

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Subjektivní pohled na kvalitu života diabetiků prvního typu léčených
kontinuální subkutánní inzulínovou infuzí**

Bakalářská práce

Jméno autora práce:

Machyánová Klára

Jméno vedoucího práce:

Mgr. Burešová Gabriela

2007

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Subjektivní pohled na kvalitu života diabetiků prvního typu léčených kontinuální subkutánní inzulínovou infuzí vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b) zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 20.8.2007

Machyánová Klára

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě bych chtěla poděkovat mé vedoucí práce Mgr. Gabriele Burešové za podnětné rady a čas, který věnovala odbornému vedení mé práce. Děkuji také všem respondentům za čas, který mi věnovali a za ochotu spolupracovat na mém výzkumu. Dále bych chtěla poděkovat své rodině za zázemí, trpělivost a podporu, kterou mi věnovali během mého studia na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

Abstract

This bachelor work deals with quality of life of patients with Insuline dependent diabetes treated by continual subcutaneous insulin injection. There are compiled the most important knowledge about continual subcutaneous insulin injection in theoretical part. There are also practical information about life with CSII there.

The target of work is recognize subjective view on a quality of life of diabetics and appraising domain of his life which is the weakest from them. The second team of respondents was made with people without Insuline dependent diabetes.

Results of teams were comparated. The study was been doing qualitatively with the method of SEIQoL. SEIQoL is very frequently in all over the world, because it deals with men as a bio-psycho-welfare complex.

It was found out that quality of life of both teams of respondents is comparable (diabeties 74,45; people without diabetes 77,45%). But patients with Insuline dependent diabetes are less pleased with their life. People without diabetes are pleased in 74,58% and diabeties are pleased in 65% only.

Health was marked as a weakest domain of diabeties life. They are satisfied in 50% with this domain. Job was marked as a weakest domain of people without type 1 diabetes. They are satisfied in 63% whit this domain.

Work can be used to elevate the awareness of people who work with diabeties. The work will be accord to students of the Faculty of Health and Social Studies.

ÚVOD

Počet lidí, u nichž je diagnostikován Diabetes mellitus roste neustále v celém světě. Nejčastější formou je diabetes 2. typu, který je diagnostikován asi u 92% nemocných. Druhým nejčastějším typem je diabetes 1. typu (7,5%). Ostatní typy diabetu tvoří asi 1% celkového počtu diabetiků.

Diabetes 1. typu může vzniknout v jakémkoliv věku, ale nejčastěji se projevuje u lidí do čtyřiceti let. Je definován destrukcí beta-buněk slinivky břišní, které tvoří inzulín a absolutním nedostatkem inzulínu vyžadující léčbu inzulínem.

V současné době je nejmodernějším a nejefektivnějším způsobem podávání inzulínu léčba pomocí kontinuální subkutánní inzulínové infuze (Continuous subcutaneous insulin infusion – CSII), která nejvíce napodobuje fyziologickou sekreci inzulínu a pomáhá tak předcházet pozdním komplikacím diabetu. Šetří tak i výdaje, které jsou každoročně na léčbu diabetiků vynakládány. V České republice je to v současné době více než jedna miliarda korun.

Tato práce se zabývá kvalitou života diabetiků 1. typu, kteří jsou léčeni kontinuální subkutánní inzulínovou infuzí. Kvalita života je v posledních letech, nejen v oblasti medicíny, velmi frekventovaný pojem. Nejedná se už pouze o to, aby se pacient, léčený na tu či onu nemoc, co nejvíce přibližoval fyziologickým hodnotám při testech prováděných lékaři. Současná medicína již obvykle chápe člověka jako bio-psycho-sociálně-spirituální bytost. Člověk by měl pociťovat naplnění ve všech těchto oblastech. Léčba by měla brát v úvahu i aspekty jako psychická kondice, společenské uplatnění, náboženské přesvědčení nebo ekonomické potřeby klienta.

Každý člověk je jiný a jen on sám může objektivně posoudit zda cítí naplnění ve všech výše zmíněných oblastech. Proto byla pro tuto práci zvolena metoda Systému individuálního hodnocení kvality života- Shedule for the Evaluation of Quality of Life (SEIQoL), která měří subjektivně chápanou kvalitu života jednotlivce. SEIQoL neklade předem určující kritéria, co je pro jedince žádoucí, ale vychází z individuálních představ respondenta o tom, co je pro něj v životě důležité.

Obsah

ÚVOD

1. Současný stav	8
1.1. Diabetes.....	8
1.1.1. Epidemiologie diabetu.....	8
1.1.2. Diabetes mellitus 1. typu (IDDM).....	9
1.1.3. Edukace diabetika.....	11
1.1.4. Ekonomické aspekty diabetu.....	12
1.2. Kontinuální subkutánní inzulínová infuze.....	13
1.2.1. Historie inzulínové pumpy.....	13
1.2.2. Léčba diabetika – CSII.....	14
1.2.3. Princip činnosti pumpy.....	15
1.2.4. Výhody léčby CSII.....	16
1.2.5. Místo vpichu kanyly inzulínové pumpy.....	17
1.2.6. Selfmonitoring při léčbě CSII.....	18
1.2.7. Indikace k léčbě inzulínovou pumpou.....	19
1.2.8. Kontraindikace léčby inzulínovou pumpou.....	20
1.2.9. Komplikace léčby inzulínovou pumpou.....	21
1.2.10. Úhrada při terapii CSII.....	22
1.2.11. Pojištění inzulínové pumpy.....	22
1.3. Diabetická pumpa v běžném životě.....	23
1.3.1. Fyzická aktivita.....	23
1.3.2. Cestování.....	24
1.3.4. Sprchování.....	24
1.3.5. Spánek.....	25
1.3.6. Nemoc.....	25
1.3.7. Dieta u IDDM.....	25
1.3.8. Alkohol.....	27

1.3.9. Kouření.....	28
1.3.10. Sexuální aktivita.....	28
1.3.11. Těhotenství.....	29
1.3.12. Pracovní zařazení.....	30
1.4. Kvalita života.....	32
1.4.1. Historie.....	32
1.4.2. Definice pojmu.....	32
1.4.3. Rozsah pojetí kvality života.....	34
1.4.4. Způsoby měření kvality života.....	35
2. Cíle práce a hypotézy.....	36
2.1. Cíle práce.....	36
2.2. Hypotézy.....	36
3. Metodika.....	37
3.1. Strategie řešení problému.....	37
3.3. Dotazník SEIQoL.....	37
3.4. Metodologie SEIQoL.....	38
3.4.1. Životní cíle.....	38
3.4.2. Závěrečné vyjádření celkové míry spokojenosti se životem.....	40
3.5. Instrukce pro zjišťování kvality života metodou SEIQoL.....	40
3.6. Vyhodnocení dotazníku SEIQoL.....	41
3.7. Položený rozhovor.....	41
3.8. Výzkumný soubor.....	42
4. Výsledky výzkumu.....	44
4.1. SEIQoL.....	44
4.1.1. Cílové podněty.....	44
4.1.1.1. Nejčastěji uváděné cílové podněty u žen diabetiček.....	44
4.1.1.2. Nejčastěji uváděné cílové podněty u mužů diabetiků.....	45
4.1.1.3. Nejčastěji uváděné cílové podněty u žen nediabetiček.....	45

