

**UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ**

Fakulta humanitních studií

Institut mezioborových studií Brno

**MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ OSOB S DIAGNÓZOU DIABETES  
MELLITUS V ZAMĚSTNÁNÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Vedoucí diplomové práce:

PaedDr. Libuše Mazánková, Dr.

Vypracovala:

Bc. Pavla Jaklová

Brno 2010

### **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Možnosti uplatnění osob s diagnózou diabetes mellitus v zaměstnání“ zpracovala samostatně a použila jen zdroje uvedené v seznamu literatury.

Brno 22.2.2010

.....

Bc. Pavla Jaklová

### **Poděkování**

Děkuji PaedDr. Libuši Mazánkové, Dr. za užitečnou metodickou pomoc, kterou mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

Také bych ráda poděkovala svému partnerovi Ing. Janu Šejnohovi za morální podporu.

<i>Úvod</i> .....	3
<b>1.1. Zaměstnanost – nezaměstnanost</b> .....	4
<b>1.2. Ekonomické pozadí zaměstnanosti</b> .....	4
<b>1.3. Sociální důsledky nezaměstnanosti</b> .....	7
<b>2. Co je to diagnóza diabetes mellitus (DM)</b> .....	9
<b>2.1. Dělení diabetu</b> .....	9
<b>2.2. Léčba diabetu mellitu (DM)</b> .....	11
2.2.1. Sacharidy .....	12
2.2.2. Vlákna .....	12
2.2.3. Zelenina .....	13
2.2.4. Bílkoviny .....	14
2.2.5. Tuky.....	14
<b>2.3. Diabetes mellitus 1.typu</b> .....	16
2.3.1. Kontrola diabetu 1.typu .....	16
2.3.2. Rizikové faktory .....	16
2.3.3. Krátkodobé komplikace.....	17
2.3.4. Dlouhodobé komplikace .....	18
2.3.5. Léčba diabetu 1. typu.....	19
<b>2.4. diabetes melitus 2. typu</b> .....	22
2.4.1. Příznaky .....	22
2.4.2. Rizikové faktory .....	22
2.4.3. Kontrola diabetu .....	23
2.4.4. Komplikace.....	23
2.4.5. obezita .....	25
2.4.6. Cíle léčby nadváhy .....	25
2.4.7. Režimová opatření.....	26
2.4.8. Omezení a kontraindikace fyzické zátěže.....	28
2.4.9. Zásady dodržované centrem, které se věnuje pohybové aktivitě u pacientů s diabetem ....	29
2.4.10. Hypoglykémie.....	31
<b>3. Postavení osob s diagnózou diabetes mellitus na trhu práce, důležitost sebevzdělávání, znalosti onemocnění a nových trendů</b> .....	34
<b>4. Výzkumná část</b> .....	38
<b>4.1. Sběr dat</b> .....	39
<b>4.2. Charakteristika výběrového souboru</b> .....	39

<b>4.3.</b>	<b>Dotazník.....</b>	<b>39</b>
<b>4.4.</b>	<b>Analýza Dat.....</b>	<b>40</b>
4.4.1.	Jaký máte typ diabetu? .....	41
4.4.2.	Pohlaví.....	42
4.4.3.	Věk .....	43
4.4.4.	Nejvyšší dosažené vzdělání .....	44
4.4.5.	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?.....	45
4.4.6.	Míru pracovní zátěže, které jste vystaven(a) hodnotíte jako: .....	46
4.4.7.	Je váš zaměstnavatel informován o vašem onemocnění? .....	47
4.4.8.	Cítíte se ve svém zaměstnání zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)? .....	48
4.4.9.	Pokud jste v otázce č. 8 odpověděl(a) „ano“, uveďte prosím jak a v čem .....	48
4.4.10.	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání? .....	52
4.4.11.	Pokud jste v otázce č. 10 odpověděl(a) „ano“, uveďte prosím jak a v čem .....	53
4.4.12.	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky? .....	57
4.4.13.	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu? .....	58
4.4.14.	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu? .....	59
4.4.15.	Máte v zaměstnání pravidelný pracovní režim?.....	60
4.4.16.	Stravujete se v zaměstnání pravidelně? .....	61
<b>4.5.</b>	<b>Zhodnocení výsledků výzkumné části.....</b>	<b>62</b>
<b>5.</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>64</b>
	<i>Anotace.....</i>	<i>65</i>
	<i>Použitá literatura.....</i>	<i>66</i>
	<i>Seznam Obrázků .....</i>	<i>69</i>
	<i>Seznam Tabulek.....</i>	<i>70</i>

## ÚVOD

Pracovní uplatnění člověka v dnešní době patří k základním sociálním aspektům jeho pozice ve společnosti. Od zaměstnání se odvíjí nejen výše jeho příjmů, celková životní úroveň a sociální status, ale také okruh lidí, se kterým bývá v kontaktu, plány do budoucnosti a jistě mnoho dalších. Prací rodičů je také ovlivněno výchozí sociální postavení jejich dětí.

Za poslední desetiletí nejen v naší republice, ale celosvětově, zaznamenáváme nárůst jedné, často dlouhodobě skryté, avšak život velmi ohrožující civilizační choroby zvané diabetes mellitus – lidově cukrovka. Kromě zdravotních aspektů se dopad této zákeřné nemoci často projeví i při hledání odpovídajícího pracovního místa.

V tržně zaměřené společnosti, která klade značný důraz na co nejvyšší výkon je zařazení zdravotně handicapovaných jedinců mnohem složitější, než osob zcela zdravých. V současném prostředí ekonomické krize může tento problém být aktuálnější než kdykoliv předtím.

Tato práce je věnována právě osobám, které trpí cukrovkou a jejich postavením na pracovním trhu. Jejím cílem je poskytnout komplexní pohled na bariéry a problémy, na které diabetici v zaměstnání mohou narazit.

Práce se skládá ze dvou hlavních celků - první pojednává o teoretických východiscích zaměstnanosti a diabetu. V druhé části jsem pomocí dotazníkového šetření zjišťovala skutečné postavení diabetiků v pracovním procesu.

## **1.1. ZAMĚSTNANOST – NEZAMĚSTNANOST**

Nakolik je zaměstnání klíčovou oblastí života každého člověka v produktivním věku? Naznačuje výčet základních rovin pohledu na zaměstnanost, že většina začátků v pracovním procesu je velmi složitých v dnešní době.

Význam zaměstnání pro jedince v dnešní společnosti můžeme rozdělit do několika základních rovin:

- Zajištění základního zdroje příjmu
- Možnost seberealizace, uplatnění vzdělání a zkušeností
- Socializace, integrace do společnosti, styk s ostatními lidmi
- Možnost získat společenské postavení

Z výše uvedeného je vidět, že zaměstnání je pro dnešního člověka téměř jakýmsi středobodem jeho života. Je proto asi zjevné, že ztráta zaměstnání znamená obrovský zásah do života jednotlivce. V první řadě se jedná o značné snížení příjmů, někdy vedoucí dokonce k chudobě. Nezaměstnaný ztrácí sebedůvěru, často smysl života, stydí se za vzniklou situaci a z ní plynoucí sociální postavení, je ohroženo jeho zdraví (jak z psychického, tak z fyzického hlediska), snadno podléhá alkoholu popř. závislosti na jiných návykových látkách a podobně.

## **1.2. EKONOMICKÉ POZADÍ ZAMĚSTNANOSTI**

Přesto, že ani ekonomové se nedokážou na přesné definici nezaměstnaného člověka shodnout, je možné obecně říci, že nezaměstnaným je takový člověk, který

- Pracovat chce a je práce schopný
- Nemá placené zaměstnání ani sebezaměstnání
- V daný okamžik práci nalézt nemůže nicméně ji aktivně vyhledává

Nezaměstnanost se nejčastěji měří pomocí ukazatele míry nezaměstnanosti:

$$u = U/L \times 100 (\%)$$

kde  $u$  = míra nezaměstnanosti  
 $U$  = počet nezaměstnaných  
 $L$  = počet pracovních sil

Ani tato konstrukce není úplně postačující. Proto se konstruuje celá řada dalších ukazatelů a specifických měr, jejichž smyslem je získání dalších důležitých informací. Definují se například míra dlouhodobé nezaměstnanosti uvažující jen s dlouhodobě nezaměstnanými, míry nezaměstnanosti v určitých věkových skupinách, mezi muži a ženami, míry konstruované podle úrovně vzdělání, profesí, podle odvětví, regionů apod. [1]

Nejčastěji je možné se setkat s následujícím členěním nezaměstnanosti:

**Frikční nezaměstnanost** – vzniká tehdy, když se pracující osoba dobrovolně vzdá stávajícího zaměstnání, protože si hledá nové místo. Ve většině případů se jedná o krátkodobou nezaměstnanost. Doba průměrného trvání jednotlivých případů frikční nezaměstnanosti roste s růstem obecných aspirací pracovníků (nejen na vyšší mzdy, ale i na pracovní benefity, charakter práce, pracovní prostředí, dobu dojíždění do práce apod.). [2] V případě osob vstupujících na trh práce se pak jedná o dobu, po kterou si hledají své první zaměstnání.

**Strukturální nezaměstnanost** – vzniká v okamžiku nesouladu nabídky a poptávky na trhu práce. Může být spojena s určitým odvětvím, technologií, regionem, profesí apod. Zatímco někde poptávka roste, jinde klesá přičemž mzdy na tyto impulsy reagují pomalu, a proto trvá poměrně dlouho než se nabídka a poptávka vyrovnají.

**Cyklická (konjunkturální) nezaměstnanost** – vzniká jako reakce na výkyvy výkonnosti ekonomiky v makroekonomickém měřítku.

Jiné členění rozlišuje nezaměstnanost na 2 druhy:

**Dobrovolná** – jednoduše řečeno část pracovních sil nechce za daných podmínek pracovat (pracovní místa existují, ale není o ně za stávající mzdy zájem). Pro moderní ekonomiky je typické, že mohou produktivně fungovat a přitom současně vytvářet značný rozsah tohoto typu nezaměstnanosti (viz. Import pracovních sil ze zahraničí)



**Nedobrovolná** – vzniká v důsledku toho, že při vyšších mzdových sazbách existuje více pracovníků, kteří chtějí pracovat, nežli existuje pracovních míst. Celková poptávka po práci je tedy vyšší než celková nabídka [1].

Nezaměstnanost je obecně považována za negativní jev. Ze sociálního hlediska je možné tuto větu chápat absolutně. Z hlediska ekonomické teorie je ovšem „určitá“ míra nezaměstnanosti chápána jako pozitivní ukazatel, který odráží adaptaci ekonomiky na vnější podněty. Je důsledkem vzniku, zániku, omezování některých provozů, fluktuace zaměstnanců, mobility pracovní síly.

Tato „určitá“ míra nezaměstnanosti je nazývána **přirozenou mírou nezaměstnanosti**. Při této míře jsou jednotlivé segmenty trhu v průměru v rovnováze, tj. některé vykazují převahu poptávky a volných pracovních míst, jiné naopak převahu nabídky a tudíž nezaměstnanost. Je to míra, při níž síly působící na mzdy a ceny jsou v rovnováze.[1]

Pro každou ekonomiku je výše přirozené míry nezaměstnanosti jiná a není tedy možné říct, jaká by měla být. Přirozená míra nezaměstnanosti má při plné zaměstnanosti ekonomicky aktivního obyvatelstva tendenci růst – trend posledních let. Příčiny jsou spatřovány zejména v relativně dobrém sociálním zabezpečení, které má za následek, že nezaměstnaní méně intenzivně hledají práci – často práce odmítají, dále s dynamikou technologického pokroku a v demografických změnách.

### 1.3. SOCIÁLNÍ DŮSLEDKY NEZAMĚSTNANOSTI

Důsledky ztráty zaměstnání pro jedince jsou různé svým rozsahem i dosahem. Nezaměstnanost je sama o sobě je různého charakteru a také je různými jedinci různě prožívána. Jiný vliv má ztráta zaměstnání na svobodného mladého muže, jiný pro živitele rodiny v předdůchodovém věku, jiný pro matku samoživitelku a tak podobně.

Přesto jsou určité zkušenosti vnímány u všech podobně, i když patrně s různou intenzitou. Nezaměstnaní mají příliš málo dvou věcí a příliš mnoho jedné věci: nemají práci a dostatek peněz, ale mají více než dost času. Způsob, jak s nimi (penězi a časem) zacházejí tvoří těžiště jejich pocitů a životních strategií.[2]

V kostce je možné zmínit nejvýraznější sociální důsledky:

- **Vliv na životní úroveň** – nutnost žít z podpory v nezaměstnanosti, či jen z jen ze sociální podpory znamená pro nezaměstnaného a jeho rodinu velké snížení jeho příjmu. Přestože bída měla vždy i jiné příčiny, než jen nezaměstnanost, vztah mezi dlouhodobou nezaměstnaností a chudobou je jednoznačný.
- **Vliv na rodinu** – na rodinu jako sociální instituci má nezaměstnanost v mnoha dalších ohledech, než jen z pohledu poklesu příjmu. Narušení rodinných zvyklostí, změny v rozdělení domácí práce, změny v sociálních vztazích a sociální izolace rodiny v nezaměstnanosti, změny v postavení nezaměstnaného v rodinném systému – to jsou patrně nevýraznější aspekty ztráty zaměstnání v této oblasti.
- **Vliv na vnímání času** – nezaměstnanost narušuje obvyklý denní režim a mění vnímání času. Nezaměstnaný často vyplňuje svůj čas pasivními nebo společensky nežádoucími aktivitami (sledování televize, spánek, alkoholismus). Obecně je možné říct, že čas přestává hrát důležitou roli a je vyplňován pocitem nudy. Dochází ke ztrátě nebo dezintegraci smyslu pro čas a dramaticky roste podíl nestrukturovaného času ve vztahu k času strukturovanému [2]
- **Vliv na fyzické a psychické zdraví** – pro mnohé lidi je nezaměstnanost velmi traumatizující zkušenost. Znamená ztrátu sociálního statusu, ztrátu prestiže, která je spojována s určitými osobnostními charakteristikami a dispozicemi. Vyvolává v člověku pocity nepotřebnosti, neužitečnosti i neschopnosti, vede ke

ztrátě sebedůvěry. Stres, který z nezaměstnanosti plyne není často bez dopadu na zdraví jedinců. [1] Z nejnovějších výzkumů vyplývá že existuje přímý vliv nezaměstnanosti na zhoršení závažných onemocnění a psychických poruch. Alarmující také je, že většina nezaměstnaných začala více kouřit, užívat léky a konzumovat více alkoholu [4]

Všeobecně platí, že lépe se s nezaměstnaností vyrovnávají ti, kteří byli nezaměstnaní kratší dobu, byli v minulém zaměstnání nespokojeni, dále ti, kteří mají dobré zázemí a úspory. Schopnost vyrovnat se s danou situací a schopnost ji relevantně řešit je u těchto osob výrazně vyšší, než u osob, které zmíněné postrádají.

## 2. CO JE TO DIAGNÓZA DIABETES MELLITUS (DM)

Diabetes mellitus (DM) je skupina metabolických onemocnění charakterizovaných hyperglykemií, vznikající v důsledku defektů inzulínové sekrece, poruchy účinku inzulínu v cílových tkáních nebo kombinace obojího.[5]

Diagnostika diabetu je založena na měření glykémie v žilní krvi.

Při podezření na diabetes mellitus je třeba podle standardů ČDS potvrdit diagnózu onemocnění standardním postupem.

O diagnóze diabetu svědčí:

- Přítomnost klinické symptomatologie (žízeň a polydipsie<sup>1</sup>, polyurie<sup>2</sup>, noční močení, hubnutí při normálním příjmu potravy, únava, malátnost, poruchy zrakové ostrosti, poruchy vědomí až kóma, dech páchnoucí po acetonu) provázené náhodnou glykemií vyšší než 11,0 mmol/l a následně glykemií v žilní plazmě nalačno vyšší než 7,0 mmol/l (stačí jedno stanovení).
- Při nepřítomnosti klinických projevů a nálezů glykémie v žilní plazmě nalačno vyšší než 7,0 mmol/l po osmi hodinovém lačnění (ověřit alespoň dvakrát).
- Nález glykémie za 2 hodiny při oGTT<sup>3</sup> vyšší než 11,0 mmol/l.

### 2.1. DĚLENÍ DIABETU

#### Klasifikace diabetu:

- Diabetes mellitus v současné době dělíme na:
- DM 1 typu
- DM 2 typu
- Ostatní specifické typy diabetu
- Gestační diabetes mellitus [5]

---

<sup>1</sup> Zvýšená žíznivost

<sup>2</sup> Zvýšené močení

<sup>3</sup> Glukozotoleranční test

Diabetes mellitus ( zkr.DM) – lat. cukrovka, úplavice cukrová, onemocnění způsobené nedostatkem inzulínu nebo jeho malou účinností.

