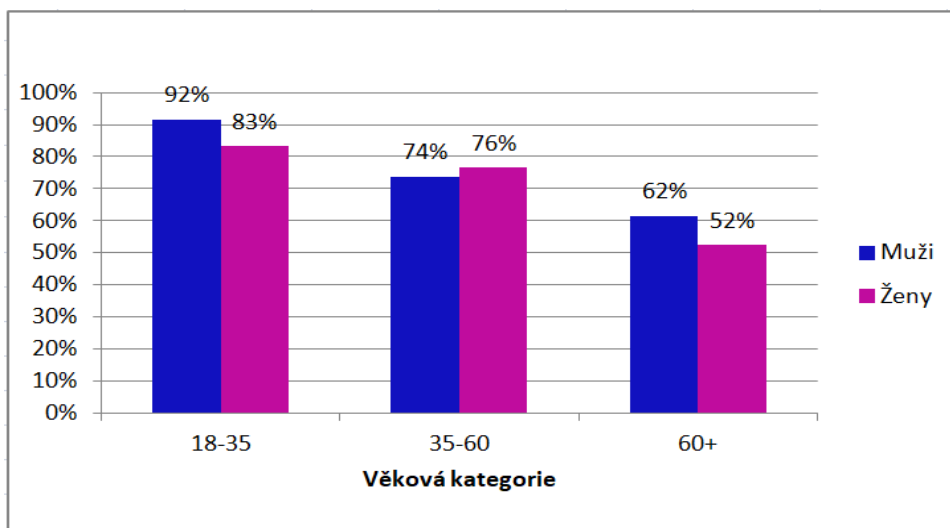
Graf č.: 25 Dostatek peněz na uspokojení potřeb

**Komentář:** Dostatek peněz na uspokojení svých potřeb hodnotili ve věkové kategorii 18-35 let muži na 75%, ženy na 54%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotili dostatek peněz na uspokojení svých potřeb muži na 50%, ženy na 66%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili dostatek peněz na uspokojení svých potřeb muži na 63% a ženy na 73%.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Vůbec ne	0	0	2	0	1	0
Málo	0	1	6	1	2	2
Přiměřeně	2	3	6	6	3	5
Většinou	2	2	2	8	3	7
Naprosto	2	0	4	2	4	7

Tabulka č.:20 Četnost odpovědí na otázku č. 12

Otázka č.: 13- Jak dostupné jsou pro Vás informace, které potřebujete pro svůj každodenní život?



Graf č.: 26 Dostupnost informací

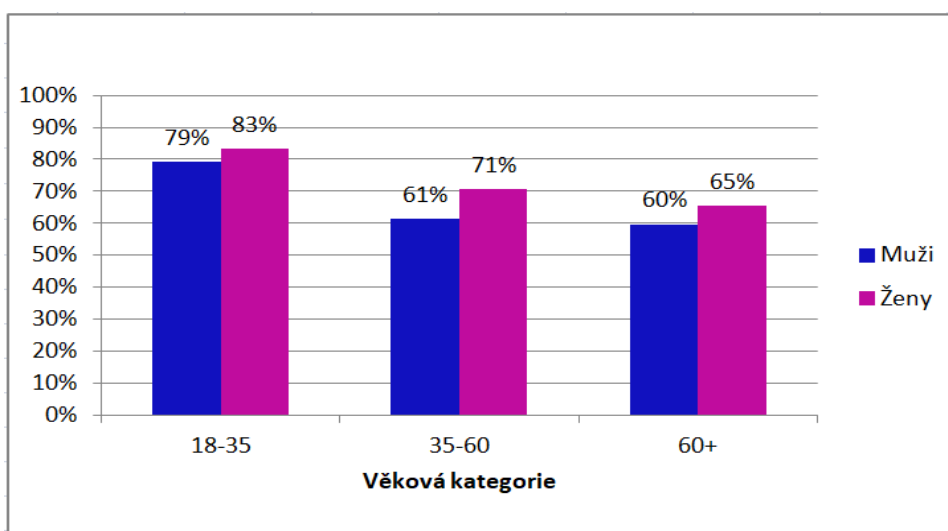
**Komentář:** Dostupnost informací hodnotí ve věkové kategorii 18-35 let muži na 92%, ženy na 83%. Ve věkové kategorii 35-60 let dostupnost informací hodnotí muži na 74%, ženy na 76%. Ve věkové kategorii 60 a více let dostupnost informací hodnotí muži na 62% a ženy na 52%.

**Interpretace:** V grafu číslo 26 je vyobrazeno, jak jsou pro pacienty s DM dostupné informace potřebné pro každodenní život. Pro věkovou kategorii 18-35 jsou informace dostupné ve velké míře, ale s věkem dostupnost informací dle respondentů klesá.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>Odpovědi</b>						
Vůbec ne	0	0	0	0	0	0
Málo	0	0	0	0	1	6
Přiměřeně	0	0	5	4	6	8
Většinou	2	4	11	8	5	6
Naprosto	4	2	4	5	1	1

Tabulka č.:21 Četnost odpovědí na otázku č. 13

Otázka č.: 14- Máte dostatek příležitostí pro rozvíjení svých zájmů?



Graf č.: 27 Příležitosti pro rozvíjení zájmů

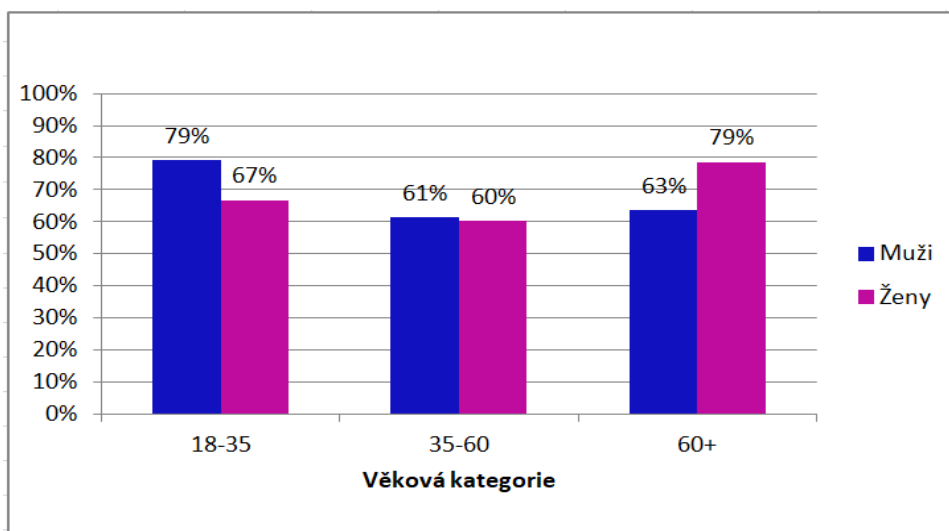
**Komentář:** Dostatek příležitostí pro rozvoj zájmů hodnotí ve věkové kategorii 18-35 let muži na 79%, ženy na 83%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí dostatek příležitostí pro rozvoj zájmů muži na 61%, ženy na 71%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí dostatek příležitostí pro rozvoj zájmů muži na 60% a ženy na 65%.

**Interpretace:** Graf číslo 14 zobrazuje dostatek příležitostí pro rozvíjení zájmů ve všech věkových kategoriích, přičemž ženy obecně udávají vyšší hodnocení.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Odpovědi						
Vůbec ne	0	0	1	0	1	0
Málo	0	0	2	1	1	3
Přiměřeně	2	1	7	5	4	6
Většinou	1	2	7	7	6	8
Naprosto	3	3	3	4	1	4

Tabulka č.:22 Četnost odpovědí na otázku č. 14

Otázka č.: 23- Jak spokojený/á jste se svým bydlením?