4.1.1.4. Nejčastěji uváděné cílové podněty u mužů nediabetiků.....	46
4.1.2. Hodnocení důležitosti nejčastějších cílové podnětů u diabetiků	46
4.1.3. Hodnocení důležitosti nejčastějších cílové podnětů u nediabetiků	47
4.1.4. Míra spokojenosti diabetiků s realizací jednotlivých podnětů	48
4.1.5. Míra spokojenosti nediabetiků s realizací jednotlivých podnětů	49
4.1.6. Celková hodnota kvality života diabetiků.....	50
4.1.7. Celková hodnota kvality života nediabetiků.....	51
4.1.8. Vyjádření celkové míry spokojenosti se životem u obou skupin.....	52
4.1.9. Porovnání celkové kvality života a celkové míry spokojenosti mezi skupinou diabetiků a skupinou nediabetiků.....	54
4.1.10. Nejméně naplněná oblast.....	54
4. 2. Interview.....	55
4.2.1. Rodina.....	55
4.2.1.1. Skupina diabetiků.....	55
4.2.1.2. Skupina nediabetiků.....	57
4.2.2. Zdraví.....	58
4.2.2.1. Skupina diabetiků.....	58
4.2.2.2. Skupina nediabetiků.....	59
4.2.3. Zaměstnání.....	60
4.2.3.1. Skupina diabetiků.....	60
4.2.3.2. Skupina nediabetiků.....	61
4.2.4. Ostatní cílové podněty ve skupině diabetiků.....	61
4.2.5. Ostatní cílové podněty ve skupině nediabetiků.....	61
5. Diskuze.....	63
6. Závěr.....	66
7. Seznam použitých zdrojů.....	68
8. Klíčová slova.....	74
9. Seznam příloh.....	75

1. Současný stav

1.1. Diabetes mellitus

1.1.1. Epidemiologie diabetu

Diabetes mellitus patří k největším globálním zdravotním problémům v dnešní společnosti. Jeho prevalence i incidence trvale narůstají. V roce 1990 bylo v rozvojových zemích 20 milionů diabetiků. V ostatních zemích jich pak bylo kolem 60 milionů. V roce 2000 již byla tato čísla dvojnásobná. **(1)**

Stejně jako ve světě i v ČR se během posledních třiceti let počet diabetiků zdvojnásobil. V 70. letech byla prevalence diabetu kolem 3%, dnes je to již 6%. **(1)**

V roce 2000 tvořili diabetici v České republice 6,3% populace a v roce 2005 to již bylo 7%. Tento fakt podporuje tvrzení odborníků o tom, že na základě dosavadních výzkumů lze předpokládat v roce 2010 v České republice kolem 800 tisíc lidí trpících tímto onemocněním. Z dlouhodobého hlediska je mezi diabetiky vyšší počet žen než mužů. Ženy diabetičky tvoří 55% z celkového počtu léčených diabetiků. **(9)**

Od roku 2000 do roku 2004 vzrostl počet léčených diabetiků zhruba o 9%. Pokud se jedná o způsob léčby, došlo mezi lety 2000 a 2004 k poklesu množství diabetiků léčených pouze pomocí diety (z 38% na 34%) a naopak ke vzrůstu počtu diabetiků léčených inzulínem (z 19,6% na 22,%). **(9)**

Každoročně je u nás diagnostikováno více než 50 tisíc onemocnění diabetem. Za stejnou dobu zemře přes 23 tisíc registrovaných pacientů s diabetem (nejedná se pouze o úmrtí způsobená diabetem). **(9)**

Z celkového počtu diabetiků je zhruba 98,5% diabetiků 1. typu (DM1) a 2. typu (DM2), pouze zbylých 1,5% tvoří ostatní formy diabetu. Diabetiků 1. typu je v ČR asi 7,5%. Zvyšování incidence v nejnižších věkových kategoriích svědčí o vzrůstání genetického podílu na rozvoji diabetu. **(31)**

Epidemiologické údaje o diabetu 1. typu jsou v České republice relativně přesné díky výkazům, které diabetologové každoročně poskytují Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS). Incidence je nejvyšší mezi 13-15 lety a pohybuje se zhruba kolem 25 nových případů na 100 000 obyvatel během jednoho roku. **(2)**

Hovoříme-li o epidemiologii diabetu 1. typu, je třeba zmínit diabetes označovaný jako LADA (Latent autoimmune diabetes in the adults). Jedná se o druh, který zahrnujeme pod diabetes 1. typu, přestože v počáteční fázi připomíná spíše diabetes 2. typu a někdy s ním je i diagnosticky zaměněn. To je dáno tím, že autoimunitní zánik beta buněk je velmi pozvolný a teprve po dlouhé době se prokáže, že sekrece inzulínu je na nulové hranici a jedná se tedy o diabetes inzulín dependentní (IDDM). **(1)**

V současné době je v ČR zhruba 40 tisíc léčených diabetiků prvního typu. **(1)**

1.1.2. Diabetes mellitus typu 1. (IDDM)

IDDM je charakterizován absolutním nedostatkem inzulínu, který je způsoben autoimunitní destrukcí beta buněk Langerhansových ostrůvků slinivky břišní u jedinců, kteří jsou k tomu geneticky predisponováni. **(31)**

Autoimunitní reakce je obvykle spuštěna na základě nějakého vnějšího faktoru, kterým může být infekční nebo toxický agens. Za nejpravděpodobnější je přitom označována virová infekce. Až u 20% dětí, jejichž matka prodělala v těhotenství rubeolu je později diagnostikován IDDM. Jako další rizikové viry uvádějí vědci i viry chřipkové nebo herpetické. Při kontaktu organismu s těmito viry nebo jinou vnější zátěží, např. stresem, dojde k aktivaci imunitního systému proti beta buňkám ostrůvků, které začnou uvolňovat auto-antigeny, které pomocí mikrofágů začnou ovlivňovat T-lymfocyty i B-lymfocyty. Tím je spuštěna kaskáda imunitních reakcí zahrnujících imunitu buněčnou i látkovou. V pokročilém stádiu nemoci, tato autoimunitní reakce přestává. **(2)**

Diabetes prvního typu se projevuje rodově. Pokud se v rodině objeví diabetes, lze na základě genetického vyšetření zjistit jak velké je riziko vzniku diabetu u sourozenců

pacienta. Diabetes je také rozšířenější mezi bílou populací než mezi lidmi s jinak barevnou pletí. **(35)**