- 1.typu (typ1) tzv. závislý na inzulínu (inzulín dependentní-IDDm), vzniká častěji v mládí na autoimunitním podkladu, má značný sklon k těžkým akutním komplikacím včetně kómatu s ketoacidózou. Nezbytné je podávání inzulínu, jehož je při tomto typu v těle naprostý nedostatek. Jeho začátek v dospělosti je méně častý. Vzniká v důsledku postupného zániku  $\beta$ -buněk způsobeného autoimunitními procesy navazujícími na dosud neznámé poškození  $\beta$ -buněk (možná virové). Ostrůvky jsou infiltrovány lymfocyty, lze prokázat protilátky proti ostrůvkům,  $\beta$ -buňky jsou postupně ničeny (existuje zde vazba na určité HLA antigeny), čímž klesá sekrece inzulínu.
- 2.typu (typ2) nezávislý na inzulínu (non –inzulín-dependentní-NIDDM), vzniká spíše u starších, mnohdy obézních klientů s výskytem cukrovky v rodině. Je spojen s inzulínovou rezistencí, mnohdy hyperinzulinémií. Kromě rozdělení na dva základní typy (1,2) se odlišuje gestační DM [6].

### **Ostatní specifické typy diabetu**

Patří zde diabetes při genetických defektech beta-buněk, diabetes vyvolaný genetickými defekty účinku inzulínu, diabetes při onemocnění exokrinního pankreatu, při endokrinopatiích, diabetes indukovaný chemikáliemi, léky a infekcemi méně obvyklé typy imunologicky podmíněného diabetu a genetické syndromy občas provázené diabetem.

Z hlediska frekvence těchto, jinak relativně méně častých příčin diabetu vidíme v praxi častěji klienty s DM indukovaným léky (nejčastěji kortikoidy) a DM při onemocněních pankreatu (nejčastěji chronická pankreatitída).

**Mody diabetes** (maturity-onset diabetes of the young), jehož výskyt je v naší populaci pravděpodobně o dost častější než jeho diagnostika. Předpokládá se, že diagnózou MODY diabetu může mít 3-5% všech diabetiků v ČR. MODY má autozomálně dominantní dědičnost, což znamená, že potomci nositele diabetické MODY alely mají 50% pravděpodobnost vzniku diabetu. Ten to diabetes je možné diagnostikovat genetickým vyšetřením DNA.[5]

## **Gestační (těhotenský) diabetes mellitus**

Cukrovka jež je spojená s těhotenstvím a která po porodu téměř u všech žen mizí. Pokud se zvýšené glykémie vyskytují i po porodu, velmi často se jedná o diabetes mellitus 1.typu, nebo 2.typu, který se začal manifestovat v těhotenství.

## **Porucha glukózové tolerance**

Někdy bývá zahrnována to tzv. prediabetu, tzn. stavu, který předchází rozvoji diabetu mellitu 2.typu. Typická je pro ni mírně zvýšená ranní glykémie (ale též nemusí být) či glykémie po jídlech. Pokud klient s poruchou glukózové tolerance změní životní styl a většinou i něco zhubne diabetes mellitus se u něj nemusí vůbec neprojevit. Tento stav by měl být varováním, že něco není v pořádku a že je nejvyšší čas začít něco dělat.[7]

## **2.2. LÉČBA DIABETU MELLITU (DM)**

Nejdůležitější je compliance – vyjadřuje shodu, vyhovění, ochotu, dodržování stanovených zásad léčebného režimu posílení spolupráce se zdravotníky včetně vlastního aktivního angažování se při realizaci komplexu doporučených změn. Adherence znamená oddanost, zachování, dodržování léčebného režimu, pojem je považován za synonymní pojmu compliance.

### **1.diabetická dieta**

Dodržování dietních opatření je pro většinu velmi bolestné neboť omezení jsou velká. Mnoho potravin musí být z jídelníčku vyřazeno a nebo omezeno na minimální možnou gramáž a vzhledem k potřebám daného jedince s přihlédnutím k jeho pracovní a pohybové aktivitě i v jeho osobním volnu.

Nikdo asi neslyší rád slovíčko MUSÍŠ, ale jim všem je bohužel v rámci dietního režimu připomínáno stále.

Základní je znalost potravin, obsah sacharidů a energetické hodnoty.

Obézní pacienti s DM 2.typu by měli dodržovat denní energetické hodnoty jídelníčků, snižování hmotnosti přispívá k léčbě jejich onemocnění.

### 2.2.1. SACHARIDY

Sacharidy je souhrnný název pro různé druhy cukrů. Nahrazují se jím dřívější používané názvy „uhlovodany“ nebo „glycidy“ apod. Sacharidy se rozdělují na cukry jednoduché – monosacharidy, cukry složené ze dvou monosacharidů – disacharidy a cukry složené polysacharidy.

Energetická hodnota 1g sacharidů = 4,1kcal (16,90kJ)

Sacharidy jsou obsaženy v následujících potravinách:

- Ovoce, ovocné šťávy a mošty
- Cukr, cukrovinky, sladkosti, moučníky
- Potravin y s obsahem škrobu: brambory, luštěniny, rýže, obilí, mouka a moučné výrobky (těstoviny, knedlíky, chléb, pečivo, apod.)
- Mléčné a mlékárenské výrobky

**Glukóza** neboli cukr hroznový, a **fruktóza** – cukr ovocný, již svým názvem říká, v čem jsou obsaženy. Jde o cukry jednoduché, nejrychleji vstřebatelné.

Do skupiny disacharidů patří cukr řepný – **sacharóza**, jež je všeobecně nejznámějším cukrem. Je složen ze dvou jednoduchých cukrů glukózy a fruktózy. Cukry jsou obsaženy také v mléce a v mléčných výrobcích v podobě laktózy. Laktóza se skládá ze dvou monosacharidů – glukózy a galaktózy. Sacharóza a laktóza patří do skupiny disacharidů.

Mezi cukry složené – polysacharidy – patří škrob, který se vyskytuje v potravinách rostlinného původu. Je obsažen v bramborách, luštěninách, rýži, obilovinách, mouce a moučných výrobcích apod. Proto i tyto potraviny je nezbytně nutné v diabetické dietě započítat do přijatých sacharidů.

### 2.2.2. VLÁKNINA

**Vláknina** je nestravitelná část rostlinné potravy, která pomáhá pohybu potravy trávicí soustavou, vstřebává vodu a váže na sebe některé látky z potravy, jako například cholesterol. Chemicky sestává vláknina z neškrobových polysacharidů a několika dalších složek rostlin jako je celulóza, lignin, vosky, chitiny, pektiny, beta-glukany a

oligosacharidy [8]. Přítomnost vlákniny ve stravě člověka hraje důležitou roli v procesu metabolického zpracování. V jídelním lístku diabetika je vláknina jeho nezbytnou denní součástí. Nejdůležitějšími zástupci vlákniny jsou zelenina a ovoce, dále luštěniny, celozrnné výrobky a pečivo, ovesné vločky. Vláknina ovlivňuje funkci střev, nerozpustná vláknina zvětšuje objem stolice, působí proti zácpě, zlepšuje střevní peristaltiku a předpokládá se, že chrání proti střevní rakovině. Přítomnost vlákniny v žaludku s dostatečným příjmem tekutin navozuje pocit sytosti, proto se tohoto efektu využívá především u redukčních diet. Rozpustná část vlákniny zpomaluje vyprazdňování žaludku, trávení a vstřebávání živin. Dalším příznivým účinkem vlákniny je vliv na snížení krevních tuků – cholesterolu a triglyceridů. Ve střevě dochází k vazbě cholesterolu a žlučových kyselin na složky vlákniny a jejich vyloučení stolicí.

Velké množství vlákniny ve stravě může vést k menšímu vzestupu glykémie po jídle.

### **2.2.3. ZELENINA**

**Zelenina** tvoří nedílnou součást diabetických diet, doplňuje omezené množství příkrmů. Čerstvá zelenina zachovává biologickou hodnotu a kvalitu vlákniny. Zelenina obsahuje velmi malé množství sacharidů a má nízkou energetickou hodnotu, proto ji při obvyklých dávkách nemusíme započítávat do denního jídelníčku.

Zelenina má v lidské výživě nesmírně důležitý význam nejen pro nepostradatelnou vlákninu, ale hlavně pro obsah vitamínů a nerostných látek, jež usměrňují výživové pochody v těle a chrání organismus. Při výběru zeleniny dbáme na to, aby byla vždy čerstvá a příprava i tepelná úprava trvala nezbytně krátkou dobu. Přednost má úprava za studena ve formě zeleninových salátů a předkrmů. Při vaření upřednostňujeme vaření v páře. Dlouhým vařením ztrácí zelenina mnoho živin. Výběr a rozmanitost pokrmů, které zelenina svou chutí a barevností poskytuje, můžeme využít v nejrůznějších pokrmech. Samostatné zeleninové pokrmy doplníme o bílkoviny přidáním sýra, masa nebo vajec, zvláště výborná jsou zeleninová jídla v kombinaci s houbami.



#### 2.2.4. BÍLKOVINY

**Bílkoviny** jsou pro organismus nepostradatelnou živinou, neboť jsou nejdůležitější součástí lidského těla. Zúčastňují se tvorby enzymů, hormonů, imunních látek, jsou součástí každé buňky. Základní stavební jednotkou bílkovin jsou aminokyseliny. Bílkoviny jsou látky nezbytně nutné k růstu a obnovení funkcí organismu. Tvorba vlastních bílkovin je závislá na příjmu z potravin. Biologicky kompletní takzvané plnohodnotné bílkoviny obsahují všechny základní aminokyseliny ve správném poměru. Ideální poměr plnohodnotných aminokyselin se vyskytuje v potravinách živočišného původu – v mase, rybách, drůbeži, mléce, mléčných výrobcích, vejcích. Čím je maso nebo sýry tučnější tím je množství bílkovin nižší. Významným zdrojem rostlinných bílkovin jsou semena olejnatých rostlin, luštěniny, především sója, obiloviny, obilné klíčky. Bílkoviny živočišného původu by měly tvořit polovinu z celkového množství bílkovin ve stravě, zbylý podíl je nutný nahradit z potravin původu rostlinného. Do jídelníčku je proto nutné pravidelně zařazovat také potraviny z luštěnin minimálně jednou až dvakrát týdně.

#### 2.2.5. TUKY

**Tuky** mají nejvyšší energetickou hodnotu ze všech živin, bez ohledu na to, zdali se jedná o tuk živočišný nebo rostlinný.

Energetická hodnota 1g tuku = (38,4kJ) 9,3 kcal

Tuky rozdělujeme podle původu na živočišné a rostlinné

- **Živočišné tuky** obsahují více nasycených mastných kyselin a navíc jsou zdrojem cholesterolu. Konzumace živočišných potravin s vysokým obsahem cholesterolu urychluje vznik a rozvoj aterosklerózy. V naší populaci je doporučeno celkové snížení tuku, zvláště tuků živočišných a potravin s vysokým obsahem cholesterolu. Platí-li tato doporučení pro zdravé lidi, pro diabetiky jsou nutností. Živočišné tuky se vyskytují v potravinách ve formě volné a vázané. Volné tuky – máslo, sádlo, slanina, lůj. Tuky vázané - skryté v potravinách (maso, masné výrobky, uzeniny, vnitřnosti, mléko, mléčné výrobky, sýry,

smetanové jogurty, smetana, šlehačka apod.). Při výběru mléčných výrobků a sýrů je třeba sledovat údaje uvedené na obalech. Obsah tuku ve výrobku je vyznačen v procentech tuku v sušině. Tekuté mléčné výrobky (mléko, zakysaná mléka, kefíry a jogurty) – doporučený obsah tuku do 3 %, tavené a tvrdé sýry s tučností do 30% tuku v sušině. Jako preventivní opatření v diabetické dietě je důležité omezení tuků. Omezujeme tučné živočišné potraviny a potraviny s vysokým obsahem cholesterolu.

- **Rostlinné tuky** – obsahují pro náš organismus velmi cenné nenasycené mastné kyseliny, které si tělo dovede samo vyrobit. Rostlinné tuky neobsahují cholesterol. Na trhu je v dnešní době dostatek výrobků v podobě olejů a rostlinných tuků s uvedením druhu a informací o původu – oleje slunečnicové, sojové, olivové, kukuřičné. Kvalitním rostlinným olejem můžeme také obohatit a dochutit zeleninový salát, přičemž zlepšíme stravitelnost vitamínů A, D, E, K.[24]

## **2.3. DIABETES MELLITUS 1.TYPU**

Diabetes 1.typu vzniká tehdy, pokud slinivka břišní nevytváří žádný inzulín. Inzulín napomáhá v přenosu glukózy z krevního řečiště do buněk těla. Imunitní systém těla napadá ničí beta-buňky, které vylučují inzulín.

- Glukóza, nazývaná také krevní cukr, je hlavním zdrojem energie pro tělo.
- Inzulín je potřebný k přenosu glukózy z krevního řečiště do buněk těla.

Protože u osob s diabetem 1. typu se nevytváří žádný inzulín, hladina glukózy (krevního cukru) v krevním řečišti stoupá a způsobuje komplikace ve zbytku těla.

U většiny pacientů se rozvine diabetes 1.typu se rozvine v dětství nebo adolescenci, ale může se objevit v jakémkoliv věku. [16]

### **2.3.1. KONTROLA DIABETU 1.TYPU**

Kontrola diabetu spočívá v udržování hladiny cukru (glukózy) v krvi tak blízko normálním hodnotám, jak je to možné.

Lidé s diabetem musí udržovat rovnováhu mezi léčbou, dietou a pohybem.

- Podávání inzulínu.
- Dodržování předepsaného jídelního plánu s určeným množstvím sacharidů.
- Pravidelné čištění zubů, mezizubních prostor a dásní kartáčky a zubními nitěmi.
- Pravidelné návštěvy u lékaře včetně zubaře a očního lékaře.
- Samostatné sledování hladin glukózy v krvi.
- Pravidelný pohyb.
- Kontrola otlaků, odřenin a puchýřů na nohou.
- Nekouření. [9]

### **2.3.2. RIZIKOVÉ FAKTORY**

Příčina diabetu prvního typu není jasná.

Za významnou je považována kombinace genetických faktorů a vlivu životního prostředí. [13]

### **2.3.3. KRÁTKODOBÉ KOMPLIKACE**

- **Hypoglykémie**

(nízká hladina krevního cukru) se může u lidí s diabetem rozvinout rychle

Symptomy zahrnují:

- Slabost/závratě
- Pocení
- Nervozita
- Ztrátu koordinace
- Hlad
- Neschopnost koncentrace
- Třes
- Bolest hlavy
- Bledou barvu kůže
- Ztrátu vědomí

- **Hyperglykémie**

(vysoká hladina krevního cukru) se může rozvíjet pomalu, někdy i v průběhu

Symptomy zahrnují:

- Vysokou hladinu cukru v krvi
- Vysokou hladinu cukru v moči
- Časté močení
- Nadměrnou žízeň [15]

- **Ketoacidóza**

Je další nebezpečnou komplikací diabetu 1. typu. Vyskytuje se tehdy, když

V těle není dostatek inzulínu a ketony (nahromaděné splodiny vzniklé při rozpadu tuků) stoupají v krvi k toxickým hodnotám, při kterých se objevují v moči. Ten to stav se může rozvíjet velmi pomalu, ale může vést k diabetickému komatu a dokonce až ke

smrti. První příznaky ketoacidózy jsou stejné jako příznaky hyperglykémie, ale mezi další patří:

- Přetrvávající únava
- Suchá kůže sucho v ústech
- Bolest břicha
- Nasládlý dech nebo dech páchnoucí po ovoci
- Zarudlý obličej
- Nevolnost a zvracení
- Hluboké/zrychlené dýchání
- Neschopnost udržet pozornost, zmatenost [9]

#### **2.3.4. DLOUHODOBÉ KOMPLIKACE**

- **Oční komplikace**

Vysoké hladiny glukózy v krvi mohou postihovat cévy v očích. To může časem vést k poškození zraku a slepotě.

- Diabetická retinopatie vzniká tehdy, když se postupně zhoršuje krevní zásobení sítnice. To může vést k slepotě.
- Zelený zákal (glaukom) vzniká, když přibývající tekutina v oku způsobuje vzestup tlaku, který může poškodit zrak.
- Šedý zákal (katarakta) je zkalení normálně průhledných čoček v oku, které vede k neostrému vidění .