Graf č.: 28 Spokojenost s bydlením

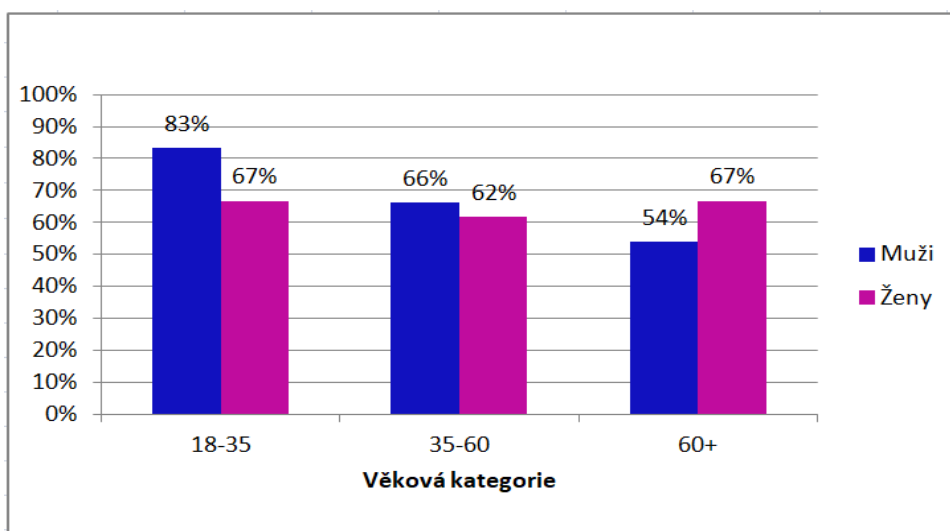
**Komentář:** Spokojenost se svým bydlením hodnotí ve věkové kategorii 18-35 let muži na 79%, ženy na 67%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí spokojenost bydlením muži na 60%, ženy na 61%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí spokojenost bydlením muži na 63% a ženy na 79%.

**Interpretace:** Graf číslo 28 zobrazuje spokojnost s bydlením. Nejvíce jsou spokojeni s bydlením ženy ve věkové kategorii 60+ a muži ve věkové kategorii 18-35.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
<b>Odpovědi</b>						
Velmi nespokojený	0	0	0	1	2	2
Nespokojený	0	1	1	1	0	0
Ani spokojený/ani nespokojený	1	0	12	6	4	1
Spokojený	3	5	4	8	3	8
Velmi spokojený	2	0	3	1	4	10

Tabulka č.:23 Četnost odpovědí na otázku č. 23

Otázka č.: 24- Jak spokojený/á jste s dostupností Vaší zdravotní péče?



Graf č.: 29 Spokojenost s dostupností zdravotní péče

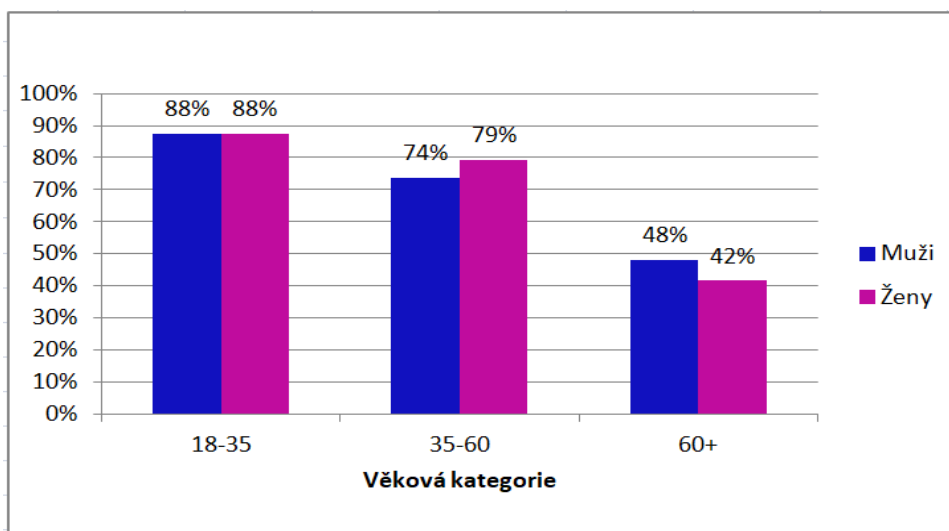
**Komentář:** Spokojenost s dostupností zdravotní péče hodnotí ve věkové kategorii 18-35 let muži na 83%, ženy na 67%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotí spokojenost s dostupností zdravotní péče muži na 66%, ženy na 62%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotí spokojenost s dostupností zdravotní péče muži na 54% a ženy na 67%.

**Interpretace:** V grafu číslo 29 je zobrazena spokojenost s dostupností zdravotní péče. Nejvíce jsou s dostupností zdravotní péče spokojeni muži ve věkové kategorii 18-35, nejméně muži ve věkové kategorii 60+.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	1	2	0
Nespokojený	0	0	0	0	0	2
Ani spokojený/ani nespokojený	0	2	9	6	5	8
Spokojený	4	4	9	10	6	6
Velmi spokojený	2	0	2	0	0	5

Tabulka č.:24 Četnost odpovědí na otázku č. 24

Otázka č.: 25- Jak spokojený/á jste s tím, jak se Vám daří dostat se tam, kam potřebujete?



Graf č.: 30 Spokojenost s možností dopravy

**Komentář:** Spokojenost s možností dopravy a přepravy hodnotili ve věkové kategorii 18-35 let muži i ženy na 88%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotili spokojenost muži na 74%, ženy na 79%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili spokojenost muži na 48%, ženy na 42%.

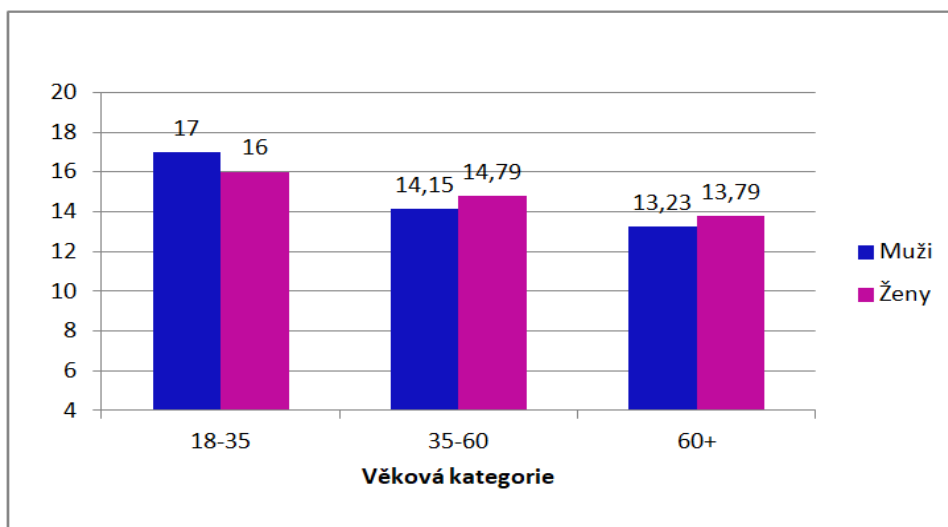
**Interpretace:** Graf číslo 30 vykresluje spokojnost, jak se pacientům s DM daří dostat tam, kam potřebují. Dle grafu v závislosti s věkem spokojenost klesá.

Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	1	3	2
Nespokojený	0	0	1	0	1	8
Ani spokojený/ani nespokojený	0	0	3	1	4	6
Spokojený	3	3	12	8	4	5
Velmi spokojený	3	3	4	7	1	0

Tabulka č.:25 Četnost odpovědí na otázku č. 25

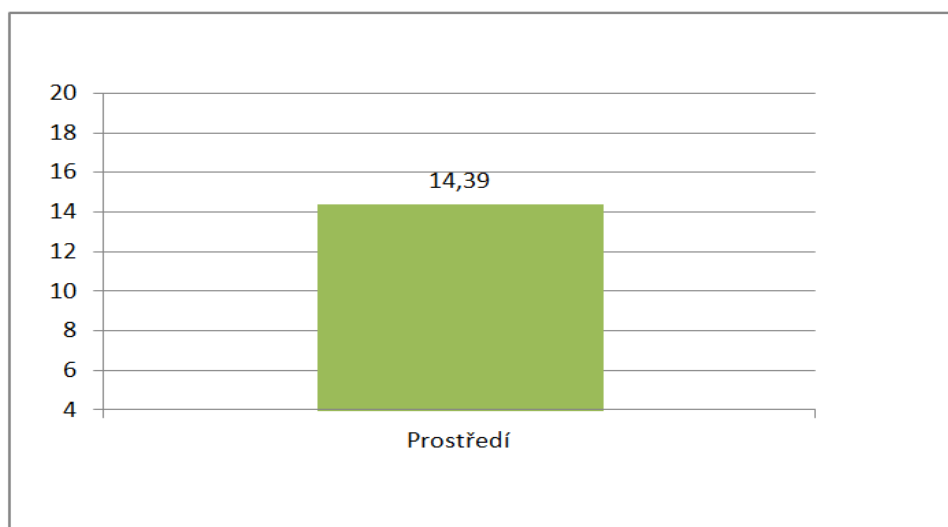
Cíl 4.: Zjistit míru uspokojení v oblasti prostředí, ve kterém žijí.

Výzkumný problém: V jakém rozsahu jsou pacienti s DM spokojeni s kvalitou života v oblasti prostředí, ve kterém žijí?



Graf č.: 31 Hrubé skóry v doméně prostředí

**Komentář:** Graf číslo 31 znázorňuje výsledné průměrné skóry v doméně prostředí, ve kterém pacienti s DM žijí. Ve věkové kategorii 18-35 let hodnotili spokojenost v oblasti prostředí, ve kterém žijí muži skórem 17, ženy skórem 16. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotili spokojenost v oblasti prostředí muži skórem 14,15, ženy skórem 14,79. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili spokojenost v oblasti prostředí muži skórem 13,23 a ženy skórem 13,79.



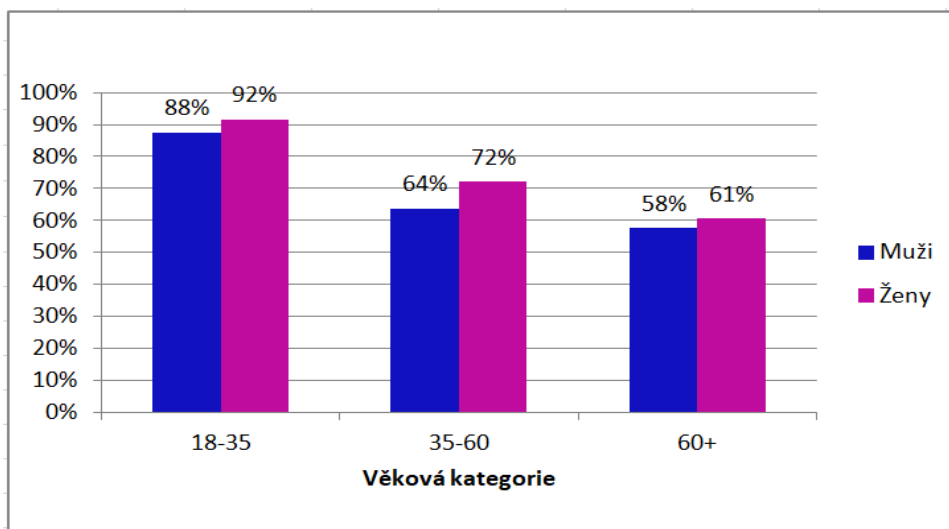
Graf č.: 32 Průměrný hrubý skór v doméně prostředí- celkový průměr všech kategorií

**Komentář:** Graf číslo 32 zobrazuje průměrný hrubý skór v doméně prostředí pro všechny kategorie. Celková hodnota hrubého skóru v oblasti prostředí je 14,39.

## Cíl 5.: Zjistit míru hodnocení celkové kvality života.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti spokojeni s celkovou kvalitou svého života?

Otázka č.: 1- Jak byste zhodnotil/a kvalitu svého života?



Graf č.: 33 Kvalita života

**Komentář:** Celkovou kvalitu života hodnotili ve věkové kategorii 18-35 let muži na 88%, ženy na 92%. Ve věkové kategorii 35-60 let hodnotili celkovou kvalitu života muži na 64%, ženy na 72%. Ve věkové kategorii 60 a více let hodnotili celkovou kvalitu života muži na 58% a ženy na 61%.

**Interpretace:** Graf číslo 33 zobrazuje subjektivní hodnocení kvality života pacientů s DM. Dle grafu subjektivní kvalita života s věkem klesá.

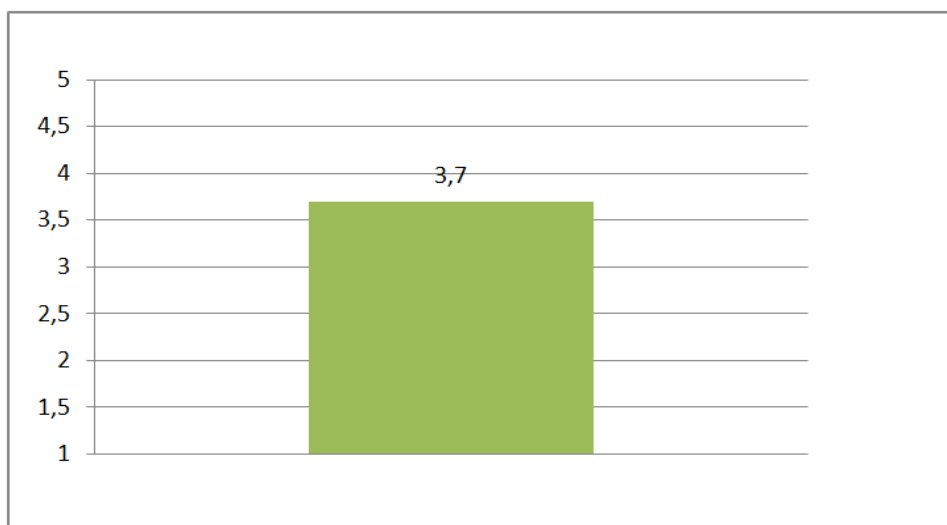
Věk	18-35		35-60		60+	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi špatná	0	0	1	0	1	0
Špatná	0	0	1	0	2	2
Ani špatná ani dobrá	0	0	6	6	3	9
Dobrá	3	2	10	7	6	9
Velmi dobrá	3	4	2	4	1	1

Tabulka č.:26 Četnost odpovědí na otázku č. 1



Cíl 5.: Zjistit míru hodnocení celkové kvality života.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti spokojeni s celkovou kvalitou svého života?