Mezi další příčiny vzniku diabetu 1. typu řadí odborníci například autoprotilátky, volné kyslíkové radikály a některé chemické látky. **(35)**

Pro diabetes je charakteristický výskyt tří vlastních protilátek. Tyto protilátky reagují na buňky Langerhansových ostrůvků (70-80% pacientů), na inzulin (30-50% pacientů) a nejčastěji na dekarboxylázu, což je protein produkovaný beta buňkami, známý též jako GAD (80-90% pacientů). **(35)**

Protilátky reagující na Langerhansovy ostrůvky se v těle vyskytují mnohem dříve, než se projeví první příznaky nemoci. U rizikových skupin lze jejich prokázáním odhalit nemoc ve velmi raném stádiu, kdy lze ještě aplikovat léčbu, která může zpomalit nebo zastavit destrukci beta buněk. **(35)**

Volné kyslíkové radikály vznikají jako produkty chemických reakcí v organismu. Pokud se jich tvoří nadměrné množství, tělo se s nimi v kombinaci s faktory jako je kouř, znečištěné ovzduší a nevhodná strava, neumí vypořádat. S ohledem na diabetes je důležitý fakt, že radikály mohou rozkládat enzymy, které obsahují buňky pankreatu a zapříčinit tak k jejich destrukci. **(35)**

Diabetes může být některými chemickými látkami podněcován. Jedná se například o jed na krysy pyriminyl (Vacor), ale i o lék určený k léčbě pneumonií, Pentamidin. **(35)**

Diabetes prvního typu se obvykle manifestuje klasickými příznaky jako jsou trvalý pocit žízně (polydypsie), časté močení (polyurie), úbytek hmotnosti bez změny stravovacích návyků. V těžkých případech se může objevit i stupor až koma. **(2)**

Beta buňky mohou podléhat destrukci v průběhu různě dlouhého časového úseku. Pokud se jedná o proces dlouhodobý, můžou delší dobu chybět příznaky ketoacidózy, které jsou jinak pro tento typ diabetu typické. Onemocnění se klinicky manifestuje teprve při ztrátě nejméně 90% beta buněk. **(2)**

Diabetes mellitus 1. typu se může objevit téměř v každém věku, ale je možné říci, že do deseti let věku vzniká spíše výjimečně a nejvíce ohroženou skupinou jsou děti staršího školního věku, v dospívání nebo v ranné dospělosti. **(2)**

V současné době žije v české republice zhruba 1500 dětí mladších patnácti let, které trpí tímto onemocněním. **(11)**

1.1.3. Edukace diabetika

Edukaci diabetika, případně i jeho blízkých osob, definuje Česká diabetologická společnost jako „výchovu k samostatnému zvládnání diabetu a k lepší spolupráci se zdravotníky“. Edukace je chápána jako důležitá součást léčby. Začíná již při prvním kontaktu pacienta s lékařem nebo sestrou a nekončí prakticky nikdy. **(13)**

Velká část léčby diabetu spočívá na pacientovi samotném. Edukace se zaměřuje na celkové zlepšení jeho zdravotního stavu, dosažení optimální metabolické kompenzace diabetu, předcházení komplikací nebo na jejich co největším omezení. V rámci komplexní péče o klienta se nezabýváme pouze dosažením co nejlepších hodnot fyziologických, ale zajímáme se i o stránku kvality života. **(36)**

Edukaci lze rozdělit na tři fáze. Po stanovení diagnózy je důležité, aby se diabetik seznámil se základními aspekty nemoci a její léčby. Po několika týdnech by měla následovat komplexní edukace. S odstupem času se pak diabetik účastní tzv. reedukací, jejichž cílem je seznámit jej s novými postupy, obnovovat a dále rozvíjet jeho dovednosti. **(13)**

Edukace je prováděna v edukačních centrech, která jsou obvykle ve velkých městech. Spádová oblast jednoho centra činí 200 000 obyvatel. Obvykle se kryjí s diabetologickými centry. **(38)**

Edukační program by měl mít přesně definovanou strukturu a měl by být veden v přátelském duchu formou besedy. Jeho důležitou součástí jsou praktické ukázky a nácvik dovedností, které mohou být doplněny promítáním dokumentů, přehráváním audiokazet

atp. Na konci každé edukace by měl účastník odcházet s manuálem, který shrnuje dovednosti a vědomosti, které si měl během edukace osvojit. **(13)**

1.1.4. Ekonomické aspekty diabetu

Se vzrůstajícím počtem diabetiků roste i počet chronických komplikací tohoto onemocnění (zejména mikroangiopatie a makroangiopatie), což vede nejen ke snížení kvality života diabetiků a v mnoho případech i ke zhoršenému pracovnímu uplatnění, ale také ke zvýšení finančních prostředků, které je třeba vynakládat na péči o tuto skupinu obyvatelstva. Finanční prostředky, které musíme vynaložit k léčbě diabetika s komplikacemi jsou mnohdy až dvojnásobné oproti tomu, kdybychom dokázali těmto komplikacím předejít. **(27)**

Náklady na terapii diabetu rozdělujeme na přímé a nepřímé. Přímé náklady zahrnují náklady spojené s diabetickou dietou, perorální antidiabetika, inzulín a náklady na hospitalizaci pacientů s náhlými nebo chronickými komplikacemi. Nepřímé náklady jsou pak reprezentovány náklady spojenými s pracovní neschopností diabetiků, náklady na invalidní důchody (plné, částečné) nebo náklady vznikající jejich umístěním do sociálního zařízení. **(1)**

Náklady na farmakoterapii diabetu se neustále zvyšují. Podílí se na tom narůstající počet diabetiků, stejně jako změna struktury léčby. Jsou využívány stále nové léky a způsoby léčby, např. přechod ze zvířecích inzulínů na humánní, neustále rostoucí počet pacientů léčených pomocí inzulínových per a inzulínových infuzí. Se zvyšováním nákladů na léčbu diabetu souvisí i fakt, že v posledních letech dochází k neustálému poklesu počtu diabetiků léčených pouze dietou a naopak zvyšuje se počet pacientů, u nichž je léčba prováděna farmakologicky. Roční výdaje na farmakologickou léčbu v roce 1999 přesáhli v ČR jednu miliardu korun. **(27)**

1.2. Kontinuální subkutánní inzulínová infuze

1.2.1. Historie inzulínové pumpy

První miniaturní inzulínová pumpa byla vyvinuta společností Disetronic v osmdesátých letech minulého století a byla pojmenována po největším obchodním partnerovi této firmy, kterým byla firma Hoechst, H-TRON. **(5)**