- **Onemocnění srdce**

Lidé s diabetem mají vysoké riziko onemocnění srdce a cév, jako je infarkt a mrtvice. Pro to je zvláště důležité pro pacienta s diabetem udržet krevní tlak a hladinu cholesterolu v doporučených hodnotách.

- **Onemocnění ledvin (neuropatie)**

Vysoké hladiny krevního cukru (glukózy) mohou poškodit glomeruly (filtrační jednotky ledvin). To může snižovat schopnost ledvin odstraňovat odpadní látky a zadržovat důležité látky, jako jsou bílkoviny.

- **Onemocnění dásní a komplikace v ústech**

Diabetes zvyšuje riziko onemocnění dásní a infekcí dutiny ústní.[16]

- **Poškození nervů (neuropatie)**

Vysoké hodnoty glukózy v krvi mohou poškodit nervy, které procházejí tělem a spojují mozek a prodlouženou míchu se zbytkem těla. Mezi příznaky možného poškození nervů patří brnění, bolest, snížená citlivost a slabost nohou a rukou se sníženým vnímáním podnětu.

- **Komplikace na nohou**

V kombinaci s neuropatií (která snižuje schopnost osoby s diabetem cítit varovnou bolest při infekci) a se špatným krevním oběhem může způsobit vředy a infekce na nohou, které se nehojí. Tento stav může vést ke gangréně a amputaci.

Syndrom diabetické nohy je závažnou příčinou morbidity u diabetických pacientů.

V jeho patogenezi se uplatňuje diabetická neuropatie, angiopatie a snížení kloubní pohyblivosti. Až 80% ulcerací je způsobeno vnějším traumatem v důsledku sníženého vnímání bolesti, tlaku tepla při diabetické neuropatii.

Pečlivá léčba diabetu mellitu s udržením glykemií co nejbližší normálním hodnotám může zmírnit vývoj neuropatie a zachovat obrannou schopnost proti infekci.

Důslednou terapií již vzniklých ulcerací lze redukovat nutnost amputace končetiny.

Důslednou edukací diabetiků a časným rozpoznáním komplikací u rizikových skupin pacientů.[9]

### **2.3.5. LÉČBA DIABETU 1. TYPU**

Insulinové přípravky jsou dvojí krystalické krátkodobé inzulíny. Depotní intermediální dlouhodobě působící inzulíny. Nemůžeme je podávat nitrožilně, pouze podkožně nebo nitrosvalově. [16]

Inzulín je hormon bílkovinné povahy, dnes většinou vyráběný v laboratořích jako tzv. lidský inzulín.

Dříve byl inzulín získávaný ze zvířecích zdrojů – hovězích nebo vepřových slinivek (pankreatů). Vepřový inzulín se svým složením aminokyselin více více podobá

lidskému než inzulín hovězí, proto také proti němu vzniká v těle méně protilátek (jejich tvorba je přirozenou schopností těla bránit se přívodu cizorodých látek).

Vědci se již od roku 1966 pokoušeli vyrobit lidský inzulín, výtěžek jeho syntézy byl však z počátku nízký. Později byla zavedena semisyntetická výroba lidského inzulínu veprového, jejíž výtěžek byl už větší. V poslední době se využívá biosyntetického inzulínu, jejímž principem je přenos genových informací do buněk mikroobů, které pak inzulín produkují.[11]

### **Inzulínová terapie**

Je to soubor opatření, která musí být poskytnuta nemocnému k dosažení uspokojivé kompenzace diabetu.

- edukační a reedukační kurz(y) pro nemocné
- selfmonitoring glykemií(4-7krát denně)
- postupné zvyšování dávek inzulínu k dosažení cíle léčby
- přídatné dávky inzulínu
- telefonický kontakt se zdravotnickým personálem 24 hodin denně
- skupinové hospitalizace a ambulantní kontroly
- kontakt s rodinou nemocného
- v případě potřeby zajištění ambulantní kontroly za 1-2 týdny [16]

Základní faktory ovlivňující a působení subkutánně podávaného inzulínu  
vliv inzulínového preparátu

- příměs zinku nebo protaminu
- velikost dávky
- koncentrace
- roztok nebo suspenze

vlivy místa vpichu

- intramuskulárně vs. subkutánně
- hloubka vpichu
- anatomická oblast vpichu

vlivy změn v místě vpichu

- teplota
- fyzická aktivita(svalstva v místě aplikace)

- masáž místa vpichu
- metabolická kompenzace (hypoglykémie, hyperglykémie)
- věk

další

- individuální variabilita absorpce inzulínu a jeho působení
- protilátky proti inzulínu [9]



## **2.4. DIABETES MELITUS 2. TYPU**

Při diabetu melitu 2.typu buď tělo nedokáže uvolnit dostatek inzulínu, nebo inzulín působí tak, jak by měl. Glukóza známá jako cukr, je hlavním zdrojem energie pro tělo. Inzulín pomáhá cukru v přestupu z krevního řečiště do dalších buněk těla.

Při diabetu 2. typu se glukóza nemůže dostat do buněk, protože je působení inzulínu nedostatečné. V důsledku toho glukóza přetrvává v krevním řečišti a jeho hladina v krvi stoupá k vysokým hodnotám. Příliš mnoho cukru v krvi může bez léčby způsobit vážné zdravotní problémy.[13]

### **2.4.1. PŘÍZNAKY**

Příznaky diabetu 2. typu se většinou vyvíjí postupně a mohou se objevit až mnoho let po začátku onemocnění.

- časté močení
- nadměrná žízeň
- únava
- velmi suchá kůže
- pomalé hojení ran
- častější infekce než je obvyklé
- brnění nebo snížení citlivosti rukou
- dehydratace
- nevysvětlitelný úbytek hmotnosti
- velký hlad
- náhlé poruchy vidění
- někteří lidé diabetem nemají žádné příznaky

### **2.4.2. RIZIKOVÉ FAKTORY**

- vyšší věk
- nadváha nebo obezita

- prediabetes: hladiny cukru v krvi jsou vyšší než normálně, ale ne tolik, aby dosáhly hodnot jako při diabetu
- výskyt diabetu v rodině
- těhotenský diabetes
- snížená fyzická aktivita / nedostatek cvičení
- původ / některá etnika [16]

### **2.4.3. KONTROLA DIABETU**

Předcházet problémům s diabetem nebo jej oddálit je potřeba pravidelných kontrol u odborného lékaře, kde jsou diabetikovi měřeny hodnoty cukru v krvi, krevní tlak a cholesterol.

Mít diabetes pod kontrolou znamená udržet hodnoty cukru (glukózy) v krvi tak blízko normálním hodnotám, jak je to možné. Pacient s diabetem proto potřebují spolupracovat se zdravotnickým týmem, aby se jim podařilo udržet rovnováhu mezi léčbou, měřením glykemií, dietou a pohybem.

Aby diabetik svůj zdravotní stav co nejlépe pod kontrolou, je důležité denně udělat těch to 7 věcí:

- Dodržovat složení, množství a dobu jídla, které doporučí diabetolog nebo nutriční terapeut.
- Být fyzicky aktivní.
- Čistit si zuby, pečovat o dásně , používat zubní nit.
- Nekouřit.
- Kontrolovat si nohy si nohy, zda na nich nejsou otoky, puchýře nebo poranění.
- Užívat léky podle doporučení lékaře.
- Sledovat své hodnoty cukru v krvi.[13]

### **2.4.4. KOMPLIKACE**

Bez patřičné léčby může dlouhotrvající diabetes poškodit mnoho částí těla, zejména oči, ústa, kardiovaskulární systém, ledviny, dolní a horní končetiny a nervový systém.[16]

- **Onemocnění srdce a mrtvice**

Nedostatečně korigované hodnoty cukru v krvi, vysoký krevní tlak a vysoké hladiny tuků v krvi (cholesterolu) mohou poškodit tepny a vést k infarktu nebo mrtvici.

- **Onemocnění cév**

Nedostatečně léčený diabetes může vést k oběhovým problémům v cévách nohou a chodidel. Může také zhoršit hojení ran infekcí. V krajních případech k rozvoji gangrény, která může vyžadovat amputaci.

- **Poškození nervů (Neuropatie)**

U diabetické neuropatie (poškození nervů) jsou postiženy nervy vedoucí z mozku a míchy do ostatních částí těla. Toto poškození je způsobeno vysokými hladinami cukru v krvi. Příznakem možného poškození nervů je např. pocit pálení prstů, které se může rozšířit po chodidle.

- **Onemocnění ledvin (Nefropatie)**

Vysoké hladiny cukru v krvi narušují malé cévy v glomerulech (filtrační jednotky ledvin). Poškození těchto cév (glomerulů) snižuje schopnost ledvin odstraňovat odpadní látky a nepropouštět důležité živiny, jako jsou bílkoviny.

- **Onemocnění peridontu**

Diabetes zvyšuje riziko onemocnění dásní a infekcí dutiny ústní.

- **Postižení oka**

Vysoké hladiny cukru v krvi mohou poškodit cévy v očích a tak postupem času vést ke zhoršení zraku až slepotě.

- Zelený zákal (Glaukom) - glaukom, nahromadění tekutin v oku, způsobuje vzestup nitroočního tlaku a může vést k poškození zraku.
- Šedý zákal (Katarakta) - katarakta je způsobená zakalením normálně průhledné čočky oka, které vede k neostrému vidění.
- Diabetická retinopatie - v důsledku vysokých hladin cukru dochází ke zhoršení krevního zásobení sítnice a jejímu poškození.[13]

## 2.4.5. OBEZITA

Diabetes melitu 2.typu bývá velmi často spojen nadváhou až obezitou. Obezita je velmi varovným signálem možného ohrožení zdraví člověka a možné. Obezita je definována nadměrným uložením tuků v organismu. Obezita je snadno definována podle klinicky snadno dostupného vyšetření výšky a hmotnosti. Použití BMI je tedy celosvětově uznávaným měřítkem stanovení diagnózy, zároveň prognózy a rizik a většiny komplikací obezity. [13]

BMI	Stupeň obezity
18.5-24.9	normální
25-29.9	nadváha
30-34.9	obezita 1.stupně
35-39.9	obezita 2.stupně
více jak 40	obezita 3 stupně

Tabulka 1 - Klasifikace obezity podle BMI

Obvod pasu	Zvýšené riziko	Vysoké riziko
Ženy	více jak 80 cm	více jak 88cm
Muži	více jak 94	více jak 102

Tabulka 2 - Riziko metabolických a oběhových komplikací podle obvodu pasu

## 2.4.6. CÍLE LÉČBY NADVÁHY

- Nadváha bez zdravotních rizik - trvalé snížení hmotnosti a zabránění zniku komplikací
- Nadváha se zdravotními komplikacemi - snížení hmotnosti o 5-10% během ½ roku, redukce zdravotních rizik a trvalé udržení docílené hmotnosti
- Mírná a střední obezita (BMI 30-40) - snížení hmotnosti o 10-20%, redukce zdravotních rizik a trvalé udržení docílené hmotnosti
- Těžká obezita (BMI nad 40) - snížení hmotnosti o 20-30%, redukce zdravotních rizik, trvalé udržení docílení hmotnosti

**Stunkardova metoda (kognitivně – behaviorální) k léčbě obezity**

- Sebeprosazování - složení okolností a frekvence jídla, podněty při jídle, okolnosti cvičení a pasivního jednání, analýza chvilí nudy apod.
- Aktivní kontrola vnějších podnětů - eliminace rizikových situací s nevhodným příjmem jídla nevhodnou aktivitou, eliminace nevhodných nákupů, zvládnání stresových situací
- Techniky sebeposilování - stanovení odměn, podpora rodiny, chválení
- Kognitivní techniky - odstranění sebeobviňování, nasazení pozitivního myšlení, navození dlouhodobé změny životního styl

## **2.4.7. REŽIMOVÁ OPATŘENÍ**

### **2.4.7.1. Dieta**

Možnost sestavení jídelníčku nutričními terapeuty v diabetologických centrech.

Dále využití velkého množství dietních rozpisů pro diabetiky, z různými gramážemi 175g, 225g, 275g a 325g zastoupených sacharidů v jídelníčku.

Důležitá je pravidelnost v jídle

### **2.4.7.2. Pohybová aktivita**

Poloha v sedě je už pomalu hlavním znakem naší civilizace.

Zdá se, že před sebou máme jistý druh člověka zvaného homo sedantarius

Erik P. Eckholm [14]

Pohyb a jeho význam prožívá v posledních letech renesanci. Naštěstí důkladná osvěta předních diabetologů a obezitologů přináší v poslední době své ovoce. Do povědomí odborné i laické veřejnosti nezadržitelně vstupují nové trendy. O popularitě pohybu svědčí vzrůstající počty fitness-center a cyklistických stezek. Stále více lidí provozuje jogging, kvěťá spinning, aerobik, squash a další formy fyzické aktivity.[12]

Fyzická aktivita hraje velmi důležitou roli v komplexní léčbě jak obezity, tak diabetu 2. typu a dalších složek metabolického syndromu. Často podněcovaný je i psychosociální

a antidepresivní efekt pohybové aktivity, který rozhoduje o dlouhodobé compliance pacienta k doporučením lékaře i vzhledem k dietnímu režimu.[5]

Pokud chceme, aby léčba cukrovky byla úspěšná, její nedílnou součástí by se měla stát i pravidelná, cca 30-60minutová pohybová aktivita, provozovaná nejlépe každý den. Z počátku není důležité aby pacient běhal maratony. Ideální pohybová aktivita je např. chůze, dále plavání, jízda na kole nebo cvičení s fitbally nebo aqua aerobik.

#### **2.4.7.3. Druhy cvičení**

- Izometrické
- Izotonické
- Izokinetické
- Anaerobní
- Aerobní

Izometrické cvičení je charakterizováno tlakem proti pevné překážce – např., dlaněmi o stěny. Je dobrým cvikem pro získávání svalové síly. Neovlivňuje však pohyblivost.

Izotonické cvičení vyžaduje stahování svalů, avšak zároveň počítá s pohyblivostí kloubů. Příkladem může být zdvihání činek – práce svěračů. Je oblíbeným tělesným cvičením lidí, kterým jde o zlepšení celkového tělesného vzhledu.

Izokinetické cvičení počítá jak s cvičením síly, tak i s pohyby kloubů, avšak přidává další možnost regulace odporu (k jehož překonání je třeba svalového výkonu).

Anaerobní cvičení vyžaduje krátkodobý výbuch svalové energie. Setkáváme se s ním např. při vzpírání a atletických závodech na krátkých tratích. Spotřeba kyslíku je přitom v relativně normálních mezích.

Aerobní (aerobická) cvičení. Tohoto označení se používá nejen pro aerobik (druh tělesných cvičení). Je jím každý druh cvičení, při němž se vyžaduje výrazně zvýšená spotřeba kyslíku, a to nejen chvilkově, ale v průběhu relativně delší doby. Příkladem mohou být běhy na dlouhé tratě, plavání výstupy v horách, běh na lyžích, jogging apod.

Aerobní cvičení je charakterizováno výrazně zvýšenou činností srdce, která se projevuje např. zvýšení srdečního tepu po dobu minimálně deseti a optimálně 20-30 minut. [14]

Riziko aerobního cvičení je o to větší, že kolapsu nepředchází výstražné příznaky, selhání přichází rázem.

## **2.4.8. OMEZENÍ A KONTRAINDIKACE FYZICKÉ ZÁTĚŽE**

### **2.4.8.1. Obecné**

Příklady možných vykonávaných aktivit s omezením

- Létání v balónu
- Bezmotorové létání
- Motocyklové závody
- Seskok padákem
- Závody motorových člunů
- Veslování
- Plavání pod vodou

Úplný zákaz aktivit

- Jízda na bobech
- Box
- Létání
- Koňské dostihy
- Automobilové závody
- Rogalo

### **2.4.8.2. Diabetická retinopatie**

Vhodné aktivity:

- Plavání
- Chůze
- Jízda na ortopedu

Nevhodné aktivity

- Agresivní fyzická zátěž
- Obsahující prudké otřesy

#### **2.4.8.3. Diabetická neuropatie (ztráta ochranného čítí)**

Vhodné aktivity:

- Plavání
- Jízda na kole
- Veslování
- Cviky na židli
- Paže

Nevhodné:

- Stacionární chůze
- Delší chůze
- Jogging
- Krokové cviky [12]

#### **2.4.9. ZÁSADY DODRŽOVANÉ CENTREM, KTERÉ SE VĚNUJE POHYBOVÉ AKTIVITĚ U PACIENTŮ S DIABETEM**

- Zajištění základních anamnestických dat včetně farmakoterapie
- Identifikace rizikového pacienta
- Identifikace zátěžového testu na zátěž
- Výběr pohybové aktivity podle dalších přidružených onemocnění (hypertenze, vertebrogenní alogický syndrom, artróza apod.)
- Stanovení běžných očekávaných rizik při pohybové aktivitě a edukace pacienta
- Znalost zásad diagnostiky léčby hypoglykémie u diabetiků
- Komunikace s diabetology a dalšími lékařskými odborníky
- Kontinuální vzdělávání v uvedené problematice

Základní charakteristiky, které mohou svědčit pro zvýšené riziko při fyzické aktivitě



- Obézní pacient, který nechodí k lékaři a rozhodl se zhubnout
- Pacient s cukrovkou bez průkazu diabetika, který nezná podrobně svoji léčbu
- Pacient s hypertenzí, který nezná svoji léčbu a měření si TK [5]

U všech pohybových aktivit by měly být dodržovány základní podmínky bezpečné pohybu a pobytu jak v přírodě, tak v tělocvičně.