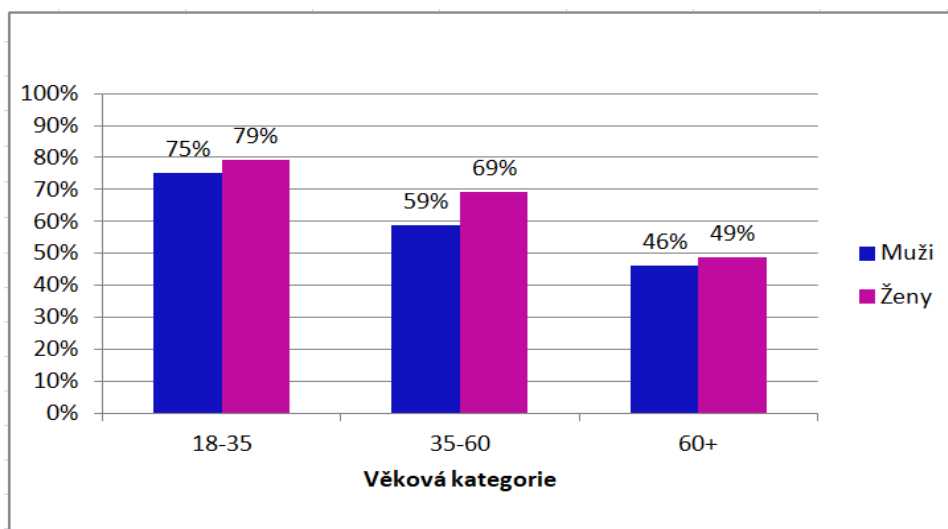
Graf č.: 34 Hodnocení kvality života

**Komentář:** Graf číslo 34 zobrazuje celkové subjektivní hodnocení kvality života pacientů s DM na škále od 1 do 5, kdy 5 je hodnocení nejvyšší kvality. Celkové hodnocení kvality života je 3,7 bodu.

## Cíl 6.: Zjistit míru spokojenosti s celkovým zdravím.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti spokojeni se svým celkovým zdravím?

Otázka č.: 2- Jak spokojený/á jste se svým zdravím?



Graf č.: 35 Spokojenost se zdravím

**Komentář:** Spokojenost s celkovým zdravím hodnotili ve věkové kategorii 18-35 let muži na 75%, ženy na 79%. Ve věkové kategorii 35-60 let spokojenost s celkovým zdravím hodnotili muži na 59%, ženy na 69%. Ve věkové kategorii 60 a více let spokojenost s celkovým zdravím hodnotili muži na 46%, ženy na 49%.

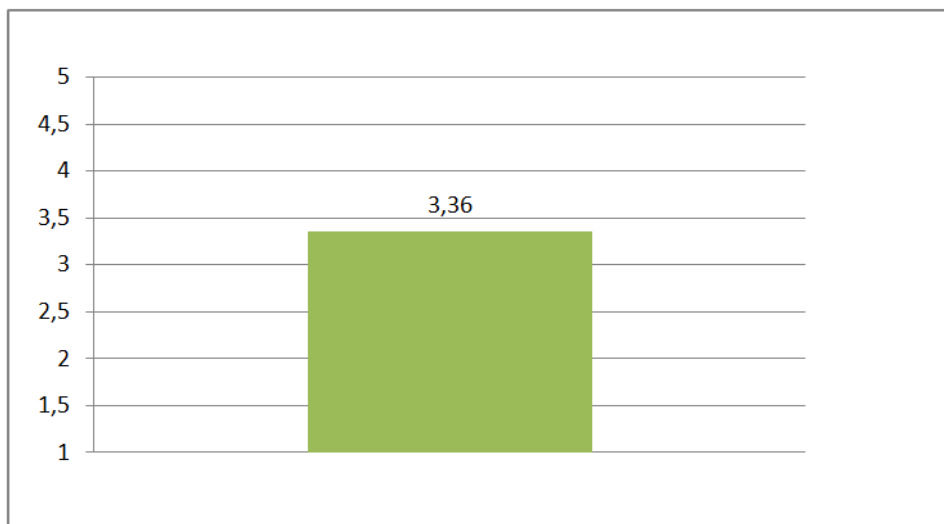
**Interpretace:** Graf číslo 35 znázorňuje míru spokojenosti s celkovým zdravím pacientů s DM. Celková spokojenost ze zdravím s věkem klesá.

Věk	18-35		35-60		60+	
Odpovědi	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
Velmi nespokojený	0	0	0	0	0	0
Nespokojený	0	0	4	0	3	7
Ani spokojený/ani nespokojený	1	0	7	9	9	8
Spokojený	4	5	7	6	1	6
Velmi spokojený	1	1	2	2	0	0

Tabulka č.:27 Četnost odpovědí na otázku č. 2

Cíl 6.: Zjistit míru spokojenosti s celkovým zdravím.

Výzkumný problém: Jakou měrou jsou pacienti spokojeni se svým celkovým zdravím?



Graf č.: 36 Celková spokojenost se zdravím

**Komentář:** Graf číslo 36 zobrazuje spokojenost s celkovým zdravím pacientů s DM ve všech kategoriích. Zdraví je hodnoceno od 1 do 5, kdy 5 je hodnocení nejvyšší kvality. Celková hodnota v celkové spokojenosti se zdravím je 3,36 bodu.

## DISKUZE

Hlavním cílem výzkumu v bakalářské práci bylo zhodnotit kvalitu života pacientů s diabetes mellitus ve čtyřech oblastech života, celkovou subjektivní kvalitu života a spokojenost s celkovým zdravím. První hodnocenou oblastí života je fyzické zdraví. Ke zhodnocení fyzického zdraví se váží otázky číslo 3, 4, 10, 15, 16, 17 a 18. Druhou hodnocenou oblastí života je prožívání. Ke zhodnocení oblasti prožívání je zapotřebí vyhodnocení otázek číslo 5, 6, 7, 11, 19 a 26. Třetí hodnocenou oblastí jsou sociální vztahy. Oblasti sociálních vztahů se týkají otázky číslo 20, 21, 22. Čtvrtou hodnocenou oblastí života je prostředí, ve kterém pacienti s DM žijí. Hodnocení oblasti prostředí vychází z otázek číslo 8, 9, 12, 13, 14, 23, 24 a 26. Na celkovou kvalitu života se v dotazníku dotazuje otázka číslo 1. Spokojenost s celkovým zdravím zodpovídá otázka číslo 2.

Výzkumu se účastnilo celkem 83 respondentů, kteří byli rozděleni do tří skupin podle věku, a v jednotlivých věkových skupinách byli rozděleni na muže a ženy. V první věkové kategorii 18-35 let se výzkumu zúčastnilo 6 mužů a 6 žen, v druhé věkové kategorii 35-60 let 20 mužů a 17 žen a v poslední věkové kategorii 60 a více let se zúčastnilo 13 mužů a 21 žen.

Prvním dílčím cílem bylo zjistit míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví. Celkově, za veškeré věkové kategorie, byla míra uspokojení v oblasti fyzického zdraví hodnocena průměrným skórem 13,69 z nejvyššího možného skóru 20, což odpovídá 68,5%. Mezi věkovými kategoriemi byly v hodnocení velké rozdíly, rozdíly mezi pohlavími v jednotlivých kategoriích byly minimální. Nejvyššího skóru 15,71 (78,6%) dosáhly ženy v nejmladší kategorii, nejnižšího skóru 11,96 (59,8%) muži v kategorii 60 a více let. V první věkové kategorii 18-35 let byla oblast fyzického zdraví hodnocena nejlépe a s věkem hodnocení spokojenosti klesá. Průměrná míra uspokojení v oblasti fyzického zdraví hodnocená skórem 13,69 je mírně nižší, než hodnota 15,49, kterou uvádí Štěpánka Krejčová ve své bakalářské práci na téma Kvalita života s diabetes mellitus 1. typu. Tento pokles může být ovlivněn odlišným složením respondentů, kdy byli do výzkumu zahrnuti pouze respondenti s DM 1. typu do 70 let (29, s. 55).