Jednalo se o první miniaturní vodotěsnou pumpu s variabilním dávkováním velice přesných basálních dávek. Díky těmto vlastnostem se brzy stala oblíbenou po celém světě. Důkazem toho, o jak kvalitní a technicky vyspělý model se jednalo už v té době, je to, že i v dnešních dnech téměř polovina diabetiků používajících pumpy firmy Disetronic stále preferuje tento model. **(5)**

Nejnovější pumpy jsou velmi odolné s gumovými hranami a zpravidla vodotěsné. Důležitým faktem je, že výrobci zachovávají stále stejné parametry, takže jsou pumpy kompatibilní se všemi infuzními sety na trhu. Nejnovější přístroje komunikují s pacientem v češtině a lze na nich zvolit jeden ze tří typů menu. Základní menu je určeno pro pacienty, kteří s pumpou teprve začínají, kdežto rozšířené menu využijí pacienti, kteří se s přístrojem již sžili a desítky funkcí navíc je již nerozptylují, ale jsou jim naopak ku prospěchu. **(5)**

První inzulínová pumpa vyrobená na území Československa byla vyvinuta pro účely Ordinace pro mladistvé diabetiky v osmdesátých letech. Tato ordinace vznikla z iniciativy doc. MUDr. L. Hostomské, zakladatelky dětské diabetologie v naší republice, v rámci FN Pod Petřínem v roce 1977. **(14)**

Lékařka usilovala o to, aby její pacienti měli stejné možnosti v léčbě jako pacienti ve světě. První prototyp pumpy se objevil již v lednu 1983, ale definitivní podoba pumpy byla k dispozici až od r. 1986. Jednalo se o model IP 1003, vyráběný družstvem Kovo v Brně. Inzulín byl dávkován pomocí skleněné 2ml injekční stříkačky umístěné v pumpě, přes kanylu s jehlou zavedenou do podkoží. Zařízení vážilo 340g a bylo napájeno čtyřmi tužkovými bateriemi. Inzulín byl dávkován pomalou bazální infuzí nebo jako rychlá

bolusová infuze před jídlem. Po ukončení fáze bolusů pak pumpa přecházela opět na bazální infuzi. **(14)**

Mezi prvními pacienty byl šestnáctiletý diabetik, u kterého asi po roce léčby došlo ke stabilizaci glykémie a mohla u něho být provedena operace nutná k léčbě akutní thyreotoxikózy (zvýšená činnost štítné žlázy). Další pacientkou byla těhotná diabetička během porodu a následně i v šestinedělí. **(14)**

Celkem bylo do r. 89 léčeno 34 pacientů, u kterých se stabilizovali glykemické profily, zlepšila se kompenzace DM, ve většině případů téměř zmizeli ranní hypoglykémie a u všech z nich klesla spotřeba inzulínu. **(14)**

České inzulínové pumpy byly velmi jednoduché a těžké (prototyp 600g, IP 1003 340g), přesto ale fungovali spolehlivě a bylo díky nim možné předejít rozvoji pozdních diabetických komplikací. **(14)**

1.2.2. Léčba diabetika - CSII

Léčba inzulínovou pumpou patří v současné době k nejdokonalějším metodám léčby pacientů s diabetes mellitus. Tato léčba je lékaři také označována CSII, podle anglického continuous subcutaneous insulin infusion (kontinuální podkožní infuze inzulínu). Metoda se zatím nejvíce přibližuje fyziologické produkci inzulínu zdravou slinivkou břišní a tím i téměř dokonalému přiblížení se normoglykémii (fyziologické rozmezí 3,9 – 6,7 mmol/l). Minimální výkyvy hladiny krevního cukru jsou prevencí rozvoje pozdních diabetických komplikací, což je hlavním cílem léčby diabetika zároveň i měřítkem její úspěšnosti. **(41)**

Minimální kolísání hladiny krevní glukosy je nejúčinnější prevencí chronických komplikací diabetu (viz závěry DCCT Research Group již v roce 1993 a jejich potvrzení v roce 1995). **(40)**

1.2.3. Princip činnosti pumpy

Inzulínová pumpa je přístroj o velikosti kreditní karty, jehož hmotnost je cca 100g. Pacienti jej mohou nosit například v kapse kalhot nebo využít některého ze speciálních doplňků jako je speciální opasek, podprsenka atd. Na pumpu je napojena kanyla, která je zakončena tenkou jehlou z teflonového materiálu. **(23)**

Inzulínová pumpa pracuje systémem BASÁL - BOLUS. Tím se v maximální možné míře přibližuje fyziologické sekreci inzulínu B-buňkami Langerhansových ostrůvků pankreatu. Pankreatem je u zdravého člověka pulsní sekrecí vyprodukováno cca 30-40 jednotek inzulínu během 24 hodin. Přibližně polovina tohoto množství je vylučována rovnoměrně během celého dne, tzv. bazální sekrece. Basální sekrece slouží k udržení stálé hladiny glykémie mezi jídly a v době klidu, kdy tělo vyrábí cukr ze svých vlastních zdrojů. **(41)**

Basálem tedy rozumíme minimální množství inzulínu, které je nutné vyloučit pro správné fungování organismu během 24 hodin. Výhoda pumpy spočívá v tom, že umožňuje nastavit několik bazálních úseků s danou basální rychlostí v j/hod. **(2)**

Bolusy pak odpovídají množství inzulínu vyplavovaného slinivkou po stimulaci potravou. V případě léčby CSII mají bolusy dvojí funkci, kromě dávky před jídlem jsou využívány i jako jednorázový prostředek k regulaci zvýšené glykémie. **(41)**

Je velmi obtížné stanovit množství basálů a bolusů tak, aby odpovídali fyziologickým hodnotám. Tento úkol patří do rukou zkušeného diabetologa, který vychází z původní denní dávky inzulínu a pečlivého sledování glykemických profilů pacienta. **(41)**

Nejlepší kompenzace je pak dosaženo zhruba po půl roce intenzivní spolupráce mezi pacientem a diabetologem. Smutným faktem je, že u některých pacientů po uplynutí této doby dochází k poklesu pečlivosti nejen v oblasti self-motinoringu, ale snižuje se i jejich celková sebekázeň v dalších oblastech, které jsou důležité pro co nejlepší možnou kompenzaci. **(41)**

V současné době jsou subkutánní inzulínové pumpy plněny speciálními krátkodobými 100% koncentrovaným inzulínovými analogy, které jsou pH neutrální a nemají tendenci krystalizovat. **(41)**

V České republice jsou dostupné dva inzulíny vhodné pro inzulínovou pumpu. Humalog a Levemir. **(23)**

Humalog a Levemir jsou inzulínová analoga. Je to nejmodernější druh inzulínu, který se připravuje biosynteticky a od humánního inzulínu se liší postavením některých aminokyselin. Humalog je charakteristický svým rychlým a pravidelným vstřebáváním, Levemir pak prodlouženou dobou účinku. O inzulínových analogách obecně lze říci, že lépe než dostupné lidské inzulíny napodobují bazální sekreci inzulínu. **(2)**