Je důležité nepodceňovat pohybové aktivity - bezpečnější a samozřejmě i zábavnější bude provozovat pohybové aktivity alespoň ve dvou lidech. Pro začátek pohybové aktivity nebo rozhodnutí pro pohyb v neznámém prostředí, je další osoba, jež zná zdravotní stav diabetika nutností.

Při vykonávání dlouhodobé pohybové aktivity je velké riziko poklesu hladiny krevního cukru v těle, tzv. hypoglykémie . Pokud se objeví její příznaky, jako např. intenzivní pocity slabosti, zatmívání před očima, závratě, je důležité ihned ty to potraviny použít. Dbát na vhodné sportovní oblečení a především obutí – u lidí cukrovkou je správná obuv zvlášť důležitá.

Je také důležité nezapomínat na dostatečné množství tekutin. Před začátkem pohybové aktivity je nutné začít zahřátím a dostatečným rozcvičením.

Na konci pohybové aktivity pro další regeneraci svalů – závěrečné protažení.

Po pohybové aktivitě nezapomenout na dostatek odpočinku a správnou životosprávu. Sledovat reakce (svého vlastní ho těla) na vykonanou zátěž - ideální je monitoring hodnot glykemií před, ihned po a několik hodin po cvičení.

Veškeré pochybnosti potíže vzniklé v souvislosti s pohybovou aktivitou musí diabetik konzultovat s lékařem [7]

### **Nordick Walking**

(neboli severská chůze) je chůze s oporou a o v ruce držené speciální hole. Tato pohybová aktivita kondičního charakteru, která i u nás získává rok od roku více a více příznivců.[11]Dochází tedy k intenzivnějšímu zapojení paží, ramen, a zádového svalstva, což umožní odlehčení pohybového aparátu dolních končetin.[7]

## 2.4.10. HYPOGLYKÉMIE

Příčinou hypoglykémie jsou:

- málo jídla
- příliš mnoho inzulínu
- změna pohybového režimu- zvýšená fyzická zátěž po propuštění z nemocnice či po dovolené
- neplánovaná fyzická námaha-jarní úklid či práce na zahradě, večírek a tancem
- pobyt v extrémně teplém prostředí, kdy se zrychluje účinek inzulínu-na slunci, v sauně
- požití alkoholu
- užívání dalších léků snižujících hladinu cukru v krvi
- užití některých drog

Jak správně léčit hypoglykémii

- Předcházet hypoglykémii jejímu rozvoji.
- Vždy okamžitě zvýšit hladinu svého krevního cukru podle závažnosti hypoglykémie. Stav se může velmi rychle zhoršovat.
- Je-li to možné, zkontrolovat si vždy hladinu krevního cukru na glukometru.
- Je vždy důležité poučit své okolí o hypoglykémii a jak na ní snadno a rychle zareagovat v roli pomáhající osoby. [15.]

**Mírná hypoglykémie**

- hlad
- únava
- slabost
- porucha soustředění
- nervozita
- pocení
- bledost

léčba:

- 10-20g sacharidů

- Ve formě pečiva, ovoce, čokolády

### **Střední hypoglykémie**

Je způsobena sníženou dodávkou cukru mozku a nervům a ovlivňují obrannými mechanismy organismu

- podrážděnost až agresivita
- porucha jemné motoriky - třes rukou
- zhoršení artikulace
- bolest hlavy
- neostré vidění
- zvýšený puls
- bušení srdce

léčba:

- 10-40g sacharidů
- Ve formě cukru, sirupu 2-8 kostek cukru - cukr v tekuté formě se vstřebává rychleji (Pacient by měl informovat někoho o pocitech hypoglykémie pro případ zhoršení stavu.)
- Po 10-15 minutách - přetrvávající příznaky je potřeba si vzít znovu cukr. Cítí-li se pacient lépe - je nutné, aby snědl 10-20g sacharidů ve formě pečiva, ovoce(rohlík nebo krajíc chleba, banán či 2 jablka)

Vyskytne-li se střední hypoglykémie před plánovanou dávkou jídla, stačí se po zmírnění příznaků najíst.

### **Těžká hypoglykémie**

Je způsobena výrazným nedostatkem cukru v nervové tkáni i v celém organismu, poruchou jejich funkcí. Tyto příznaky již není schopen hodnotit, okolí si však všimne pacientova nepřiměřeného chování.

- spavost či agresivita
- nepřiměřený pláč či smích
- zmatenost a porucha koordinace připomínající opilost

- ztráta vědomí
- křeče

léčba spočívá v pomoci druhé osobě

- Při vědomí je třeba podávat 30-50g sacharidů ve formě sladkých roztoků nebo sirupů ústy. Při poruše vědomí nikdy nepodávat nic ústy! Okamžitě aplikovat glukagon. Pokud nic není k dispozici, můžou se podat sladké tekutiny konečníkem, nebo namazat sliznici dutiny ústní sladkým roztokem (cukru nebo medu). Glukagon (Glukagen Hypokit)
- Po 10 minutách – nenastává-li zlepšení stavu, volat rychlou záchrannou pomoc, diabetik potřebuje podat glukózu do žíly.
- Zlepší-li se vědomí nemocného, okamžitě podat další množství 20-30g sacharidů ve formě sladkých tekutin (4-6 kostek cukru).
- Zlepšuje-li se celkový stav diabetika, měl by sníst 10-20g sacharidů ve formě pečiva (rohlík nebo krajíc chleba).

Rodina i blízké okolí musí být informovány o možnosti tohoto nebezpečného stavu, aby mohli okamžitě zasáhnout, je-li potřeba. Musí překonat nespolupráci, agresivitu a odmítavý přístup diabetika a ihned správně zasáhnout.

Velmi důležité také je nezapomenout poučit své přátele a blízké osoby o správné pomoci při hypoglykémii.[10]

### **3. POSTAVENÍ OSOB S DIAGNÓZOU DIABETES MELLITUS NA TRHU PRÁCE, DŮLEŽITOST SEBEVZDĚLÁVÁNÍ, ZNALOSTI ONEMOCNĚNÍ A NOVÝCH TRENDŮ**

Při léčení diabetu připadá rozhodující role pacientovi, protože je to on, kdo musí trvale a s vlastní zodpovědností zavést léčebná opatření do svého každodenního života.

Prognóza diabetu tedy z velké části závisí na tom, jak dalece se to pacientovi podaří v podmínkách jeho sociálního, kulturního a profesního prostředí.

Bezproblémové začlenění léčebných opatření k diabetu do pacientova života je však ztíženo pokud pacient:

- má malé znalosti o nemoci a jejím léčení a ovládá nedostatečně dovednosti umožňující vyrovnat se s onemocněním v běžném životě
- emocionálně neakceptuje diabetes
- má velmi negativní postoj k nemoci samé i k jejímu léčení
- má problémy s požadavky na zvládnutí léčebných postupů nebo má těžké komplikace
- nezmění životní návyky, které jsou nutné pro úspěšné působení léčby (stravovací návyky)
- má osobní problémy nebo tíživou životní situaci, které ztěžují úspěšné zvládnutí diabetu v běžném životě
- má psychické problémy nebo onemocnění (deprese, strachy, poruchy příjmu potravy, závislosti)

Zdraví je podle WHO definováno jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, tedy nejenom nepřítomnost nemoci. Je proto nanejvýš nutné věnovat diabetikům pozornost v prostředí, ve kterém se pohybují většinu dne, tj. v pracovním prostředí. Zcela zdravý člověk by měl splňovat kritéria tělesného a duševního zdraví. V dnešní době je však těžké takového člověka najít, protože je neustále vystavován nepříznivým vlivům, jako jsou nevhodné stravovací návyky a nezdravý způsob života, nevhodné pracovní podmínky, sociální prostředí jakož i vlivy počasí.

V této souvislosti se k diskuzi nabízí pojem kvalita života a její vnímání pacienty s diabetem. Podle výzkumu u nemocných s diabetem v Centru diabetologie IKEM se hodnoty psychického stavu a životní pohody odlišují od zdravých osob, také pokud jde

o pohlaví respondentů a vykazují značnou dynamiku během edukačního kurzu (směrem ke zlepšení). Poznatky z dalšího výzkumu IKEMu ukazují, že pacienti léčení inzulinem hodnotí výraznější negativní dopad diabetu na kvalitu svého života v polovině sledovaných oblastí (zdraví, politika, psychická pohoda, děti, sex, jídlo). [20]

Je potěšující, že kromě edukačních kurzů pořádaných na klinikách existuje celá řada účinných pomocí v psychosociální oblasti, které pacienty s diabetem podpoří, aby se mohli úspěšně vyrovnat se svou léčbou a přes onemocnění si zachovat dobrou kvalitu života. (skupinové hry pod odborným vedením, diskuze a výměna zkušeností ve skupině stejně nemocných, osobní rozhovory s psychologem nebo terapeutem ...) Stále však zůstává na pacientech přijmout, že cukrovka klade na nemocné řadu požadavků, jejichž dodržování, a to již celoživotní, je těžké. Mnozí nemocní prožívají pocity marnosti, roztrpčenosti a nespravedlnosti z toho, že se jim život změnil na souvislý a nikdy nekončící sled zákazů a omezení bez jakékoliv odměny. [19]

Můžeme však vidět také pozitivum v tom, že se pacient stává expertem ve vlastní věci a tedy managerem vlastní nemoci. Otázky, které si pacient klade, mohou být:

- Jak budu fungovat se svou nemocí v rodině?
- Jak mám dodržovat léčebný režim v práci?
- Jak mám dosáhnout cílů, které jsem si vytyčil, s touto překážkou?

Tyto otázky se dotýkají následujících oblastí života a výrazně se projevují v konkrétních situacích běžného života.

Osobní zdraví a pohoda

- oblast vlastní osoby: názory, zvyky, motivace, potřeby, víra, zděděné předpoklady, chování, omezení
- oblast sociálních podmínek: rodina, přátelé, pracoviště, sociální jistota, volný čas, bydlení, nehody, hluk
- oblast životního prostředí: škodliviny na pracovišti, v bytě, v potravinách, v ovzduší, radioaktivita, voda, hluk, krajina

Mnohdy se pro zvládnání diabetu ukazují jako podstatné problémy v sociální oblasti. Diabetici mohou mít potíže v mezilidských vztazích, v rodině, zaměstnání a při volnočasových aktivitách. Nároky na pacienty s diabetem mohou vyžadovat zvláštní ohledy ze strany osob v jejich okolí. Jejich podporu lze získat tím, že je budou informovat o své nemoci a nezbytných opatřeních, která onemocnění vyžaduje. Pacient

by měl trvat na svém denním režimu i za podmínek, které jsou jiné než běžné. Je však nutné podotknout, že diabetici by neměli ve svém okolí příliš upoutávat pozornost na svou nemoc, a už vůbec ne ji zneužívat k požívání nějakých výhod, aby nepřekročili ochotu okolí jejich nemoc tolerovat.

Na pracovišti mohou být diabetici znevýhodněni ze strany zaměstnavatelů, kteří předpokládají, že diabetes může být pro nemocného přítěží při výkonu pracovních povinností. Avšak druhá stránka věci ze strany zaměstnavatelů by měla být úvaha, že diabetes je onemocnění, které je nutné brát vážně. Pro diabetiky může být omezující jen to, že by měl svou nemoc na pracovišti přiznat, takže si způsobuje stresové situace vlastně sám. Naopak by se pacient měl snažit uzpůsobit si své pracovní úkoly po dohodě se zaměstnavatelem svému režimu. Povědomí o závažném onemocnění diabetiků na jejich pracovišti může předejít život ohrožujícím situacím v životě diabetiků. Tak jak jsou edukováni diabetici, měli by být nějakým způsobem edukováni také jejich zaměstnavatelé.

Z dřívějších studií vyplývá, že změna životního stylu, zvláště proměna stravy a více tělesného pohybu, způsobí přinejmenším tytéž, částečně i lepší efekty. Navíc s sebou nenese vedlejší účinky medikamentózní léčby. Fyzická aktivita patří u diabetiků 2. typu k základům úspěšné léčby. V diabetologickém centru IK IPVZ v Baťově krajské nemocnici ve Zlíně umožňují pacientům prakticky si ověřit vliv fyzické aktivity na kompenzaci diabetu, což je dobrou motivací pro pokračování v podobném režimu doma. [23] Pohybovou aktivitou může pacient výrazně spalovat přebytečnou energii a tukové rezervy. Pohyb podporuje prokrvení, posiluje svalstvo a přispívá k dobrému vnitřnímu pocitu. Pro diabetiky jsou vhodné lehké až středně zátěžové pohybové aktivity.

Je zřejmé, že chronický psychický stres u osob s diabetem může výrazně zvýšit krevní cukr. Proto je u pacientů trpících trvalým psychickým zatížením rozhodující pokud možno optimálně zvládat svoje starosti a úzkosti. I při náhlých a krátce trvajících stresech by měli pacienti dbát na pravidelnost stravování. Také po dlouhé době potýkání se s diabetem a nutnými omezeními v životě se u diabetiků může vyvinout stres nebo úzkostné stavy. Tím může být ztíženo vnímání nezbytnosti ošetřování sebe sama, což často přispívá k zesílení emočních problémů. Tento začarovaný kruh lze zrušit vhodným psychologickým ošetřením.

Souvislost diabetu s depresí, úzkostí a úzkostností je závažnou komplikací životní situace diabetiků. Je zřejmé, že i u pacientů ve vyšším věku mohou poruchy funkce

štítné žlázy zapříčinit celé spektrum organickým psychosyndromů. Při diabetu hrají významnou roli vedle kognitivních poruch především komorbidní depresivní syndromy. Podle novějších poznatků představuje diabetes 2. typu důležitý rizikový faktor pro rozvoj stařecké demence. Léčení psychických poruch u pacientů s diabetem vyžaduje interdisciplinární psychiatricko- interní působení. Zvláštní pozornost zasluhují interakce mezi regulací krevního cukru a psychickými poruchami, např. při změnách způsobu stravování a pohybových aktivit nebo vlivy psychofarmakologické medikace na látkovou výměnu.

Psychický stres u diabetiků 1. typu nepříznivě ovlivňuje hladinu krevního cukru po jídle tak, že hladina krevního cukru se drží na vyšších hodnotách, zatímco v lačném stavu je téměř neovlivněna. [22]

Co se týká změn způsobu chování osob s diabetem, existují zvláštní rizikové faktory pro zdraví diabetiků: nadváha, kouření a požívání alkoholu ve velké míře... Protože se ve většině případů jedná o dlouholeté zažitě zvyklosti, bývá pro pacienta velmi obtížné se těchto rizik i přes svá dobrá předsevzetí vzdát. Pacient také většinou poukazuje na řadu svých marných pokusů o změnu životního stylu. V těchto případech se dobře osvědčují terapeutické koncepty pracující s modely způsobů chování.

Psychosociální zátěž diabetika vzniká často z povědomí, že je nemocen nebo že je jiný než ostatní lidé. Má k tomuto přesvědčení dobré důvody: Je mu sdělena diagnóza, je ošetřován nebo se sám musí ošetřovat. Má také strach, že věci v běžném životě, které jsou tak krásné, a které má rád bude muset omezit nebo se jich úplně vzdát. Toto všechno je velký tlak na jeho duši a může vyvolat pocit, že je méněcenný, a může ho nadále velmi blokovat. Pomocí může být psychologické ošetření.