Druhým dílčím cílem bylo zjistit míru uspokojení v oblasti prožívání. Celkově za veškeré kategorie byla míra uspokojení v prožívání hodnocena průměrným skórem 13,58 z nejvyššího možného skóru 20, to je 67,9%. Nejvyššího skóru 15,89 (79,5%) dosáh-

ly ženy ve věkové kategorii 18-35 let a nejnižšího 12,35 (61,8%) ženy v kategorii 60 a více let. Pelikánová (1, s. 735) ve své publikaci poukazuje na souvislost mezi depresí a vznikem diabetu a naopak. Diabetes mellitus a nároky jeho léčby se podílejí na rozvoji deprese a úzkostí, mohou postihovat až 50% špatně kompenzovaných diabetiků. Tyto problémy se negativně podepisují na oblasti jejich prožívání, ale také na oblasti sociálních vztahů.

Třetím dílčím cílem bylo zjistit míru uspokojení v oblasti sociálních vztahů. Celkově za veškeré kategorie byla míra uspokojení v sociálních vztazích hodnocena průměrným skórem 14,28 z nejvyššího možného skóru 20, to je 71,4%. Nejvyššího skóru 18,44 (92,2%) v sociální oblasti dosáhly ženy ve věkové kategorii 18-35 let, nejnižšího skóru 12,41 (62%) dosáhli muži v kategorii 60 a více let.

Čtvrtým dílčím cílem bylo zjistit míru uspokojení v oblasti prostředí, ve kterém pacienti s DM žijí. Celkově za veškeré kategorie byla míra uspokojení v oblasti prostředí hodnocena průměrným skórem 14,39 z nejvyššího možného skóru 20, to je 72%. Nejvyššího skóru 17 (85%) dosáhli muži v nejmladší věkové kategorii, nejnižšího skóru 13,23 (66,2%) muži v nejstarší věkové kategorii. Nejhůře hodnotili prostředí, ve kterém žijí pacienti v nemocnici s následnými lůžky a také v domově pro seniory.

Pátým dílčím cílem bylo zjistit míru hodnocení celkové subjektivní kvality života. Celkově za veškeré kategorie bylo hodnocení celkové subjektivní kvality života 3,7 z nejvyššího možného hodnocení 5, to je 74%. Nejlépe hodnotily kvalitu svého života ženy v kategorii 18-35 let s 92% a nejhůře kvalitu svého života hodnotili muži v kategorii 60 a více let s 58%. Hodnota 3,7 v hodnocení celkové kvality života koresponduje s hodnocením 3,9 v bakalářské práci Hany Lajzové na téma Kvalita života jedinců s diabetem mellitem 2. typu (30, s. 68).

Šestým dílčím cílem bylo zjistit míru spokojenosti s celkovým zdravím pacientů s DM. Celkově za veškeré kategorie bylo hodnocení spokojenosti s celkovým zdravím 3,36 z nejvyššího možného hodnocení 5, to je 67,2%. Nejspokojenější se svým zdravím jsou ženy v nejmladší kategorii s hodnocením 79% a nejméně spokojení jsou muži v nejstarší věkové kategorii s hodnocením 42%. Předpokládám, že vliv na pokles spokojenosti s celkovým zdravím v nejstarší věkové kategorii 60 a více let, budou mít další přidružená onemocnění.

Sedmým dílčím cílem bylo porovnat, zda má věk vliv na kvalitu života pacientů s DM. Dle získaných dat je zřetelný rozdíl v kvalitě života mezi jednotlivými věkovými kategoriemi. Nejmladší věková kategorie hodnotila kvalitu života velmi dobře a s přibývajícím věkem hodnocení kvality života klesá k průměrným hodnotám. V tomto hodnocení hrají velký vliv i další onemocnění, která se s věkem k diabetes mellitus přidružují. Respondenti v poslední věkové kategorii 60+ nejvíce uvádějí potíže s bolestmi, pohybem, ale také s nedostatkem informací.

Osmým dílčím cílem bylo analyzovat vliv pohlaví na kvalitu života s diabetes mellitus. Získaná data prokazují, že rozdíly mezi pohlavími v jednotlivých kategoriích nejsou velké. V oblasti fyzického zdraví je hodnocení lepší u žen, než u mužů. V oblasti prožívání hodnotí míru uspokojení lépe ženy v kategorii 18-35 let a 35-60 let, ale v kategorii 60+ hodnotili míru uspokojení lépe muži. Spokojenost s oblastí sociálních vztahů hodnotili ve všech kategoriích lépe ženy. V oblasti prostředí nejvyšší spokojenost uvedli muži ve věkové kategorii 18-35 let, v dalších věkových kategoriích byly spokojenější ženy. V celkovém subjektivním hodnocení kvality života hodnotily svůj život ve všech věkových kategoriích lépe ženy a spokojenější jsou s celkovým zdravím také ženy.

Výsledky výzkumu mohou být limitovány faktory, které nebyly v rámci výzkumu sledovány, například aktuální zdravotní stav, psychické rozpoložení nebo polymorbidita pacientů s diabetes mellitus. Další vliv na hodnocení kvality života mohla mít současná situace spojená s pandemií COVID-19.

	Průměrný hrubý skór	Procenta
Oblast fyzického zdraví	13,69	68,5%
Oblast prožívání	13,58	67,9%
Oblast sociálních vztahů	14,28	71,4%
Oblast prostředí	14,39	72,0%
Celková kvalita zdraví	3,7	74,0%
Spokojenost s celkovým zdravím	3,36	67,2%

Tabulka č.: 28 Celkové hodnocení domén

Výstupem pro praxi bude odborný seminář zaměřený na onemocnění diabetes mellitus s poukázáním na výsledky výzkumu kvality života v bakalářské práci (příloha č.5).

## ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá kvalitou života s onemocněním diabetes mellitus. Teoretická část je zaměřena na charakteristiku onemocnění, jeho diagnostiku, léčbu a také možné komplikace. Část práce je také věnována kvalitě života, jejímu hodnocení, a také psychosociálnímu prožívání onemocnění diabetes mellitus.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zhodnotit kvalitu života pacientů s diabetes mellitus. Bylo stanoveno několik dílčích cílů - zjistit míru uspokojení v oblasti fyzického zdraví, míru uspokojení v oblasti prožívání, míru uspokojení v oblasti sociálních vztahů, míru uspokojení v oblasti prostředí, ve kterém žijí, dále pak zjistit míru hodnocení celkové kvality života a spokojenosti s celkovým zdravím. Dalším dílčím cílem bylo porovnat, zda má věk vliv na kvalitu života pacientů s DM. Posledním dílčím cílem bylo analyzovat vliv pohlaví na kvalitu života s diabetes mellitus.