1.2.4. Výhody léčby CSII

Cílem léčby diabetika je, aby se jeho glykémie co nejvíce přiblížila normálu. Americká diabetologická asociace (ADA) vidí podstatu léčby diabetika 1. typu ve fyziologickém základu inzulínového režimu pomocí inzulínové pumpy, popř. intenzifikovaného režimu. **(41)**

Velkým pozitivem léčby CSII je snížení rizika vzniku pozdních makrovaskulárních nebo mikrovaskulárních komplikací diabetu **(2)**:

- diabetická retinopatie
- diabetická nefropatie
- diabetická neuropatie
(brnění, poruchy močení, impotence, bolesti DK, gastropareza)
- kardiovaskulární komplikace (hypertenze)
- periferní vaskulární komplikace (diabetická noha)

Více předvídatelná absorpce inzulínu je další výhodou pumpy. Střednědobými ani dlouhodobými inzulíny nelze nahradit bazální dávku z důvodu jejich vysoké absorpce (10 – 52% injekční denní dávky). U CSII je rozdílnost menší než 2,8% během 24 hodin. **(41)**

Mezi další výhody patří snížení rizika těžkých hypoglykemií a to díky tomu, že pumpa umožňuje různé bazální rychlosti pro různě dlouhá období, tzn. že například v noci, kdy je větší riziko výskytu hypoglykémie je pumpa nastavena na minimální basální rychlost. Pumpa rovněž umožňuje omezení komplikací u lidí, kteří mají zvýšenou citlivost na inzulín (minimální dávka je v současné době 0,025j/hod.). U pacientů léčených CSII se také snižuje spotřeba inzulínu a jeho přesné dávkování zamezuje růstu tělesné hmotnosti v důsledku zajištění lehkých hypoglykemií. **(41)**

Z hlediska pacientů je ovšem největší výhodou, že jim léčba pumpou umožňuje žít „normálním“ životním stylem. Díky flexibilitě pumpy je pro ně mnohem jednodušší, než pro pacienty v klasickém režimu, změnit denní režim, čas jídla atd. Pumpa je velkou výhodou zejména pro lidi, kteří jsou fyzicky aktivní (sport), mají nepravidelnou pracovní dobu (lze uzpůsobit dietu) nebo jejich aktivity předpokládají velkou fyzickou nebo psychickou zátěž. Žít normálním životem znamená pro tyto lidi i to, že značně snižuje frekvence injekčních vpichů, které mohou být i bolestivé nebo brzké ranní vstávání kvůli aplikaci inzulínu. **(41)**

1.2.5. Místo vpichu kanyly inzulínové pumpy

Inzulín se aplikuje do podkožní tkáně, tzn. do tkáně, která je mezi vrstvou tuku těsně pod pokožkou a svaly, které leží níže. Inzulín vpíchnutý do podkoží se do krve vstřebává konstantní rychlostí. **(43)**

Místo vpichu je při léčbě inzulínovou pumpou velmi důležité už z toho důvodu, že kanyla zůstává v místě vpichu delší dobu a tím se zvyšuje riziko komplikací, ke kterým by při chybné volbě mohlo dojít. Pro aplikaci inzulínu platí, že vpichujeme do míst, která jsou vzdálena od kloubů, velkých cév a nervů. U inzulínové pumpy se jedná zpravidla o oblast břicha, přičemž jednotlivé vpichy by od sebe měli být vzdáleny na šířku nejméně dvou prstů, což je zhruba tři centimetry. **(43)**

V současné době je výskyt komplikací v oblasti vpichu do velké míry eliminován díky tomu, že konce setů jsou vyráběny z teflonu, který nijak nedráždí kůži ani podkožní

tkáň a set tak může bez obav zůstat zaveden po celé tři dny. Tři dny je průměrná doba, po které by měl být set vyměněn. **(18)**

Pokud pacient dodržuje hygienická opatření a pravidelně střídá místa vpichu, nemělo by u něho dojít ke komplikacím. Známkou toho, že set byl zaveden špatně může být například **(43)**:

- pocit štípání v místě vpichu po aplikaci bolusu nebo tupé bolesti v průběhu aplikace může být známkou toho, že jehla je zavedena příliš hluboko
- možné příznaky počínající infekce (horkost, otok, bolest na pohmat...)
- výskyt krve v infuzním setu při jeho zavedení do kapiláry

1.2.6. Selfmonitoring při léčbě CSII

Nezbytnou podmínkou při léčbě diabetu, má-li být úspěšná, je pravidelná kontrola glykemií. V případě zvýšené glykémie i kontrola ketolátek v moči. Při dlouhodobé kompenzaci postačí měřit glykémie jednou denně v přesně stanovenou dobu nebo prostřednictvím kontroly cukru v moči. **(20)**

Minimální požadavky pro měření glykemických profilů během terapie inzulinovou pumpou jsou **(20)**:

1. po nasazení pumpy nebo při akutní dekompenzaci denně až do doby, kdy dosáhneme uspokojivé kompenzace provádíme velký glykemický profil (tzn. obvykle 3 dny až týden)
 - ráno před bolusem
 - v 10.00 před svačinou
 - v poledne před bolusem
 - v 15.00 před svačinou
 - večer před bolusem
 - před spaním (cca ve 22.00 hodin)
 - noční profil - 01.00 a ve 04.00

2. při uspokojivé kompenzaci (tzn. ranní glykémie do 7 mmol/l, glykémie před jídly v rozmezí 8-10 mmol/l, glykovaný hemoglobin v rozmezí 7,5-8,5%) aspoň dvakrát denně, tzv. malý glykemický profil

- ráno před bolusem (nutné měřit denně)
- v poledne před bolusem
- večer před bolusem
- před spaním nebo před druhou večeří

Ve skutečnosti se toto doporučení spíše nedodržuje. Diabetik je limitován množstvím testovacích proužků, které hradí zdravotní pojišťovny. Doporučuje se ale měřit glykémii nejméně 3x denně, 1-2x týdně čtyřhodinový glykemický profil. **(23)**

V některých situacích je ale třeba kontrolovat glykémie častěji. Jedná se o nemoci spojené s teplotami, zvracením a průjmy. V těchto případech je dobré měřit glykémie ráno, v poledne, večer a ještě před spaním vždy před aplikací bolusů. Dalším příkladem může být nečekané nebo i plánované zvýšení tělesné aktivity, změny pravidelného režimu a v neposlední řadě těhotenství, kdy je nutné kontrolovat glykémii denně. **(20)**