Jedním z nejdůležitějších cílů léčení osob s chronickým onemocněním je jejich dobrý psychický stav, stav duševní pohody. Víme, že stejně jako látková výměna může ovlivňovat psychický stav pacienta, tak také naopak ovlivňuje psychický stav kvalitu postoje pacienta ke své nemoci. V deklaraci za St. Vincent byl vysloven požadavek zlepšení v léčení diabetes mellitus během příštích let a v roce 1989 byla stanovena psychosociální pohoda jako cíl pro osoby s diabetem. Také světová organizace WHO poukázala v roce 1995 na to, že optimální kvalita života představuje ústřední hodnotu při léčení diabetu.



## 4. VÝZKUMNÁ ČÁST

Cílem bylo zjistit subjektivní názory respondentů na jejich uplatnění v pracovním procesu a problémy jim z toho vyplývající, které souvisejí z jejich onemocněním.

Dále zjištění jejich názorů na diskriminaci, možnosti stravování a pohybové aktivity mimo i v pracovním procesu.

Za hlavní cíle a oblasti výzkumu považují:

- Zjistit hlavní překážky subjektivně pociťované diabetiky v průběhu zaměstnání
- Zjistit požadavky diabetiků k pracovním podmínkám
- Zjistit rizika vyplývající z dosavadního zaměstnání

Charakteristika metod

- Anonymní zjišťování pomocí dotazníků
- Zpracování a vyhodnocení dat MS Excel
- Grafické zobrazení výzkumu

#### **4.1. SBĚR DAT**

Dotazníkové šetření probíhalo v době od 1.2.2009 do 1.5.2009. Zúčastnilo se ho 5 diabetologických ordinací v Brně. Klienti těchto ordinací jsou bydlištěm z okolí Brna, v naprosté většině z Jihomoravského kraje.

Zjišťování bylo anonymní, založeno na dobrovolnosti zúčastněných.

Cíle výzkumu budou sloužit pouze k vědeckým účelům a mohou pomoci ke zlepšení situace osob s diagnózou DM.

#### **4.2. CHARAKTERISTIKA VÝBĚROVÉHO SOUBORU**

Bylo osloveno 120 respondentů, z toho 104 dotazníků bylo vráceno vyplněných.

Vzhledem k tomu, že o vyplňování dotazníků se staraly zdravotní sestry v jednotlivých diabetologických ambulancích, byla zajištěna 100% návratnost všech dotazníků.

Nicméně 16 zbylých dotazníků bylo vyplněno neúplně, proto byly z výzkumné studie vyřazeny.

Respondenti s DM museli být v daném období v zaměstnaneckém poměru – pozice zaměstnanec.

Další vlastnosti výběrového souboru:

- 60 mužů a 60 žen
- Statistický soubor bude rozdělen na 4 věkové kategorie (20-29, 30-39, 40-49, 50-59)
- Bydliště respondentů - jihomoravský kraj
- Respondenti byli vybráni formou náhodného výběru
- V každé ordinaci bylo osloveno 20 respondentů

#### **4.3. DOTAZNÍK**

Dotazník obsahuje 16 otázek, z toho 14 je otázek uzavřených a 2 otázky otevřené s volnou odpovědí. Uzavřené otázky jsou koncipovány jako výběr z možností v dané škále. Úvodní blok se týká obecných informací o respondentech (Pohlaví, věk,

vzdělání), následuje blok informací týkající se cukrovky v souvislosti se jejich zaměstnáním.

U každé otázky je možné vidět tabulku s rozdělením jednotlivých otázek, odpovědí, jejich četností a relativní četností v procentech v rámci souboru dat. Také je přítomen graf, který přehledně zobrazuje výše zmíněné rozložení hodnot. U otevřených otázek – tzn. kde respondenti nevybírali z předem definované škály - tabulka ani graf nemá smysl, proto u nich chybí.

Přehled otázek dotazníku (vzor dotazníku je uveden v Příloze č. 1. )

1. Jaký máte typ diabetu?
2. Pohlaví
3. Váš věk
4. Nejvyšší dosažené vzdělání
5. Co je náplň práce, kterou vykonáváte?
6. Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako
7. Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?
8. Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?
9. Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem
10. Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?
11. Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem
12. Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky
13. Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?
14. Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu
15. Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?
16. Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?

#### **4.4. ANALÝZA DAT**

V následující části bude uvedena analýza dat získaná dotazníkovým šetřením.

#### 4.4.1. JAKÝ MÁTE TYP DIABETU?

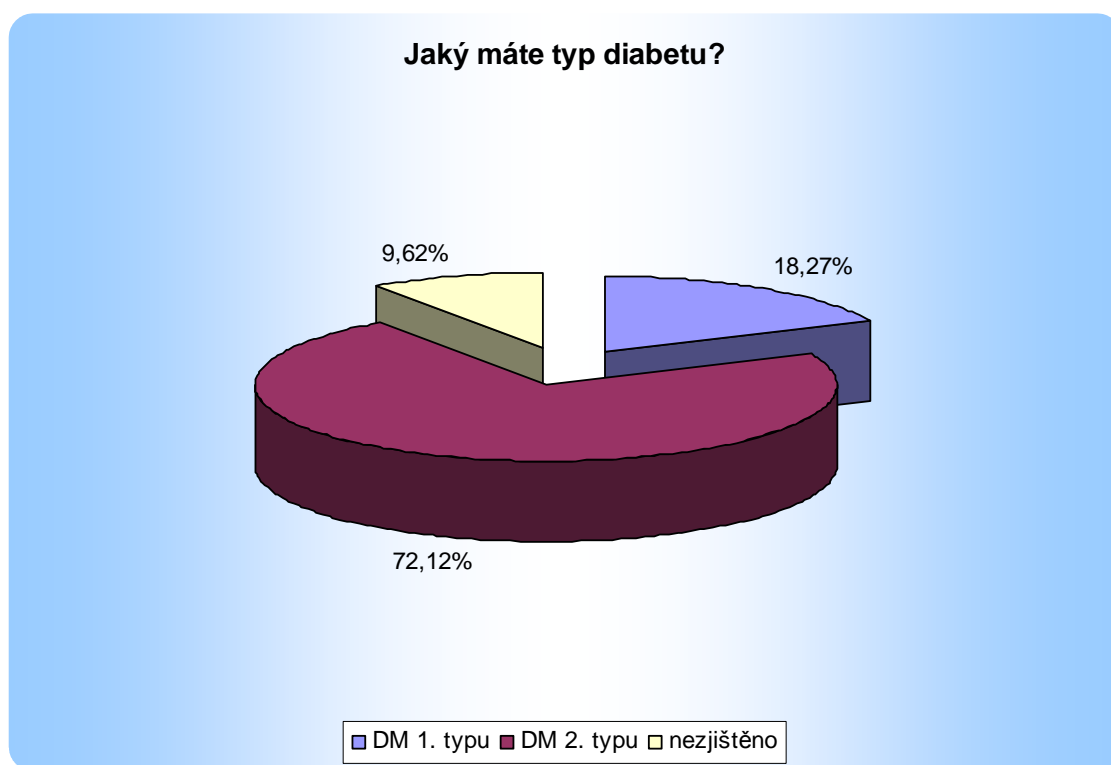
19 respondentů byli pacienti s DM 1. typu, 75 respondentů – tj. téměř  $\frac{3}{4}$  statistického souboru je postiženo DM 2. typu. 10 respondentů odpověď na tuto otázku nevedlo.

Lze se domnívat, že nejsou informováni o svém typu diabetu.

Měli by se více zabývat problematikou svého onemocnění, aby dokázali předcházet léčebným, dietním chybám viz. Kapitola 2.2.

Typ diabetu	Četnost	Rel. četnost (v %)
DM 1. typu	19	9,62
DM 2. typu	75	72,12
Nezjištěno	10	18,27

Tabulka 3 - Jaký máte typ diabetu?



Obrázek 1 - Jaký máte typ diabetu

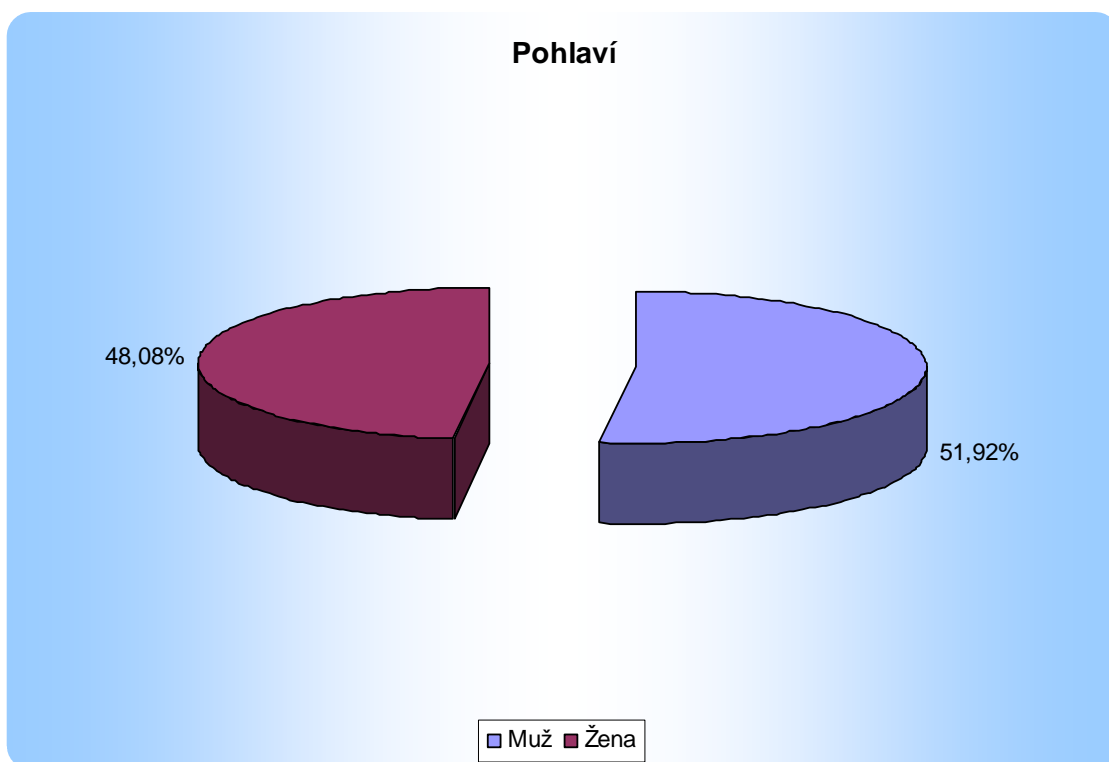
#### 4.4.2. POHLAVÍ

Statistický soubor obsahuje přibližně stejné množství mužů a žen.

Respondentů, kteří v dotazníku odpovídali bylo 104 z toho mužů bylo 54 a žen 50.

Pohlaví	Četnost	Rel. četnost (v %)
Muž	54	51,92
Žena	50	48,08

Tabulka 4 – Pohlaví



Obrázek 2 - Pohlaví

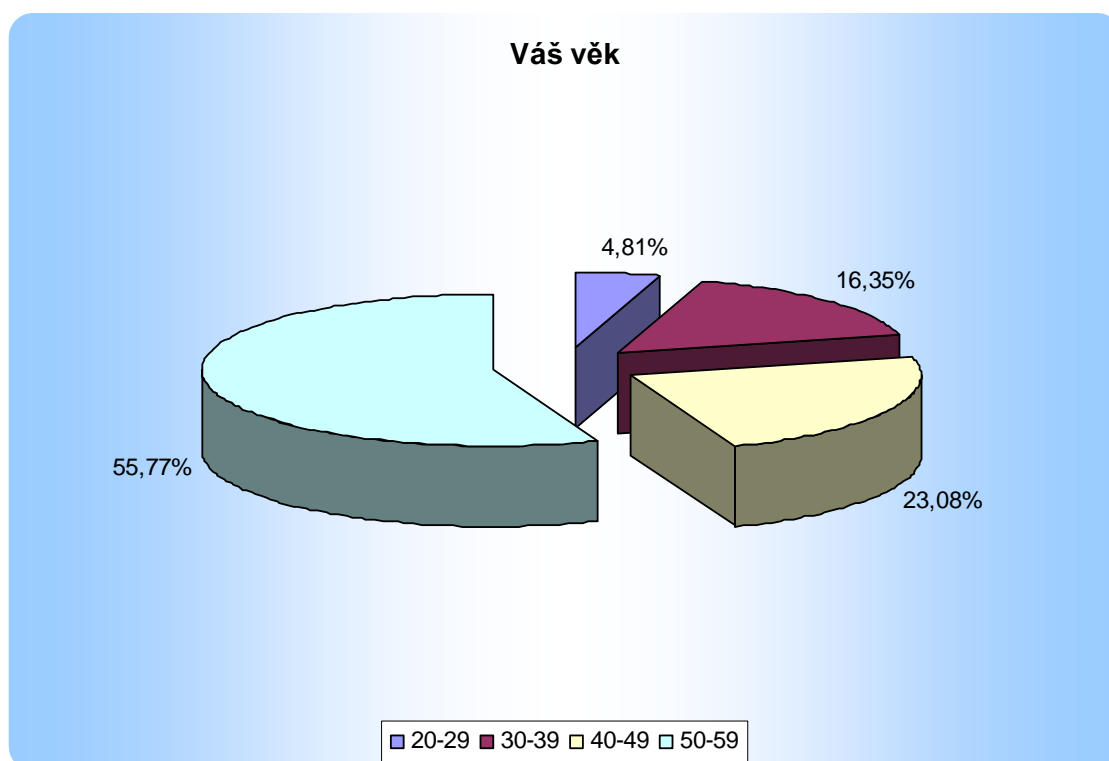
### 4.4.3. VĚK

Nejméně respondentů 5 bylo ve věku 20-29 let.

Nejvíce respondentů 58 bylo ve věkové kategorii 50-59 let. Věkové rozložení pacientů v tomto statistickém souboru přibližně odpovídá věkovému rozložení pacientů s DM v populaci. Převažuje zde DM 2. typu a to u věkové kategorie od 50 – 59 let, což je více než polovina respondentů.

Věk	Četnost	Rel. četnost (v %)
20-29	5	4,81
30-39	17	16,35
40-49	24	23,08
50-59	58	55,77

Tabulka 5 - Věk



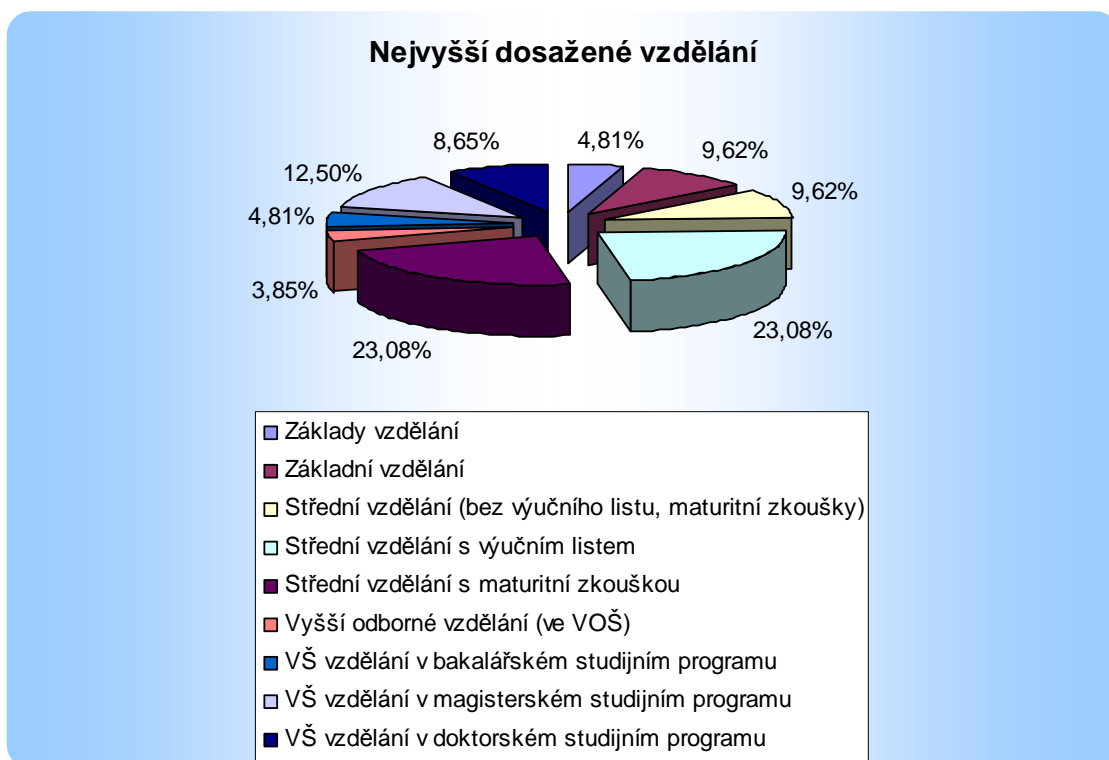
Obrázek 3 - Věk

#### 4.4.4. NEJVYŠŠÍ DOSAŽENÉ VZDĚLÁNÍ

Nadpoloviční většina byla respondentů odpovědělo, že mají dokončené střední vzdělání s výučním listem a střední vzdělání s maturitou. Respondentů s vysokoškolským a doktorandským vzděláním byla ¼.