Byl zvolen kvantitativní výzkum pomocí standardizovaného dotazníku WHOQOL-BREFF. Dotazník hodnotí čtyři oblasti života- domény, celkovou subjektivní kvalitu života a spokojenost s celkovým zdravím. První hodnocenou doménou je fyzické zdraví, druhou doménou je prožívání, třetí doménou jsou sociální vztahy a poslední čtvrtou doménou je prostředí, ve kterém respondent žije. Dotazník se skládá z 26 otázek, 24 otázek se vztahuje ke čtyřem zmíněným doménám a další 2 otázky jsou samostatným hodnocením celkové kvality života a zdravotního stavu. V rámci výzkumu byli osloveni respondenti s DM ve zdravotnických zařízeních různého typu. Jednalo se o domov seniorů, diabetologickou ambulanci a nemocnici následné péče

Z výsledků výzkumu vyplývá vliv onemocnění diabetes mellitus na kvalitu života. Je patrný významný vztah mezi kvalitou života a stářím pacientů s DM. S ohledem na přidružení dalších onemocnění a potíží ve vyšším věku je toto hodnocení zcela pochopitelné. Při bližším zkoumání ze získaných dat vyplývá, že nejsou markantní rozdíly v hodnocení kvality života mezi pohlavími, i když ženy hodnotily kvalitu svého života nepatrně lépe.

Stanovený cíl bakalářské práce byl naplněn. Získaná data mohou sloužit k porovnání výsledků dalším studentům, kteří se budou zabývat touto problematikou. Další výzkum v této oblasti by se mohl ubírat několika různými směry. Zajímavé poznatky by mohlo přinést rozšíření respondentů o pacienty s jinými civilizačními chorobami, dále pak prohloubení výzkumu za použití podrobnějších metod, například standardizovaného dotazníku



WHOQOL-100. Další oblastí zkoumání by mohl být vliv deprese na vznik diabetes mellitus.

## SEZNAM LITERATURY

### Knižní zdroje:

1. DRAGOMIRECKÁ, Eva, BARTOŇOVÁ Jitka. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100: World Health Organization Quality of Life Assessment : příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. ISBN 80-851-2182-4.
2. GURKOVÁ, Elena, *Hodnocení kvality života pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. 223 stran. ISBN 978-80-247-3625-9
3. GURKOVÁ, Elena. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. 191 stran. Sestra. ISBN 978-80-271-0461-1.
4. KAREN, Igor a kol. *Diabetes mellitus v primární péči. 2. rozšířené vydání*. Praha: Axonite CZ, 2014. 264 stran. Asclepius. ISBN 978-80-904899-8-1.
5. KUDLOVÁ, Pavla. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. 1. vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. 204 stran, iv strany obrazových příloh. Sestra. ISBN 978-80-247-5367-6.
6. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2011. 176 stran. ISBN 978-80-247-2713-4.
7. OLŠOVSKÝ, Jindřich. *Diabetes mellitus 2. typu: průvodce ošetrojícího lékaře*. Praha: Maxdorf, ©2012. 85 stran. Farmakoterapie pro praxi; svazek 51. Jessenius. ISBN 978-80-7345-277-3.
8. PELIKÁNOVÁ, Terezie a kol. *Praktická diabetologie. 6. aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Maxdorf, ©2018. 814 stran. Jessenius. ISBN 978-80-7345-559-0.
9. RUŠAVÝ, Zdeněk a kol. *Diabetes a sport: příručka pro lékaře ošetrojící nemocné s diabetem 1. typu*. Praha: Maxdorf, ©2012. 183 stran. Jessenius. ISBN 978-80-7345-289-6.
10. RUŠAVÝ, Zdeněk a kol. *Jak počítat sacharidy?*. Praha: Maxdorf, ©2018. 107 stran. ISBN 978-80-7345-557-6.

11. RYBKA, Jaroslav. *Diabetologie pro sestry*. Praha: Grada, 2006. 283 stran. ISBN 80-247-1612-7.

12. SVAČINA, Štěpán. *Antidiabetika-historie, současnost a perspektivy*. Praha: Axonite CZ, 2016. 198 stran. Asclepius. ISBN 978-80-88046-09-7.

13. SVAČINA, Štěpán a kol. *Klinická dietologie*. Grada Publishing, 2008. 384 stran. ISBN 978-80-247-2256-6.

14. ŠTECHOVÁ, Kateřina, PERUŠIČOVÁ, Jindra a HONKA, Marek. *Diabetes mellitus I. typu*. Praha: Maxdorf, 2014. 136 stran. Současná diabetologie; svazek 10. Jessenius. ISBN 978-80-7345-377-0.

15. ZACHAROVÁ, Eva. *Zdravotnická psychologie teorie a praktická cvičení- 2. aktualizované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2017. 264 stran. ISBN 978-80-271-0155-9.

16. ZLATOHLÁVEK, Lukáš a kol. *Klinická dietologie a výživa*. Current Media, 2019. 519 s. ISBN 978-80-88129-44-8.

#### **Internetové zdroje:**

17. *Cukrovka.cz* [online]. © Cukrovka.cz 2017 [Cit: 27. 1. 2021]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/jak-aplikovat-inzulin>

18. *Cukrovka.cz* [online]. © Cukrovka.cz 2017 [Cit: 27. 11. 2020]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/klinicke-projevy>

19. *Diabetická asociace ČR* [online]. © Diabetická asociace ČR 2014 [Cit: 27. 11. 2020]. Dostupné z: <http://diabetickaasociace.cz/>

20. KAREN, Igor a kol. *Metabolický syndrom* [online]. Praha, 2019 [Cit: 10.12.2020]. ISBN 978-80-88280-13-2. Dostupné z: <https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/2017/DP-Metabolicky-syndrom.pdf>

21. NOVODVORSKÝ, Peter. Hypoglykémia při diabetes mellitus. *Diabetes a obezita* [online]. 2019, 19(37): 20-26 [Cit: 12. 12. 2020]. ISSN 1335-8383. Dostupné z: Hypoglykémia pri diabetes mellitus | proSestru.cz

22. *Sborník příspěvků z konference, konané dne 25.10. 2004 v Třeboni* [online]. Helena Hnilicová, Kostelec nad Černými lesy, 2004 [Cit: 23. 1. 2021] Dostupné z: <https://www.ipvz.cz/seznam-souboru/515-kvalita-zivota-sbornik-prispevku-z-konference-konane-25-10-2004vtreboni.pdf>
23. *Státní zdravotní ústav* [online]. [Cit: 20. 10. 2020]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/ehes-glukoza>
24. ŠTECHOVÁ, Kateřina. Selfmonitoring a jeho význam v moderní léčbě diabetu. *Praktické lékařství* [online]. 2017; 13(3): 106–110 [Cit: 12. 12. 2020]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2017/03/03.pdf>
25. ŠUMNÍK, Zdeněk, PRŮHOVÁ, Štěpánka. *LADA a MODY: Jak je poznáme?*[online]. Medicína pro praxi, © 2001-2021 Solen s.r.o. [Cit: 26. 11. 2020]. DOI: 10.36290/med.2016.005
26. ÚZIS ČR. Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2007-2015. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR*. [Online] ÚZIS ČR, 2010-2017. [Cit: 25. 12. 2020.] Dostupné z: <http://www.uzis.cz/>.
27. VČELÁK, Petr. Informace a návod k použití: Šablona pro kvalifikační práce studentů Fakulty zdravotnických studií na Západočeské univerzitě v Plzni. *Petr Včelák - Materiály pro studenty*. [Online] 28. leden 2020. [Citace: 29. únor 2020.] <https://home.zcu.cz/~vcelak/fzs-sablona.php>.
28. *World Health Organization* [online]. [Cit: 1. 2. 2021]. Dostupné z: <https://www.who.int/tools/whoqol>

### **Bakalářské práce:**

29. KREJČOVÁ, Štěpánka. *Kvalita života pacientů s onemocněním diabetes mellitus 1. typu*. Plzeň, 2018. 103 stran. Bakalářská práce. Západočeská univerzita. Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Petra Poková.
30. LAJZOVÁ, Hana. *Kvalita života jedinců s diabetem mellitem 2. typu*. Brno, 2015. 112 stran. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Michaela Schneiderová.