1.2.7. Indikace k léčbě inzulinovou pumpou

K léčbě inzulinovou pumpou jsou indikováni pacienti splňující určitá pravidla, ustanovená Českou diabetologickou organizací. Pravidla jsou do určité míry modifikována podle instrukcí zdravotních pojišťoven. Indikaci pacienta k léčbě inzulinovou pumpou může navrhnout každý diabetolog. Předepsat ji však může pouze diabetolog pracující jako člen týmu diabetologického centra nebo diabetolog k tomu pověřený. **(18)**

Terapie inzulinovou pumpou podléhá zvláštnímu režimu pojišťovny a je určena výhradně pro pacienty **(22)**:

- a- s opakovanými hypoglykemiemi, které nelze ovlivnit jinou terapií
- b- při výrazných ranních hodnotách glykémie, které se nedaří jinak terapeuticky ovlivnit (tzv. down syndrom – lze naprogramovat na určitou dobu zvýšenou bazální rychlost)

- c- u diabetiček gravidních nebo u těch které se chystají otěhotnět a nedaří se je kompenzovat jiným intenzifikovaným režimem
- d- jako prevence vzniku a možnost ovlivnění chronických komplikací diabetu u dlouhodobě dekompenzovaných pacientů, u kterých je při použití terapie pomocí inzulínové pumpy prokazatelné zlepšení
- e- u pacientů s transplantovanou ledvinou, pokud jim nebyla současně transplantována slinivka břišní

Pokud k výše uvedeným pravidlům přidáme fakt, že při tomto způsobu terapie je nutná vysoká míra spolupráce ze strany pacienta, můžeme je chápat jako pravidla základní, která pacient musí splňovat, aby byla ale léčba úspěšná. Je však nutné dodat, že existuje ještě několik věcí, které nesmí být opomenuty. Důležitá je správná volba režimu pumpy, dostupnost pracoviště, které se touto terapií zabývá a které je má k této práci kvalitní technické a personální zázemí a samozřejmě pravidelný monitoring pacienta. **(22)**

Základním kritériem pro úspěšnou léčbu je motivace pacienta ke spolupráci. Musí pumpu dokonale ovládat po technické stránce a pokud se jedná o člověka staršího nebo naopak o dítě, je vhodné seznámit se základními pravidly obsluhy pumpy i další osoby v jeho okolí (rodina, učitel). **(41)**

Přestože je naprostá většina pacientů léčených CSII spadá do skupiny lidí předproduktivního nebo produktivního věku, není tato skutečnost pravidlem. Léčba inzulínovou pumpou má své výhody i pokud se jedná o skupinu seniorů. Pro seniory je typická polymorbidita, která může zastírat příznaky hypoglykémie. Dále je třeba brát v úvahu i skutečnost, že pacienti trpící diabetem dlouhá léta ztrácí schopnost uvědomovat si včas hypoglykémii. **(10)**

1.2.8. Kontraindikace k léčbě inzulínovou pumpou

Léčbu pumpou nelze nikomu nutit, každý diabetik má právo zvolit si sám jaká forma terapie mu vyhovuje. Někteří mohou léčbu pumpou vnímat jako pro ně nevyhovující, protože se svůj diabetes snaží skrývat, popř. vnímají kanylu zavedenou

v podkoží jako bolestivou. Léčba je nevhodná také pro diabetiky, kteří nejsou ochotni měřit hladinu své glykémie v požadovaných intervalech a dodržovat léčebný plán který byl stanoven po dohodě s lékařem. Dále je nevhodná pro ty, kteří nejsou schopni správně zhodnotit naměřené hodnoty glykémie a obsah konzumované potravy z hlediska bolusové dávky. Zcela evidentně nevhodnou skupinou jsou lidé závislí na omamných látkách (alkohol, drogy). **(41)**

1.2.9. Komplikace léčby inzulínovou pumpou

Jako nejčastější komplikace je uváděn výskyt klinicky málo významných hypoglykemií, s kterými se pacient obvykle velmi brzy sám vyrovná. Hypoglykémie závažného charakteru se naopak téměř nevyskytují. **(23)**

Vzhledem k malému depu inzulínu v podkoží je pacient při terapii CSII více ohrožen rozvojem hyperglykémie a ketoacidózy při přerušení toku inzulínu, k němuž může dojít z různých příčin, např. neprůchodná jehla, zlomená kanyla, vzduchová bublina v kanyle, technická závada pumpy nebo slabá baterie. Aby bylo tyto komplikace možné odstranit ihned po jejich zjištění pacientem, je velmi důležité, aby byl dobře zabezpečen po technické stránce (baterie, zásobníky inzulínu, kanyly atd.) a současně, aby mu byla dána možnost 24 hodinového kontaktu na některé zařízení, kde mu pomohou jeho problém vyřešit, popř. mu poskytnout lůžkové zázemí. **(2)**

Léčba inzulínovou pumpou může vést k přírůstkům na váze, které jsou u diabetika velmi nežádoucí, je to v obvykle v důsledku uvolněnějšího stravovacího režimu, který si může při léčbě pumpou dovolit. **(23)**

Infekce v místě vpichu je nejčastěji způsobena ucpaním jehly. Pokud není o ložisko infekce správně pečováno, může vést až k tvorbě abscesu, který je třeba chirurgicky ošetřit. Pokud se infekce objevují častěji, doporučuje se používat kanylu s teflonovým koncem, u které je tato komplikace velmi ojedinělá a navíc má tu výhodu, že se nemusí tak často měnit. **(23)**

Nejméně častou komplikací je technická závada na přístroji. Vzhledem k tomu, že klienti mají trvalý kontakt a firmami, které dodávají nové pumpy, bývá tato komplikace obvykle brzo vyřešena. **(23)**

1.2.10. Úhrada při léčbě inzulínovou pumpou

Léčba inzulínovou pumpou začala být u nás plně hrazen zdravotními pojišťovnami v roce 1994. **(37)**

Nyní jsou v České republice všechny druhy inzulínových pump dostupných na trhu ze zákona hrazeny v plné výši zdravotními pojišťovnami. **(41)**

Ceny se pohybují kolem 100 tisíc korun za pumpu a k tomu je ještě nutné připočítat náklady na příslušenství. V současné době je celkem běžným postupem, že pacient je nejprve prověřen ve své schopnosti selfmonitoringu pomocí glukometru a teprve potom je mu vypsán poukaz, jehož součástí je odůvodnění, proč je pacient vhodný pro léčbu inzulínovou pumpou. **(41)**

1.2.11. pojištění inzulínové pumpy

Naše největší zdravotní pojišťovna, kterou je VZP, v současné době zapůjčuje pacientům inzulínovou pumpu podobu čtyř let a podle číselníků této pojišťovny má hodnotu 108 000Kč. **(33)**

Současné době nabízejí v České republice pojištění inzulínové pumpy dvě zdravotní pojišťovny: Kooperativa, pojišťovna, a.s. a Česká pojišťovna, a.s. **(33)**