Nejvyšší dosažené vzdělání	Četnost	Rel. četnost (v %)
Základy vzdělání	5	4,81
Základní vzdělání	10	9,62
Střední vzdělání (bez výučního listu, maturitní zkoušky)	10	9,62
Střední vzdělání s výučním listem	24	23,08
Střední vzdělání s maturitní zkouškou	24	23,08
Vyšší odborné vzdělání (ve VOŠ)	4	3,85
VŠ vzdělání v bakalářském studijním programu	5	4,81
VŠ vzdělání v magisterském studijním programu	13	12,50
VŠ vzdělání v doktorském studijním programu	9	8,65

Tabulka 6 - Nejvyšší dosažené vzdělání



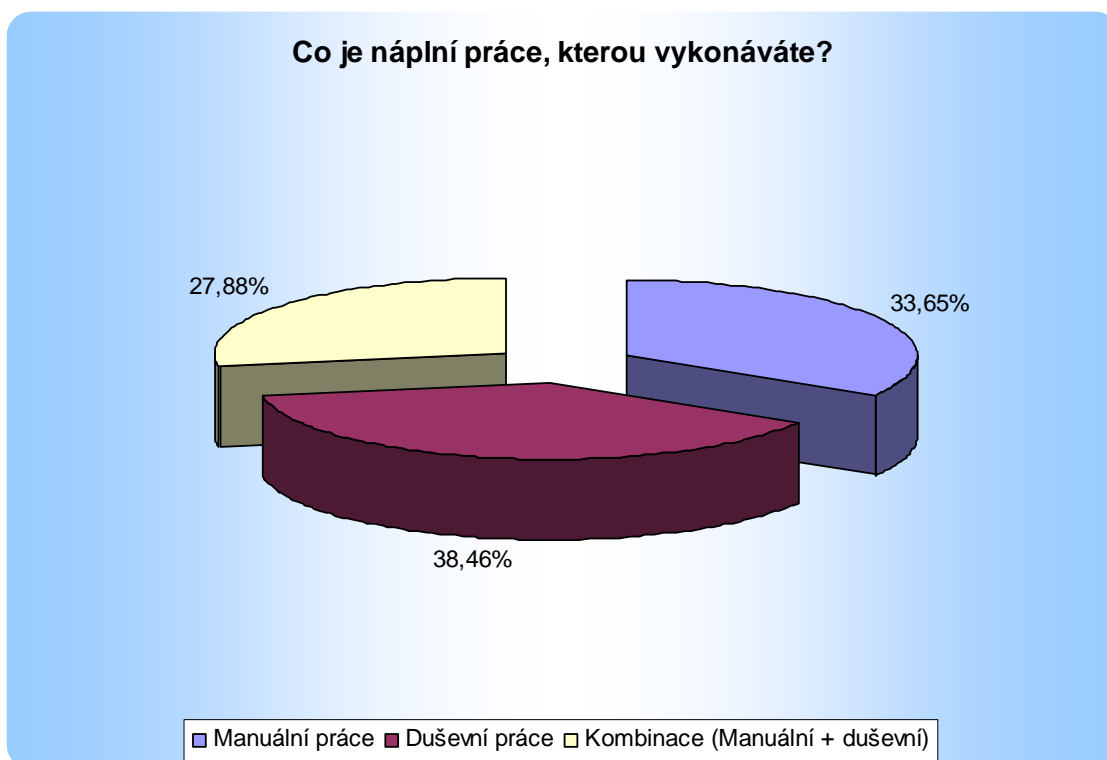
Obrázek 4 - Nejvyšší dosažené vzdělání

#### 4.4.5. CO JE NÁPLNÍ PRÁCE, KTEROU VYKONÁVÁTE?

Na otázku č.5 odpovědělo všech 104 respondentů. V 38% udali jako svou náplň pracovní činnosti v zaměstnání duševní práci. V dalších otázkách bude sledována jejich pohybová aktivita. Pracovní režim, pohybová aktivita, regenerace, trávení volného času apod. jsou pro člověka s DM velmi důležité, aby byl jeho zdravotní stav stabilizovaný a nedocházelo k velkým výkyvům glykémie

Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Četnost	Rel. Četnost (v %)
Manuální práce	35	33,65
Duševní práce	40	38,46
Kombinace (Manuální + duševní)	29	27,88

Tabulka 7 - Co je náplní práce, kterou vykonáváte?



Obrázek 5 - Co je náplní práce kterou vykonáváte?



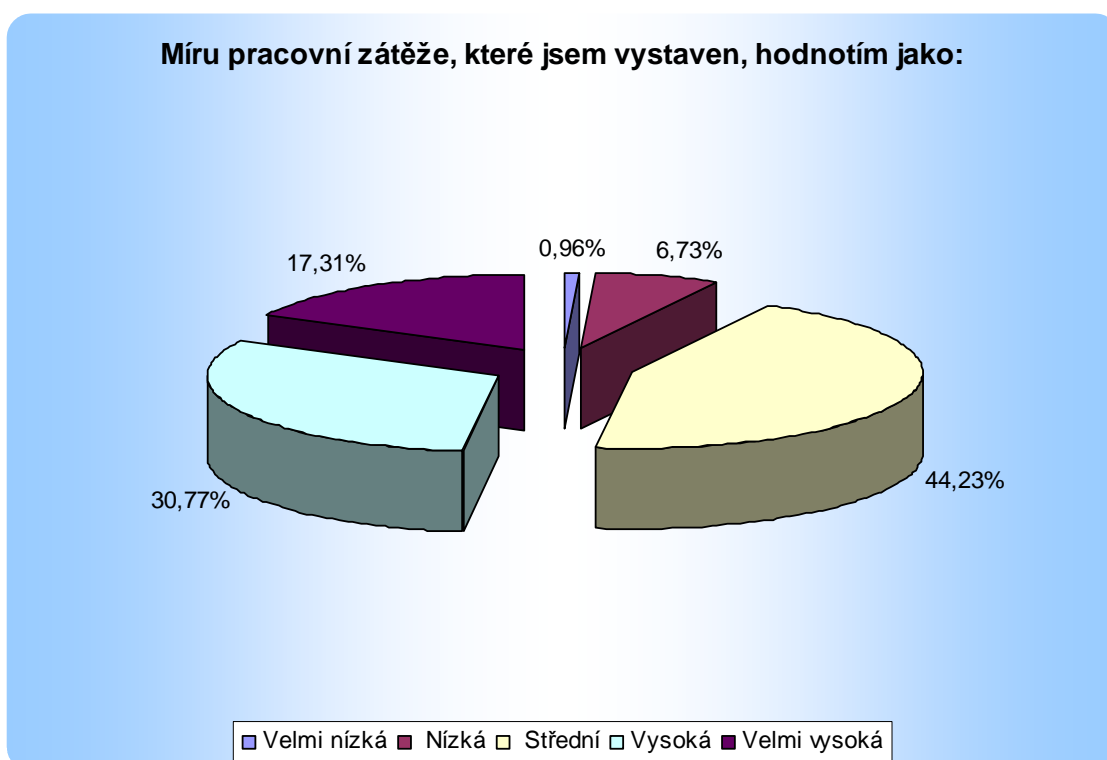
#### 4.4.6. MÍRU PRACOVNÍ ZÁTĚŽE, KTERÉ JSTE VYSTAVEN(A) HODNOTÍTE JAKO:

Otázka byla položena spíše subjektivně, nebylo jednoznačně určeno, zda-li se jedná o fyzickou nebo psychickou zátěž. Tudiž záleželo zhodnocení každého respondenta, jak pociťoval svou pracovní náplň a z ní plynoucí zátěž. Z odpovědí vyplývá, že 44% pociťuje svou pracovní zátěž za střední.

Může být využito v další výzkumné činnosti k rozšíření otázek pro respondenty.

Míru pracovní zátěže, které jste vystaven(a) hodnotíte jako:	Četnost	Rel. četnost (v %)
Velmi nízká	1	0,96
Nízká	7	6,73
Střední	45	44,23
Vysoká	32	30,77
Velmi vysoká	18	17,31

Tabulka 8 – Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven(a), hodnotím jako:



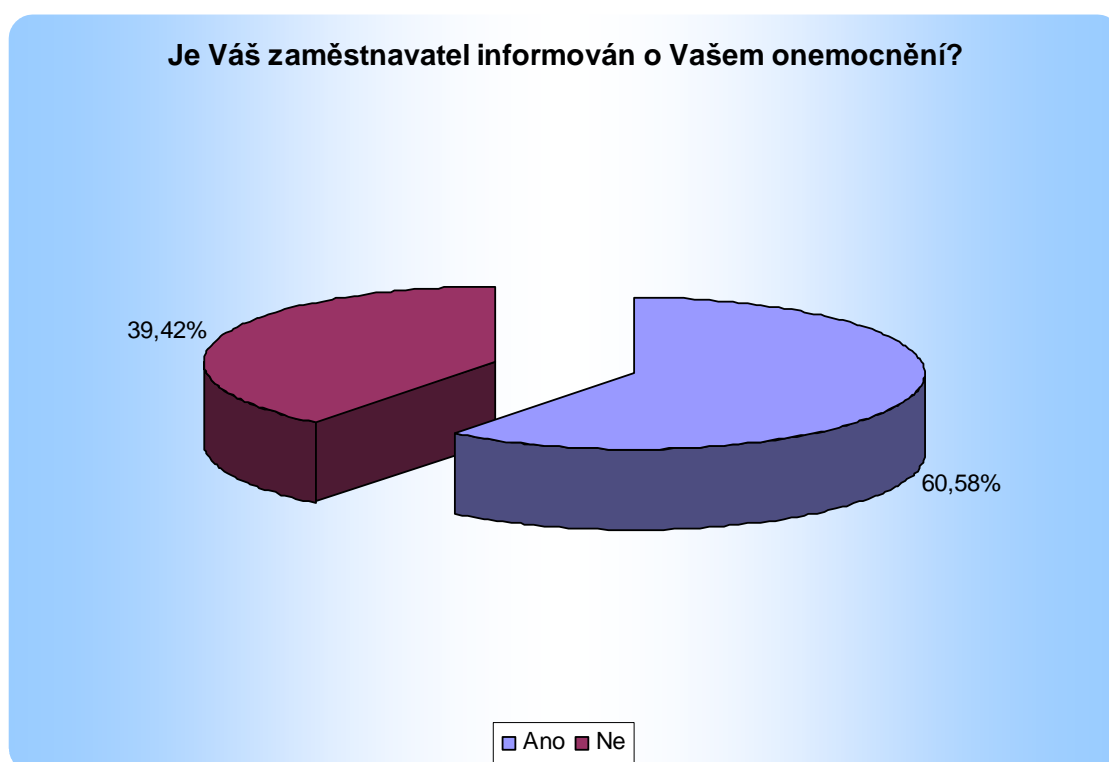
Obrázek 6 - Míra pracovní zátěže, které jsem vystaven(a) hodnotím jako:

#### 4.4.7. JE VÁŠ ZAMĚSTNAVATEL INFORMOVÁN O VAŠEM ONEMOCNĚNÍ?

V otázce č. 7 2/3 respondentů odpovědělo, že jejich zaměstnatel je o onemocnění svého zaměstnance informován. Zaměstnavatel by měl být vždy informován o stavu svého zaměstnance. Pokud dojde k nečekanému zhoršení zdravotního stavu diabetika v průběhu jeho pracovního dne a zaměstnavatel neví o problémech, které souvisejí s onemocněním, nedokáže v pravý čas adekvátně zareagovat. Pro zaměstnaného diabetika tyto situace mohou být velkou komplikací a potenciálně i vyústit v ukončení pracovního poměru ze strany zaměstnavatele.

Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Ano	63	60,58
Ne	41	39,42

Tabulka 9 - Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?



Obrázek 7 - Je váš zaměstnavatel informován vašem onemocnění?

#### 4.4.8. CÍTÍTE SE VE SVÉM ZAMĚSTNÁNÍ ZAMĚSTNAVATELEM KVŮLI SVÉ NEMOCI DIKRIMINOVÁN(A)?

Výsledek otázky byly pro mě příjemným překvapením. Pouze 4% respondentů uvedla, že jsou diskriminována kvůli své nemoci. Přesné odpovědi budou popsány v následující otázce.

Cítíte se ve svém zaměstnání zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Ano	4	3,85
Ne	100	96,15

Tabulka 10 - Cítíte se ve svém zaměstnání zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?



Obrázek 8 . Cítíte se ve svém zaměstnání k vůli své nemoci diskriminován(a)?

#### 4.4.9. POKUD JSTE V OTÁZCE Č. 8 ODPOVĚDĚL(A) „ANO“, UVEĎTE PROSÍM JAK A V ČEM

Na volnou otázku odpověděli pouze 3 respondenti. Jejich odpovědi jsou následující:

- bez práce bych byl...

- brzdí mě v postupu na lepší místo, že to díky nemoci nezvládnou
- Nemůžu se jít naobědvat, jak potřebuji
- Vždy je přede mnou někdo zdravý...

Je pravdou, že 4 odpovědi ze 104 neposkytují žádnou významnou statistickou informaci, nicméně přesto je bezesporu zajímavé podívat se blíže na atributy jednotlivých respondentů, kteří se cítí být kvůli nemoci diskriminováni.

Respondent č.1.:

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Muž
3	Váš věk	50-59
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Základní vzdělání
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Manuální práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Velmi vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ne
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ano
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	bez práce bych byl...
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ne
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
12	Snažíte se o průběžné sebezvzdělávání ohledně cukrovky?	Ne
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Velmi málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	žádný
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

**Tabulka 11 - Respondent č. 1**

Respondent č.2.:

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 1. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	20-29
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	VŠ vzdělání v bakalářském studijním programu
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Duševní práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Střední
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ano
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ano
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	Brzdí mě v postupu na lepší místo, že to díky nemoci nezvládnou

10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	pravidelné výjezdy na měření do terénu někdy nejsou možné
12	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 1 hodina denně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

**Tabulka 12 -Respondent č. 2**

Respondent č.3.:

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	40-49
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Střední vzdělání (bez výučního listu, maturitní zkoušky)
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Duševní práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ano
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ano
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	Nejsem kandidátem pro nemoc na postup a další vzdělání
12	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Velmi málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 3 týdně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ne (nepravidelná pracovní doba, práce na směny)
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

**Tabulka 13 - Respondent č. 3**

Respondent č.4.:

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	50-59
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Manuální práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ano
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ano
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	Nemůžu se jít naobědvat, jak

		potřebuji
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ne
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
12	Snažíte se o průběžné sebezodělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Velmi málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 1 hodina denně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ne (nepravidelná pracovní doba, práce na směny)
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ne

**Tabulka 14 - Respondent č. 4**

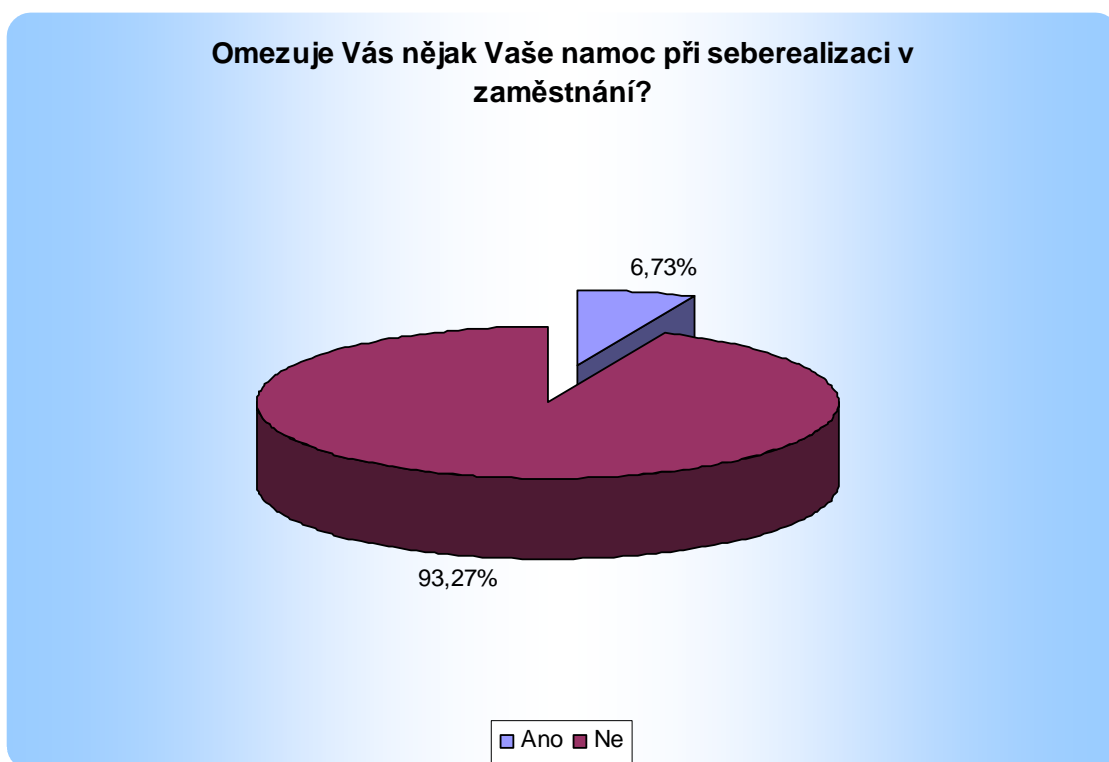
Z uvedených tabulek vyplývá, že pocit diskriminace není závislý ani na věku, ani vzdělání respondentů. Výsledky je nutné brát orientačně, 4 záznamy není dostatečný počet pro kvalifikovaný závěr.