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č.:1 Míra fyzické bolesti.....	36
Graf č.: 2 Potřeba léčby .....	37
Graf č.: 3 Energie pro běžný život.....	38
Graf č.: 4 Potíže s pohybem mimo domov .....	39
Graf č.: 5 Spokojenost se spánkem.....	40
Graf č.: 6 Schopnost vykonávat každodenní aktivity .....	41
Graf č.: 7 Schopnost pracovat.....	42
Graf č.: 8 hrubé skóry domény fyzické zdraví .....	43
Graf č.: 9 hrubý skór domény fyzické zdraví- průměr všech kategorií .....	43
Graf č.: 10 Jak moc Vás baví život .....	44
Graf č.: 11 Míra smyslu života .....	45
Graf č.: 12 Schopnost soustředit se .....	46
Graf č.: 13 Fyzický vzhled .....	47
Graf č.: 14 Spokojenost sám se sebou .....	48
Graf č.: 15 Míra negativních pocitů a nálad .....	49
Graf č.:16 Hrubé skóry domény prožívání .....	50
Graf č.: 17 Průměrný hrubý skór domény prožívání- celkový průměr všech kategorií .....	50
Graf č.: 18 Spokojenost s osobními vztahy .....	51
Graf č.: 19 Spokojenost se sexuálním životem .....	52
Graf č.: 20 Podpora přátel .....	53
Graf č.: 21 Hrubé skóry v doméně sociální vztahy .....	54
Graf č.: 22 Hrubý skór v doméně sociálních vztahů- celkový průměr všech kategorií .....	54
Graf č.: 23 Pocit bezpečnosti v každodenním životě.....	55
Graf č.: 24 Životní prostředí .....	56
Graf č.: 25 Dostatek peněz na uspokojení potřeb .....	57

Graf č.: 26 Dostupnost informací .....	58
Graf č.: 27 Příležitosti pro rozvíjení zájmů .....	59
Graf č.: 28 Spokojenost s bydlením .....	60
Graf č.: 29 Spokojenost s dostupností zdravotní péče.....	61
Graf č.: 30 Spokojenost s možností dopravy.....	62
Graf č.: 31 Hrubé skóry v doméně prostředí .....	63
Graf č.: 32 Průměrný hrubý skór v doméně prožívání- celkový průměr všech kategorií ...	63
Graf č.: 33 Kvalita života .....	64
Graf č.: 34 Hodnocení kvality života .....	65
Graf č.: 35 Spokojenost se zdravím.....	66
Graf č.: 36 Celková spokojenost se zdravím .....	67

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č:1 Četnost respondentů v jednotlivých věkových kategoriích.....	35
Tabulka č:2 Četnost odpovědí na otázku č. 3.....	36
Tabulka č:3 Četnost odpovědí na otázku č. 4.....	37
Tabulka č:4 Četnost odpovědí na otázku č. 10.....	38
Tabulka č:5 Četnost odpovědí na otázku č. 15.....	39
Tabulka č:6 Četnost odpovědí na otázku č. 16.....	40
Tabulka č:7 Četnost odpovědí na otázku č. 17.....	41
Tabulka č:8 Četnost odpovědí na otázku č. 18.....	42
Tabulka č:9 Četnost odpovědí na otázku č. 5.....	44
Tabulka č:10 Četnost odpovědí na otázku č. 6.....	45
Tabulka č:11 Četnost odpovědí na otázku č. 7.....	46
Tabulka č:12 Četnost odpovědí na otázku č. 11.....	47
Tabulka č:13 Četnost odpovědí na otázku č. 19.....	48
Tabulka č:14 Četnost odpovědí na otázku č. 26.....	49
Tabulka č:15 Četnost odpovědí na otázku č. 20.....	51
Tabulka č:16 Četnost odpovědí na otázku č. 21.....	52
Tabulka č:17 Četnost odpovědí na otázku č. 22.....	53
Tabulka č:18 Četnost odpovědí na otázku č. 8.....	55
Tabulka č:19 Četnost odpovědí na otázku č. 9.....	56
Tabulka č:20 Četnost odpovědí na otázku č. 12.....	57
Tabulka č:21 Četnost odpovědí na otázku č. 13.....	58
Tabulka č:22 Četnost odpovědí na otázku č. 14.....	59
Tabulka č:23 Četnost odpovědí na otázku č. 23.....	60
Tabulka č:24 Četnost odpovědí na otázku č. 24.....	61
Tabulka č:25 Četnost odpovědí na otázku č. 25.....	62

Tabulka č:26 Četnost odpovědí na otázku č. 1 .....	64
Tabulka č:27 Četnost odpovědí na otázku č. 2.....	66
Tabulka č:28 Celkové hodnocení domén .....	70



## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 Souhlas s výzkumným šetřením v DS Panorama, Tachov

Příloha č. 2 Souhlas s výzkumným šetřením v NNP Sv. Anna, Planá

Příloha č. 3 Souhlas s výzkumným šetřením v Diabetologické ambulanci, Tachov

Příloha č. 4 Dotazník WHOQOL- BREF

Příloha č. 5 Struktura odborného semináře

# PŘÍLOHY

## Příloha 1 – Souhlas s výzkumným šetřením v DS Panorama, Tachov

### Informovaný souhlas

#### NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Kvalita života s diabetes mellitus

#### STUDENT:

Monika Fiklíková, Dis.  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotních studií ZČU  
e-mail: monika.fiklikova@seznam.cz

#### VEDOUcí BP:

Mgr. Lenka Kroupová  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotních studií ZČU  
e-mail: lenkroup@kos.zcu.cz

#### PRACOVIŠTĚ:

Domov seniorů Panorama  
U Penzionu 1711  
347 01 Tachov

#### CÍL STUDIE:

Cílem studie je zjistit míru kvality života pacientů s diabetes mellitus.

S Vaším dovolením budou klientům na Vašem pracovišti rozdány dotazníky, které jsou součástí mé bakalářské práce. Všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity výhradně pro účely výzkumu a výsledky budou anonymně publikovány v mé bakalářské práci.

#### SOUHLAS S VÝZKUMEM:

souhlasím/nesouhlasím

Centrum sociálních služeb Tachov,  
příspěvková organizace  
Americká 242, 347 01 Tachov  
IČ: 003 77 805  
www.csstachov.cz



Datum a podpis zástupce pracoviště

2.3.2021

Mgr. Lenka Kroupová

Podpis studenta

## Příloha 2 - Souhlas s výzkumným šetřením v NNP Sv. Anna, Planá

### Informovaný souhlas

#### NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Kvalita života s diabetes mellitus

#### STUDENT:

Monika Fiklíková, DiS.  
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotních studií ZČU  
e-mail: monika.fiklikova@seznam.cz

#### VEDOUcí BP:

Mgr. Lenka Kroupová  
Katedra ošetřovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotních studií ZČU  
e-mail: lenkroup@kos.zcu.cz

#### PRACOVISTĚ:

Nemocnice následné péče Svatá Anna, s.r.o.  
Kyjovská 607  
348 15 Planá

#### CÍL STUDIE:

Cílem studie je zjistit míru kvality života pacientů s diabetes mellitus.

S Vaším dovolením budou pacientům na Vašem pracovišti rozdány dotazníky, které jsou součástí mé bakalářské práce. Všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity výhradně pro účely výzkumu a výsledky budou anonymně publikovány v mé bakalářské práci.