Pojišťovny poskytují nadstandardní pojištění platné na celém území ČR. Pojištění na částku 100 000Kč odpovídá částka cca 1000Kč/rok. **(33)**

1.3. Inzulínová pumpa v běžném životě

1.3.1. Fyzická aktivita

Fyzická výkonnost u diabetiků prvního typu je ve srovnání s průměrnou výkonností zdravé populace v příslušné věkové skupině nižší. Výkonnost člověka trpícího diabetem však nemá vztah k jeho věku ani k délce trvání onemocnění. **(17)**

U pacientů léčených inzulínem přináší fyzická aktivita prospěch pouze v případech dobré edukace a schopnosti přizpůsobit léčebný režim jako celek cvičení. Metabolické účinky fyzické aktivity se liší u akutní zátěže a dlouhodobé fyzické aktivity. Při akutní zátěži se metabolické změny podobají katabolické reakci s tím rozdílem, že důsledkem pohybové aktivity dochází ke stimulaci non-inzulín-dependentního transportu glukózy do svalu. U dlouhodobé fyzické aktivity dochází zejména ke snižování inzulínové rezistence s množstvím příznivých důsledků. **(2)**

Pro diabetiky léčené inzulínem je vhodnou fyzickou aktivitou aerobní cvičení jako je chůze, jízda na kole, vytrvalostní běh, plavání, bruslení, tenis atd. Cvičení v závislosti na zdatnosti diabetika trvá v rozmezí 15-30 minut třikrát týdně. Při cvičení by mělo být dosaženo 60-90% maximální zátěže dané tepovou frekvencí (200-věk pacienta). **(2)**

Diabetik léčený pomocí inzulínové pumpy má tu výhodu, že se může lépe přizpůsobovat změnám potřeby inzulínu. Zvýšenou pozornost je třeba ale věnovat kontaktním sportům jako je box. Hrozí totiž, že by mohlo dojít k povytažení kanyly a následné hypoglykémii. Někdy je možné pumpu na nějaký čas odložit. Zde je ale důležitá zkušenost pacienta, protože podle délky vysazení a stupně náročnosti provozované aktivity je pak nutná stabilizace. Glykémie by se měla změřit nejdéle 2-3 hodiny po vysazení pumpy. **(41)**

Pokud je hladina glykémie pod 4 nebo nad 15 mmol/l, je zvýšená tělesná aktivita nevhodná a vysazení pumpy může ohrozit i život diabetika. Nevhodné je také cvičit dříve než hodinu po podání bolusu. **(41)**

1.3.2. Cestování

V dřívějších dobách bylo pro diabetiky cestování velmi obtížné. V dnešní době nových pomůcek jsou tyto problémy již minulostí a cestování se stává pro diabetika, který se na něj předem připraví, takřka stejně bezrizikovým jako pro lidi, kteří touto nemocí netrpí. **(26)**

Další důležitou věcí, kterou by neměl diabetik opomenout, je zásobit se dostatečným množstvím všech léků a léčebných pomůcek, které bude během cesty potřebovat (inzulín, sety, baterie, zásobníky, glukometr). V zahraničí se za léky na recept platí vždy v hotovosti a částky mohou být velmi vysoké. S tím souvisí i nepsané pravidlo rozdělit zásoby inzulínu alespoň do dvou příručních zavazadel. Dvě zavazadla volíme z důvodu rizika krádeže a příruční zavazadla jsou vhodná pokud diabetik cestuje letadlem. Některé starší typy letadel nemají vyhřívané zavazadlové prostory a hrozí znehodnocení inzulínu zmrznutím. **(26)**

Samozřejmostí by mělo být uzavření zdravotního pojištění do zahraničí. Nikdy si totiž nemůže být jistý, že kvůli diabetu nebude muset vyhledat lékařské ošetření. **(26)**

Cestování letadlem

Při cestování letadlem je dobré mít u sebe zdravotní kartu se stručnými informacemi o tom, kdo pumpu používá i o pumpě samotné. Není totiž sice povinnost hlásit na letišti pumpu, ale některé bezpečnostní rámy mohou být citlivější a pumpu odhalit. **(41)**

Od 6.11.2006 nabyla účinnosti vyhláška pro přepravu tekutin v letadle a pravidla pro přepravu měřicích a aplikačních pomůcek pro diabetiky. Všechny kapaliny musí být v jednotlivých obalech o max. objemu 100ml. Obaly musí být umístěny v jednom plastovém uzavíratelném obalu, který je zdarma dostání na letišti. **(16)**

1.3.3. Sprchování

Inzulínové pumpy bývají vodotěsné nebo je zle ukládat do speciálního vodotěsného pouzdra. Riziko představuje pouze příliš vysoká teplota vody, která může znehodnotit

inzulín v zásobníku pumpy, proto někteří diabetici využívají rychlorozpojovacích setů, které umožňují krátkodobé odložení pumpy. **(41)**

1.3.4. Spánek

Moderní pumpy pacienta ve spánku nijak neomezují, jejich chod je tichý a mohou být uloženy např. v kapse pyžama nebo lze využít pomůcky nabízené výrobcí, jejichž nabídka je velmi široká – speciální košile a pyžama s kapsou na pumpu, speciální měkké flanelové pásy. Diabetik se nemusí bát ani možnosti přerušení toku inzulinu, hadičky jsou z mnohavrstevného materiálu, který odolá tlaku těla. **(41)**

1.3.5. Nemoc

Dávky inzulinu je nutné upravovat, pokud se jedná o onemocnění, které je spojeno s vyššími teplotami, zvracením nebo průjmami. I v případě, že onemocnění vyžaduje dietní opatření nebo diabetik nepřijímá potravu vůbec, dávky bolusů se nemění. Vždy je nutná kontrola glykémie i ketolátek a to v rozmezí 2-4 hodin, podle naměřených hladin. Pokud se nedaří upravit hladiny na základě přidání inzulinu podle vlastních výpočtů, je třeba spolupráce s lékařem. Lékaře je nutné vyhledat vždy, pokud diabetik opakovaně zvrací nebo pociťuje trvalou nevolnost, má v moči vyšší množství ketolátek, pociťuje omámení nebo zmatenost. **(41)**

1.3.6. Dieta u IDDM

Diabetická dieta je spolu se substituční terapií inzulinem základem léčby diabetu prvního typu. V průběhu historie můžeme nalézt různá doporučení, jak by se měl diabetik stravovat. První zmínky o diabetické dietě nacházíme již v roce 1550 př. n. l. v Erbesově papyru. **(17)**

U IDDM je hlavním cílem diety zabránit v co největší možné míře výkyvům glykémie a současně minimalizovat riziko vzniku pozdních diabetických komplikací. **(2)**