#### 4.4.10. OMEZUJE VÁS NĚJAK VAŠE NEMOC PŘI SEBEREALIZACI V ZAMĚSTNÁNÍ?

Většina respondentů 97 ze 104 odpověděla, že nepocítují žádné omezení v své seberealizaci v práci. Vzhledem k narůstajícímu tlaku na trhu práce a možnostem seberealizace jsou diabetici velmi ohroženou skupinou. Stresové situace, (kterých všichni zažíváme každý pracovní den mnoho) jsou pro respondenty toho to dotazníku zdravotně nebezpečnou situací. Od rozkolísání glykemií přes vysoký tlak až po přírůstky na váze.

Omezuje	Četnost	Rel. četnost (v %)
Ano	7	6,73
Ne	97	93,27

Tabulka 15 - Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?



Obrázek 9 - Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?

#### 4.4.11. POKUD JSTE V OTÁZCE Č. 10 ODPOVĚDĚL(A) „ANO“, UVEĎTE PROSÍM JAK A V ČEM

Na volnou otázku odpověděli opět pouze 4 respondenti. Ostatní odpovědi byly nevyplněny. Jednotlivé odpovědi jsou následující:

- pravidelné výjezdy na měření do terénu někdy nejsou možné
- nejsem kandidátem pro nemoc na postup a další vzdělání
- častá únava
- jsem unaven, potřebuji si odpočinout, ztratil jsem zájem o práci

Následující tabulky zobrazují atributy jednotlivých respondentů

Respondent č. 1

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 1. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	20-29
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	VŠ vzdělání v bakalářském studijním programu
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Duševní práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Střední
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ano
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ano
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	Brzdí mě v postupu na lepší místo, že to díky nemoci nezvládnou
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	pravidelné výjezdy na měření do terénu někdy nejsou možné
12	Snažíte se o průběžné sebezvzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 1 hodina denně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

Tabulka 16 . Respondent č.1

Respondent č. 2

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	40-49
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Střední vzdělání (bez výučního listu, maturitní zkoušky)



5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Duševní práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ano
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ano
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	Nejsem kandidátem pro nemoc na postup a další vzdělání
12	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Velmi málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 3 týdně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ne (nepravidelná pracovní doba, práce na směny)
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ne

**Tabulka 17 - Respondent č. 2**

### Respondent č.3

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 1. typu
2	Pohlaví	Muž
3	Váš věk	50-59
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	VŠ vzdělání v doktorském studijním programu
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Duševní práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Velmi vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ne
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ne
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
12	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Ne
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Velmi málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 3 týdně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ne

**Tabulka 18 - Respondent č. 3**

### Respondent č.4

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Muž
3	Váš věk	30-39
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Kombinace (Manuální + duševní)
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Střední

7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ne
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ne
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
12	Snažíte se o průběžné sebezvzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Středně
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	více než 1 hodinu denně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

**Tabulka 19 - Respondent č. 4**

### Respondent č. 5

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	40-49
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	VŠ vzdělání v magisterském studijním programu
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Duševní práce
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ne
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ne
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
12	Snažíte se o průběžné sebezvzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Velmi málo
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	max. 3 týdne
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

**Tabulka 20 - Respondent č. 5**

### Respondent č. 6

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	DM 2. typu
2	Pohlaví	Žena
3	Váš věk	50-59
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Střední vzdělání (bez výučního listu, maturitní zkoušky)
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Kombinace (Manuální + duševní)
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Střední
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ano
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ne

9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	častá únava
12	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Ano
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Středně
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	více než 1 hodinu denně
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ano

**Tabulka 21 - Respondent č. 6**

### Respondent č. 7

#	Otázka	Odpověď
1	Jaký máte typ diabetu?	nezjištěno
2	Pohlaví	Muž
3	Váš věk	50-59
4	Nejvyšší dosažené vzdělání	Střední vzdělání s výučním listem
5	Co je náplní práce, kterou vykonáváte?	Kombinace (Manuální + duševní)
6	Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	Vysoká
7	Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	Ne
8	Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	Ne
9	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	
10	Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?	Ano
11	Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem	jsem unavena, potřebuji si odpočinout, ztratil jsem zájem o práci
12	Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Ne
13	Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Mnoho
14	Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	žádný
15	Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Ano
16	Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	Ne

**Tabulka 22 - Respondent č. 7**

Odpovědi respondentů v té to otázce jsou: 4 ženy a 3 muži odpověděli, že jsou omezení v seberealizaci vzhledem k svému onemocnění. Respondenti byly středoškolského a vysokoškolského vzdělání, všech věkových skupin. 4 ze 7 respondentů se k otevřené otázce nikterak nevyjádřili.

#### 4.4.12. SNAŽÍTE SE O PRŮBĚŽNÉ SEBEVZDĚLÁVÁNÍ OHLEDNĚ CUKROVKY?

2/3 respondentů odpověděly kladně v této otázce. Aktivně přistupují ke svému životu. Sebevzdělávání přináší respondentům lepší orientaci v onemocnění samotném a umožňuje kvalitnější léčbu. Takoví pacienti dokáží adekvátně reagovat v krizových situacích, mohou lépe předcházet pozdním komplikacím diabetu. Snadno si dokáží sestavit vhodný jídelníček a adekvátní pohybovou aktivitu vzhledem k svému pracovnímu a životnímu stylu.

Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Ano	70	67,31
Ne	34	32,99

Tabulka 23 - Snažíme se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?



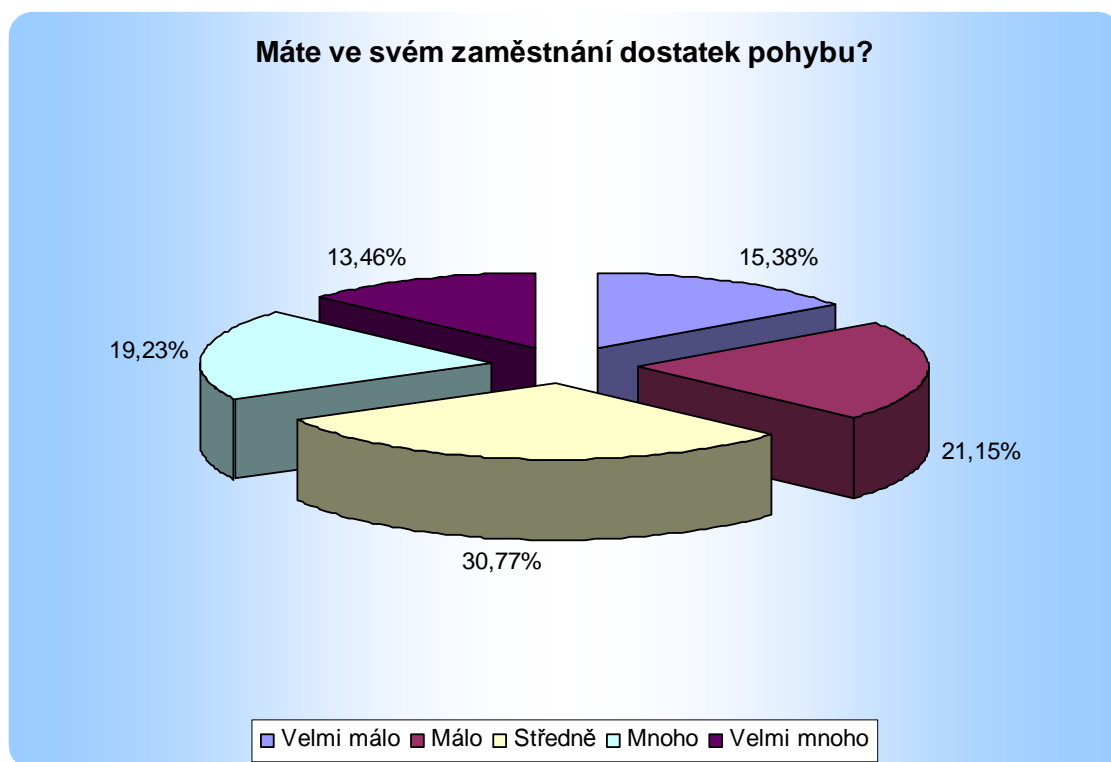
Obrázek 10 - -Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky?

#### 4.4.13. MÁTE VE SVÉM ZAMĚŠTNÁNÍ DOSTATEK POHYBU?

Tato otázka byla položena respondentům různých profesních zaměření, nicméně opět je bylo na subjektivním zhodnocení každého, jak vnímá množství pohybu, které mu současné zaměstnání umožňuje (případně které je po něm vyžadováno).

Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Velmi málo	16	15,38
Málo	22	21,15
Středně	32	30,77
Mnoho	20	19,23
Velmi mnoho	14	13,46

Tabulka 24 - Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?



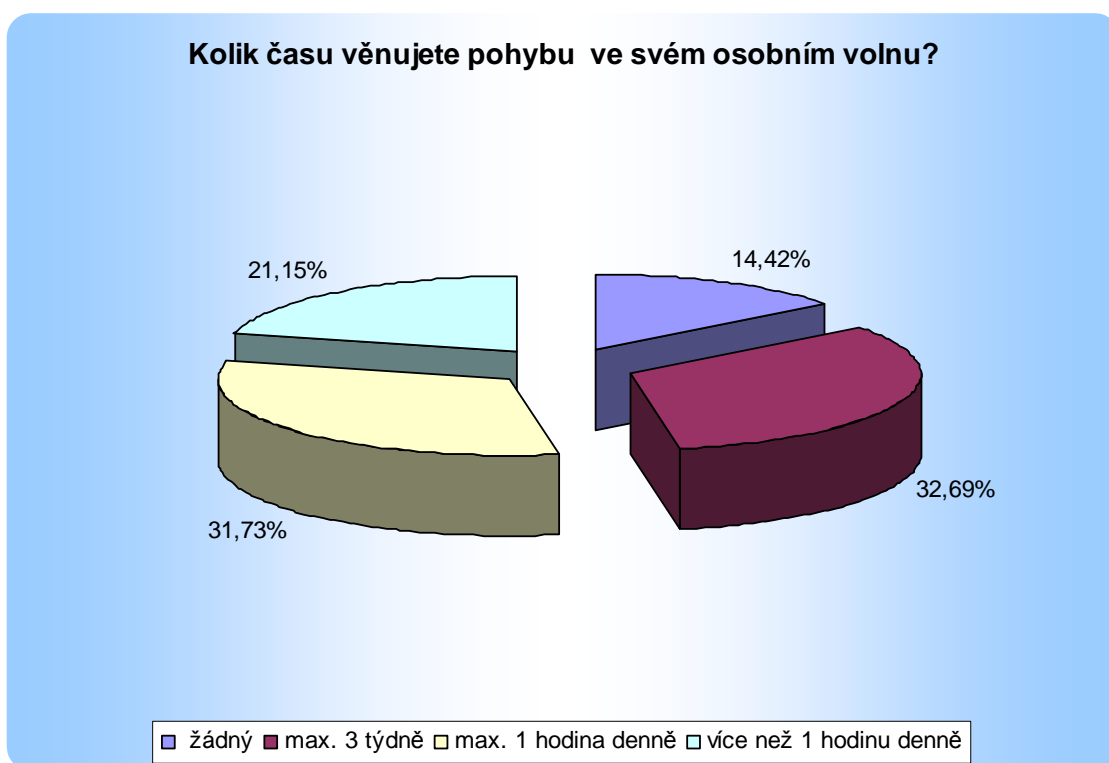
Obrázek 11 - Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?

#### 4.4.14. KOLIK ČASU VĚNUJETE POHYBU VE SVÉM OSOBNÍM VOLNU?

Důležitým pro respondenty je jejich životní styl. Trávení volného času, který mohou účinně využít k různým pohybovým aktivitám. Sociální prostředí, z kterého pochází respondenti také utváří model trávení volného času. Pohybová aktivita, trávení volného času, odpočinek, relaxace, regenerace jsou nezbytnou součástí zdravého životního stylu diabetika.

Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Žádný	15	14,42
Max. 3krát týdně	34	32,69
1 hodina denně	33	31,73
Víc než jedna hodina denně	22	21,15

Tabulka 25 - Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu?



Obrázek 12 - Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu?

#### 4.4.15. MÁTE V ZAMĚSTNÁNÍ PRAVIDELNÝ PRACOVNÍ REŽIM?

Důležitou součástí léčby diabetu je pravidelný denní režim. Bohužel v dnešní době bývá práce často spojena s velkým spěchem, s duševní zátěží a co je nejdůležitější - dlouhou pracovní dobou (přesčasovými hodinami). Pracovní vytíženost a nepravidelný stravovací režim má objektivně negativní vliv na zdravotní stav diabetiků. Z pohledu respondentů účastnících se výzkumu z celkového počtu 104 jich 66 odpovědělo, že mají pravidelný pracovní režim. Problémem by mohlo být zda-li je to pouze jejich subjektivní hodnocení stavu, nebo museli přehodnotit organizaci svých denních povinností s ohledem na svůj zdravotní stav. Jistě velmi zajímavá otázka pro další výzkumnou činnost.

Máte v zaměstnání pravidelný pracovní režim?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Ano	66	63,46
Ne	38	36,54

Tabulka 26 - Máte v zaměstnání pravidelný pracovní režim?



Obrázek 13 - Máte v zaměstnání pravidelný pracovní režim?

#### 4.4.16. STRAVUJETE SE V ZAMĚSTNÁNÍ PRAVIDELNĚ?

Pravidelné stravování hraje důležitou roli v životě diabetika. Důležitý je vliv stravovacího režimu na duševní i tělesné zdraví respondentů. Jejich schopnost během dne pracovat, podávat adekvátní pracovní výkon a být v duševní rovnováze. Jídelníček by měl být energeticky vyvážený a upravený individuálně pro potřeby každého jedince s důrazem kladeným na jeho fyzickou pracovní zátěž. Většina respondentů, téměř (2/3) uvedla, že jim pravidelné stravování jejich zaměstnavatel umožňuje, což je určitě pozitivní výsledek.

Stravujete se v zaměstnání pravidelně?	Četnost	Rel. četnost (v %)
Ano	66	63,46
Ne	39	36,54

Tabulka 27 - Stravujete se v zaměstnání pravidelně?



Obrázek 14 - Stravujete se v zaměstnání pravidelně?



#### **4.5. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉ ČÁSTI**

Pouze 4% respondentů uvedla, že se cítí v zaměstnání diskriminováni kvůli své nemoci. naprostá většina respondentů se diskriminována necítí. Pociťují podporu v seberealizaci a nejsou nijak omezováni.

- Hlavní překážky subjektivně pociťované diabetiky v průběhu zaměstnání:

Respondenti v 96,15% uvedli, že se necítí diskriminováni a v zaměstnání.

44,23% respondentů zhodnotilo, že míra jejich pracovní zátěže je střední.

- Požadavky diabetiků k pracovním podmínkám

Většina respondentů informuje svého zaměstnavatele o svém onemocnění.