#### SOUHLAS S VÝZKUMEM:

souhlasím/nesouhlasím

Datum a podpis zástupce pracoviště

Nemocnice následné péče  
Svatá Anna, s.r.o.  
Kyjovská 607/1348 15 Planá  
T: 374 751 911  
IČZ: 43004001



MIROSLAVA KORDÍKOVÁ  
nám. pro oš. péči

Podpis studenta

# Příloha 3 - Souhlas s výzkumným šetřením v Diabetologické ambulanci, Tachov

## Informovaný souhlas

### NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Kvalita života s diabetes mellitus

### STUDENT:

Monika Fiklíková, DiS.

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotních studií ZČU

e-mail: monika.fiklikova@seznam.cz

### VEDOUcí BP:

Mgr. Lenka Kroupová

Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotních studií ZČU

e-mail: lenkroup@kos.zcu.cz

### PRACOVISŤE:

IČZ	IČO: 00868256
49	POLIKLINIKA TACHOV
001	INTERNÍ AMB. DIABETOLOGIE
101	Václavská 1560, 347 01 Tachov
17005	tel.: 374 718 138

### CÍL STUDIE:

Cílem studie je zjistit míru kvality života pacientů s diabetes mellitus.


S Vaším dovolením budou pacientům na Vašem pracovišti rozdány dotazníky, které jsou součástí mé bakalářské práce. Všechny získané údaje budou anonymně zpracovány a použity výhradně pro účely výzkumu a výsledky budou anonymně publikovány v mé bakalářské práci.

### SOUHLAS S VÝZKUMEM:

souhlasím/nesouhlasím

IČZ	IČO: 00868256
49	POLIKLINIKA TACHOV
001	INTERNÍ AMB. DIABETOLOGIE
101	Václavská 1560, 347 01 Tachov
17005	tel.: 374 718 138

Datum a podpis zástupce pracoviště 15. 2. 2021

Podpis studenta 

## Příloha 4 – Dotazník WHOQOL-BREF

### DOTAZNÍK KVALITY ŽIVOTA (WHOQOL)

Dobrý den,  
jsem studentka 3. ročníku ZČU v Plzni. Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění tohoto anonymního dotazníku pro výzkumné šetření do mé bakalářské práce. Dotazník se skládá z otázek, týkajících se kvality života s onemocněním diabetes mellitus. Následující otázky se ptají na to, jak jste vnímal/a kvalitu svého života, zdraví a jiných oblastí Vašeho života v posledních 4 týdnech. **Vyberte prosím odpověď, která se Vám zdá nejvhodnější.** Pokud si nejste jistá/ý, jak na otázku odpovědět, obvykle je nejlepší ta odpověď, která Vás napadne jako první.

Děkuji za Váš čas a ochotu následující dotazník vyplnit.

Monika Fíklíková

Věk:

Pohlaví:

		Velmi špatná	Špatná	Ani špatná ani dobrá	Dobrá	Velmi dobrá
1	Jak byste zhodnotil/a kvalitu svého života?	1	2	3	4	5

		Velmi nespokojený/ á	Nespokojený /á	Ani spokojený/á ani nespokojený/ á	Spokojený/á	Velmi spokojený(á)
2	Jak spokojený/á jste se svým zdravím?	1	2	3	4	5

Následující otázky se ptají na to, **do jaké míry** jste v posledních 4 týdnech zažil/a/pocítil/a některé situace.

		Vůbec ne	Málo	Středně	Velmi	V obrovské míře
3	Do jaké míry máte pocit, že Vám fyzická bolest brání dělat to, co potřebujete?	5	4	3	2	1
4	Jak moc potřebujete nějakou léčbu, abyste fungoval/a v běžném životě?	5	4	3	2	1
5	Jak moc Vás baví život?	1	2	3	4	5
6	Do jaké míry má Váš život podle Vás smysl?	1	2	3	4	5

		Vůbec ne	Málo	Přiměřeně	Velmi	V obrovské míře
7	Jak dobře jste schopen/a se soustředit?	1	2	3	4	5
8	Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9	Jak zdravé je Vaše fyzické prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky se vás ptají na to, do jaké míry jste v posledních čtyřech týdnech zažíval/a nebo byl/a schopen/a dělat určité věci.

		Vůbec ne	Málo	Přiměřeně	Většinou	Naprosto
10	Máte dost energie pro běžný život?	1	2	3	4	5
11	Jste schopen/a přijmout svůj fyzický vzhled (to, jak vypadáte)?	1	2	3	4	5
12	Máte dost peněz na to, abyste uspokojil/a své potřeby?	1	2	3	4	5
13	Jak dostupné jsou pro Vás informace, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14	Máte dostatek příležitostí pro rozvíjení svých zájmů?	1	2	3	4	5

		Velmi špatně	Špatně	Ani špatně ani dobře	Dobře	Velmi dobře
15	Jak velké potíže Vám dělá pohybovat se mimo domov?	1	2	3	4	5

		Velmi nespokojený/á	Nespokojený/á	Ani spokojený/á ani nespokojený/á	Spokojený/á	Velmi spokojený/á
16	Jak spokojený/á jste se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17	Jak spokojený/á jste s tím, jak jste schopen/a vykonávat každodenní aktivity?	1	2	3	4	5
18	Jak spokojený/á jste se svou schopností pracovat?	1	2	3	4	5
19	Jak spokojený/á jste sám/a se sebou?	1	2	3	4	5

20	Jak spokojený/á jste se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21	Jak spokojený/á jste se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22	Jak spokojený/á jste s podporou, kterou Vám poskytují Vaši přátelé?	1	2	3	4	5
23	Jak spokojený/á jste se svým bydlením?	1	2	3	4	5
24	Jak spokojený/á jste s dostupností Vaší zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25	Jak spokojený/á jste s tím, jak se Vám daří dostat se tam, kam potřebujete?	1	2	3	4	5

Následující otázka se zajímá o to, jak často jste pociťoval/a nebo zažívala určité věci/pocity v posledních čtyřech týdnech.

		Nikdy	Zřídka	Celkem často	Velmi často	stále
26	Jak často jste měl/a negativní pocity jako špatná nálada, zoufalství, úzkost, deprese?	5	4	3	2	1

**Máte nějaké připomínky/chcete ještě k hodnocení něco říci?**

---



---



---



---

Zdroj: WHO (28)

## Příloha 5 – Struktura odborného semináře

<b>Místo:</b> NNP Sv. Anna, Planá, zasedací místnost
<b>Určené pro:</b> NLZP (všeobecné sestry, praktické sestry)
<b>Přednášející:</b> Monika Fiklíková
<b>Termín:</b> 11. 6. 2021
<b>Časová dotace:</b> 2,5 hodiny

<b>Obsahová náplň semináře:</b>
1. Diabetes mellitus (úvod do problematiky onemocnění, aktuální informace) (30 min.)
2. Léčba diabetes mellitus (nové trendy v léčbě) (15 min.)
3. Diabetická dieta (pravidla diety, velikost porcí pro provoz bez tabletového systému) (15 min.)
4. Aplikace inzulínu (druhy inzulínu, možnosti aplikace, střídání míst vpichu) (20 min.)
Pauza (10 min.)
5. Komplikace diabetes (předcházení komplikací, řešení akutních komplikací, pozdní komplikace, vlhké hojení ran) (30 min.)
6. Kvalita života s DM (seznámení s výsledky výzkumu) (10 min.)
7. Diskuze (20 min.)

**Pomůcky:** powerpointová prezentace, projektor, plátno, whiteboard, fixy, vzorové jídelníčky