Z výzkumu vyplývá, že víc než polovina respondentů má v zaměstnání střední až velmi vysokou míru pohybové aktivity.

Pravidelnost v pracovním režimu uvedlo 2/3 respondentů

Pravidelnost ve stravovacím režimu uvedlo 2/3 respondentů

- Rizika vyplývající z dosavadního zaměstnání

Nepravidelnosti v pracovním režimu uvedla 1/3 respondentů - možná zvýšení stresu, zvýšení glykemií a tudíž špatná kompenzace diabetu a celkové zhoršování zdravotního stavu.

Pravidelné stravování v zaměstnání nemá 1/3 respondentů – riziko hypoglykemií, kolísání glykemií a špatné kompenzace diabetu.

Pohybová aktivita v zaměstnání je u 1/3 respondentů malá až velmi malá, z toho vyplývají možná vážná zdravotní rizika - zhoršení celkového zdravotního stavu, obezita, kardiovaskulární obtíže, zvýšené riziko diabetické nohy, apod.

- Trávení volného času a využití informací získaných o svém onemocnění:

Aktivní průběžné sebevzdělávání uvedly 2/3 respondentů. Respondent si tak dokáže sestavit týdenní plán pohybové aktivity, podchytit v průběhu cvičení rizikové fáze.

Sledování, kontrola glykemií a následná úprava jídelníčku.

3/4 respondentů mají v osobním volnu dostatek pravidelného pohybu.

Vzhledem k opakovaným rozhovorům s klienty v diabetologické ambulanci, kde pracuji, byl můj předpoklad jiný. Domnívala jsem se, že bude více respondentů, kteří se

budou považovat za ohroženou skupinu a s malou možností seberealizace vzhledem k své nemoci a omezení z ní nevyplývajících. To se v mém výzkumu nepotvrdilo. Situace zaměstnaných diabetiků v Brně a okolí je podle výsledků v dotazníku poměrně uspokojivá.

## 5. ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývá sociálně zdravotní problematikou zaměstnanosti osob s diagnózou DM 1 a 2 typu.

Hlavním cílem bylo zajistit pohled osob s DM na jejich možnosti v zaměstnání, profesní kariéru a uplatnění v pracovním procesu, ale i odhalit možné omezení v jejich zaměstnání.

Práce je členěna do 5 kapitol.

První kapitola pojednává o zaměstnanost, ale i nezaměstnanosti a jejich úskalích pro člověka s DM, ekonomické pozadí zaměstnanosti.

Druhá kapitola je zaměřena na objasnění diagnózy diabetes mellitus, jejího dělení, léčby režimových opatření, která jsou důležitá pro kvalitní život s touto civilizační chorobou.

Třetí kapitola pojednává o problematice postavení těch to lidí na pracovním trhu. Jejich uplatnění v zaměstnání, profesní sebevzdělávání, pocit přínosu pro firemní růst, o procesu sebevzdělávání ohledně onemocnění DM a nových trendech léčby. Dále také o úpravách dietních režimů, které mohou pacienti konzultovat ve své diabetologické poradně se svým lékařem, zdravotní sestrou nebo s nutričním terapeutem.

Čtvrtou kapitolu tvoří samostatná výzkumná část - zjišťování pomocí anonymních dotazníků v Brně a okolí. Osloveno bylo 104 respondentů. Cílem výzkumu bylo zjistit názory respondentů na jejich uplatnění v pracovním procesu, problémy a omezení, které souvisejí s jejich onemocněním.

Dílčí cíle výzkumu:

Zjištění hlavních překážek subjektivně pocíťovaných diabetiky v zaměstnání.

Zjištění požadavků k pracovním podmínkám (prostředí)

Zjištění rizik vyplývajících z dosavadního zaměstnání z pohledu osob s diagnózou DM.

Posouzení sociálně zdravotních handicapů.

Posouzení zdravotní diskriminace.

## **ANOTACE**

Jaklová, Pavla. Možnosti uplatnění osob s diagnózou diabetes mellitus v zaměstnání.

Diplomová práce. Brno: UTB, 2010, 70 s.

Diplomová práce na téma: „Možnosti uplatnění osob s diagnózou diabetes mellitus v zaměstnání“.

Diplomová práce pojednává o pracovním uplatnění diabetiků v dnešní době. Od jejich zaměstnání se odvíjí nejen výše příjmů, celková životní úroveň a sociální status, ale také okruh lidí, se kterými bývají v kontaktu. Tato práce je věnována právě osobám, které trpí cukrovkou a jejich postavením na pracovním trhu. Jejím cílem je poskytnout komplexní pohled na bariéry a problémy, na které diabetici v zaměstnání mohou narazit, zjištění překážek, požadavků a rizik související s jejich zaměstnáním.

Klíčová slova:

Diabetes mellitus, dělení DM, léčba, dieta, tuky, cukry, bílkoviny, režimová opatření, zaměstnanost, nezaměstnanost, sociální problémy, psychická zátěž, hypoglykémie, hyperglykémie, dotazníkové šetření, průzkum, respondenti.

## **ANNOTATION**

Jaklová, Pavla. Opportunities of people with diagnosis of diabetes mellitus in employment

Diploma thesis. Brno: UTB, 2010, 70 p.

Diploma thesis on " Opportunities of people with diagnosis of diabetes mellitus in employment"

Diploma thesis deals with the employment of diabetics today. Employment is not only related to income levels, the overall living standard and social status, but also to the variety of people, which we are in contact with. This work is dedicated to people suffering from diabetes and their position in the labor market. Its aim is to provide a comprehensive look at the barriers and problems which diabetics may encounter in the workplace, identify obstacles, requirements and risks associated with their employment.

Keywords:

Diabetes mellitus, DM separation, treatment, diet, fats, sugars, proteins, regime measures, employment, unemployment, social problems, psychological stress, hypoglycemia, hyperglycemia, questionnaire surveys, survey, respondents.

## POUŽITÁ LITERATURA

### Monografické publikace

- [15] BLÁHA, M. a kolektiv autorů: *Vnitřní lékařství 1.díl*, Brno 1997, ISBN 80-7013-256-6 s.141-148 s. 141-148
- [16] BLÁHA, M. a kolektiv autorů: *Vnitřní lékařství 2.díl*, Brno 1999, ISBN 80-7013-274-4 s. 174-211
- [12] EDELSBERGER, T.: *Diabetes v tabulkách*, Maxdorf 2007, ISBN 978-80-7345-133-2 s. 239-246, 383-396
- [5] HANZLÍK, M. a kolektiv: *Praktická léčba diabetu*, Aeuskupal Mladá fronta a.s.2009 ISBN 978-80-204-2071-8 str. 17-20, 114-127
- [20] HRACHOVINOVÁ, T.: *Diabetes mellitus a subjektivní hodnocení pocitů zdraví*. In: *Journal of Diabetes and its Complications*. České vydání, 2004, č. 3, s. 149-150
- [21] HRACHOVINOVÁ, T., SVITÁKOVÁ, E., CSÉMY, L., FEJFAROVÁ, V.: *Sledování kvality života nemocných v souvislosti s typem diabetu, pozdními komplikacemi a pohlavím*. In: *Diabetologie, metabolismus, Endokrinologie, Výživa*, 2005, č. Supplement 1, s. 22
- [4] CHOBOTOVÁ P, ŠLACHTOVÁ H, TOMÁŠKOVÁ H, ŠPLÍCHALOVÁ A.: *Nezaměstnanost a zdraví*. In: *Životné podmienky a zdravie*. Bratislava: ÚVZ SR, 2004, s. 368 (s. 51-61).
- [11] JIRKOVSKÁ, A., a kolektiv: *Jak (si) léčit a kontrolovat diabetes*, Svaz diabetiků ČR, 2003 s. 54-68
- [1] KREBS, V., DURDISOVÁ, J., POLÁKOVÁ, O., ŽIŽKOVÁ J.: *Sociální politika*, Codex, Praha 1997, ISBN 80-85963-33-7

[14] KŘIVOHLAVÝ, J.: *Psychologie zdraví*, Portál, Praha 2001, ISBN 80-7178-774-4 s. 134-142

[2] MAREŠ, P.: *Nezaměstnanost jako sociální problém*, Sociologické nakladatelství, Praha 1994, ISBN 80-901424-9-4

[9] PERUŠIČOVÁ, J.: *Diabetes mellitus 1. typu*, Geum, Praha 2007, ISBN 978-80-86256-49-8, str. 212-214, 504

[3] POTŮČEK, M.: *Sociální politika*, Slon, Praha 1995

[17]. PUNCH, K., F.: *Základy kvantitativního šetření*, Portál, Praha 2008, ISBN 978-80-7367-381-9 s. 41-46, 87-98

[13] SVAČINA, Š. a kolektiv: *Klinická diabetologie*, Grada, Praha 2008, ISBN 978-80-247-2256-6 s. 97-99, 145-153

[6] VOKURKA, M., HUGO, J. a kolektiv: *Velký lékařský slovník*, 8. vydání, Maxdorf, 2008 Praha ISBN 978-80-7345-166-0 s. 214-215

[22] WIESLI, P., SCHMID, C., KERWER, O. et al.: *Acute psychological stress affects glucose concentrations in patients with type 1 diabetes following food intake but not in the fasting state*. *Diabetes Care* 2005; 28, s. 1910-1915

#### **Seriálové publikace (časopisy):**

[11] BAJZOVÁ, RICHTEROVÁ, I., BROŽ, J.: *Pohybem ke zdraví*, Norik walking, Wiesnerová 2009, ISBN 978-80-904287-2-0, s. 8-10

[18 ] HRACHOVINOVÁ, T.: *Život s diabetem I*. In: *Dia život*, č.2, 1998, s. 32

[19] HRACHOVINOVÁ, T.: *Život s diabetem II*. In: *Dia život*, č. 3, 1998, s. 22-23

[10] *Jak zvládnout hypoglykémii*, Novo Nordisk 2005

[23] LANGOVÁ, D.: *Jak motivovat diabetika k fyzické aktivitě*, DMEV Supplementum 1, 2005

[7] MATOULEK, M., HOUSOVÁ J.: VĚTROVSKÁ, R.: *Průvodce zdravým životním stylem*, MediSpo, Supplementum: Cvičíme s cukrovkou, Praha 2008, s. 5-19

[24] ŠTOCHLOVÁ , J.: *Jak sestavit jídelníček při diabetu 2.typu*, Abbott Laboratoriem, IKEM Praha 2003

**Internetové zdroje:**

[8] Vlákna, <http://cs.wikipedia.org/wiki/Vl%C3%A1knina>

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Jaký máte typ diabetu.....	41
Obrázek 2 - Pohlaví .....	42
Obrázek 3 - Věk .....	43
Obrázek 4 - Nejvyšší dosažené vzdělání.....	44
Obrázek 5 - Co je náplní práce kterou vykonáváte? .....	45
Obrázek 6 - Míra pracovní zátěže, které jsem vystaven(a) hodnotím jako: .....	46
Obrázek 7 - Je váš zaměstnavatel informován vašem onemocnění? .....	47
Obrázek 8 - Cítíte se ve svém zaměstnání k vůli své nemoci diskriminován(a)?.....	48
Obrázek 9 - Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?.....	52
Obrázek 10 - Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky? .....	57
Obrázek 11 - Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu? .....	58
Obrázek 12 - Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu? .....	59
Obrázek 13 - Máte v zaměstnání pravidelný pracovní režim?.....	60
Obrázek 14 - Stravujete se v zaměstnání pravidelně?.....	61



## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Klasifikace obezity podle BMI.....	25
Tabulka 2 - Riziko metabolických a oběhových komplikací podle obvodu pasu .....	25
Tabulka 3 - Jaký máte typ diabetu? .....	41
Tabulka 4 - Pohlaví.....	42
Tabulka 5 - Věk .....	43
Tabulka 6 - Nejvyšší dosžené vzdělání.....	44
Tabulka 7 - Co je náplní práce, kterou vykonáváte?.....	45
Tabulka 8 - Míru pracovní zátěže , které jsem vystaven(a), hodnotím jako:.....	46
Tabulka 9 - Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?.....	47
Tabulka 10 - Cítíte se ve svém zaměstnání zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)? .....	48
Tabulka 11 - Respondent č. 1.....	49
Tabulka 12 -Respondent č. 2.....	50
Tabulka 13 - Respondent č. 3.....	50
Tabulka 14 - Respondent č. 4.....	51
Tabulka 15 - Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání? .....	52
Tabulka 16 . Respondent č.1 .....	53
Tabulka 17 - Respondent č. 2.....	54
Tabulka 18 - Respondent č. 3.....	54
Tabulka 19 - Respondent č. 4.....	55
Tabulka 20 - Respondent č. 5.....	55
Tabulka 21 - Respondent č. 6.....	56
Tabulka 22 - Respondent č. 7.....	56
Tabulka 23 - Snažíme se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky? .....	57
Tabulka 24 - Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?.....	58
Tabulka 25 - Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu?.....	59
Tabulka 26 - Máte v zaměstnání pravidelný pracovní režim? .....	60
Tabulka 27 - Stravujete se v zaměstnání pravidelně? .....	61

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1 - Dotazník

Cílem tohoto anonymního dotazníku pro zaměstnance je zjistit Vaše názory na uplatnění v zaměstnání v souvislosti s Vaším onemocněním. Odpovídejte upřímně, Vaše odpovědi budou hromadně zpracovány spolu s odpověďmi mnoha dalších osob. Výsledky tohoto výzkumu budou sloužit pouze k vědeckým účelům mohou pomoci ke zlepšení situace nemocných s cukrovkou.

U otázek, kde jsou uvedeny možné odpovědi **zakroužkujte** vždy jen jednu z nabízených odpovědí.

U otázek, kde není odpověď uvedena, napište do volného pole **stručnou odpověď vlastními slovy**.

Otázka 1	Odpověď
Pohlaví	1) Muž 2) Žena

Otázka 2	Odpověď
Váš věk	1) 20-29 2) 30-39 3) 40-49 4) 50-59

Otázka 3	Odpověď
Nejvyšší dosažené vzdělání	1) Bez vzdělání 2) Základy vzdělání 3) Základní vzdělání 4) Střední vzdělání (bez výučního listu, maturitní zkoušky) 5) Střední vzdělání s výučním listem 6) Střední vzdělání s maturitní zkouškou 7) Vyšší odborné vzdělání v konzervatoři

	8) Vyšší odborné vzdělání (ve VOŠ) 9) VŠ vzdělání v bakalářském studijním programu 10) VŠ vzdělání v magisterském studijním programu 11) VŠ vzdělání v doktorském studijním programu
--	---

Otázka 4	Odpověď
Co je náplň práce, kterou vykonáváte?	1) Manuální práce 2) Duševní práce 3) Kombinace (Manuální + duševní)

Otázka 5	Odpověď
Míru pracovní zátěže, které jsem vystaven, hodnotím jako	1) Velmi nízká 2) Nízká 3) Střední 4) Vysoká 5) Velmi vysoká

Otázka 6	Odpověď
Je Váš zaměstnavatel informován o Vašem onemocnění?	1) Ano 2) Ne

Otázka 7	Odpověď
Cítíte se ve svém zaměstnání svým zaměstnavatelem kvůli své nemoci diskriminován(a)?	1) Ano 2) Ne

Otázka 8	Odpověď
----------	---------

<p>Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem</p>	
---	--

Otázka 9	Odpověď
<p>Omezuje Vás nějak Vaše nemoc při seberealizaci v zaměstnání?</p>	<p>1) Ano 2) Ne</p>

Otázka 10	Odpověď
<p>Pokud jste v předchozí otázce odpověděl „ano“, uveďte prosím jak a v čem</p>	

Otázka 11	Odpověď
<p>Snažíte se o průběžné sebevzdělávání ohledně cukrovky</p>	<p>1) Ano 2) Ne</p>

Otázka 12	Odpověď
<p>Máte ve svém zaměstnání dostatek pohybu?</p>	<p>1) Velmi málo 2) Málo 3) Středně 4) Mnoho 5) Velmi mnoho</p>

Otázka 13	Odpověď
-----------	---------

Kolik času věnujete pohybu ve svém osobním volnu	1) žádný 2) max. 3 týdně 3) max. 1 hodina denně 4) více než 1 hodinu denně
--	---

Otázka 14	Odpověď
Máte ve svém zaměstnání pravidelný pracovní režim?	1) Ano 2) Ne (nepravidelná pracovní doba, práce na směny)

Otázka 15	Odpověď
Stravujete se ve svém zaměstnání pravidelně?	1) Ano 2) Ne

Děkuji za Váš čas a cenné informace

Pavla Jaklová