V roce 1992 přijala Česká diabetologická společnost doporučení pro diabetickou dietu, která jsou platná do současné doby. Lze říci, že jsou v zásadě shodná s pravidly racionální výživy. Přesto i dnes vyžaduje dodržování diabetické diety různé velké změny ve stylu života diabetika. Těchto změn je možné dosáhnout na základě správné edukace a případné psychoterapie. Z těchto důvodů je bezpodmínečně nutná spolupráce dietní sestry s lékařem a dalšími členy léčebného týmu. **(2)**

Současným trendem je dietu v co největší možné míře individualizovat dle klientových stravovacích návyků, jeho rodinných zvyklostí, pracovního vytížení a mnoha dalších faktorů. Základní dietní strategie bez ohledu na typ diabetu se odvíjí od následujících pravidel **(2)**:

- jíst přiměřené množství potravin, aby nedocházelo k nárůstu hmotnosti
- jíst pravidelně a to nejméně šestkrát denně
- omezit příjem kuchyňské soli
- seznámit se s pravidly konzumace alkoholu, alternativních sladidel a dietních potravin

Existují určitá specifika podle druhu diabetu. Diabetici léčení inzulinem by měli ovládat obsahy sacharidů v potravinách, například ve formě tzv. výměnných jednotek, což je množství potravin obsahující 12g sacharidů. Diabetici trpící obezitou by měli znát rozdělení potravin podle obsahu energie atd. Zvláštní pozornost by měla být věnována diabetikům, u nichž se objevují komplikace, těhotným diabetičkám a kojícím matkám diabetičkám. **(2)**

V současné době lze požadavky diabetické diety s ohledem na přísun jednotlivých živin stručně charakterizovat takto **(17)**:

Sacharidy

Tvoří 55-60% celkového energetického příjmu diabetika. Přičemž základem jsou polysacharidy. Monosacharidy se spíše vynechávají.

Tuky

Jejich podíl na energetické spotřebě by měl být maximálně 30%, přičemž 1/3 by měli tvořit nasycené mastné kyseliny, 1/3 nenasycené mastné kyseliny a 1/3 polynenasycené mastné kyseliny. Pokud je přísun tuků vyšší, stoupá riziko vzniku aterosklerózy, které je u diabetiků prvního typu zvýšené již samotnou přítomností onemocnění.

Bílkoviny

Neměli by přesáhnout 15% denního energetického příjmu, přičemž celková dávka má být kolo 0,9-1,0 g/kg tělesné hmotnosti. Vyšší přísun znamená riziko diabetické nefropatie.

Tekutiny

Množství tekutin se shoduje s doporučeným množstvím u zdravých lidí 2-3 l/den.

1.3.7. Alkohol

Alkohol je pro tělo cizorodou látkou, která je odbourávána v buňkách jater. U diabetiků lze hlavní nebezpečí alkoholu v tom, že výrazně ovlivňuje glykémii. **(26)**

Alkohol jako takový glykémii snižuje. To je dáno faktem, že prvořadým úkolem jaterních buněk je odbourávání alkoholu. Uvolňování glukózy z jaterního glykogenu do krve se pak stává až druhotným. U člověka, který netrpí diabetem současně dochází k potlačení tvorby inzulínu a k hypoglykémii nedojde, kdežto u diabetika, který si již aplikoval dávku inzulínu k rozvoji hypoglykémie dochází. Alkoholické nápoje s vysokým obsahem sacharidů naopak glykémii zvyšují. **(26)**

Z výše uvedeného vyplývá, že každý typ alkoholického nápoje ovlivňuje glykémii jiným způsobem, ale každý způsobí její výkyv. Proto by mělo být pití alkoholu u člověka s diabetem omezeno pouze na minimální množství. **(26)**

U diabetiků, trpících nadváhou, v horším případě obezitou, u nichž je snaha o dosažení ideální hmotnosti, je zvláště důležité upozornit je na vysoké energetické hodnoty alkoholických nápojů. Stejně tak je důležité upozornit i ostatní nemocné na nutnost započítat energii obsaženou v alkoholu při kalkulaci energetického příjmu. **(2)**

1.3.8. Kouření

Kouření je škodlivé pro každého člověka. Pro diabetika představuje největší riziko nikotin, který se vstřebává z cigaretového kouře v plicních alveolech do krve, způsobuje zužování cév a následné onemocnění srdce a velkých cév. Pro člověka trpícího diabetem se tak zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulární onemocnění, protože již samotný diabetes mellitus je chápán jako rizikový faktor. **(26)**

Žena diabetička, která kouří má srovnatelné riziko vzniku onemocnění srdce a cév jako muž diabetik nekuřák. Proto je zcela zřejmé, že člověk u kterého je diagnostikován diabetes mellitus by měl tento rizikový faktor co nejdříve eliminovat a oddálit tak rozvoj sekundárních komplikací diabetu. **(26)**

1.3.9. Sexuální aktivita

Obecně platí, že ženy diabetičky mají méně sexuálních poruch než muži diabetici. Menší výskyt poruch je dán částečně tím, že ženy jsou ve větší míře než muži schopny kompenzovat fyziologický deficit psychogenními faktory. Diabetes zpravidla neovlivňuje ani jejich plodnost. Mezi nejčastější poruchy u žen patří opožděné menarche a nepravidelný cyklus. **(2)**

Velké množství diabetiček obtížně vyrovnává hladinu glukózy zhruba týden před začátkem menzes. U 27% z nich se jedná o problémy z vyšší hladinou glukózy než je u nich obvykle, naopak 12% má problémy s přílišným poklesem hladiny krevního cukru. Další studie odhalily že téměř 50% žen do 45let, které musely být hospitalizovány kvůli diabetické ketoacidóze v předmenstruačním období. **(7)**

Mezi časté sexuální poruchy u mužů patří erektilní impotence, retrogradní ejakulace a předčasná ejakulace. **(2)**

Přestože impotence je u diabetiků dvakrát častější než u běžné populace ve všech věkových kategoriích, diabetes jako takový na ni obvykle nemá vliv. Uplatňuje se však jeho špatná kompenzace a další faktory jako je např. užívání léků nebo konzumace alkoholu. Etiologie impotence u diabetiků říká, že porucha nejčastěji vzniká na organickém

podkladě (60-85%). To je způsobeno zejména velkým počtem diabetiků trpících poruchou cévního zásobení kavernózních těles v důsledku diabetické mikroangiopatie a makroangiopatie. Dále se mohou například podílet diabetické neuropatie či venogenní poruchy. **(2)**

Nejčastější příčinou poruch ejakulace jsou psychogenní faktory. Retrogradní ejakulaci způsobuje autonomní neuropatie postihující intravezikální část utery nebo sympatolitika. **(2)**

Diabetik léčený CSII si může pumpu během sexuální aktivity ponechat, pak je třeba kontrolovat, zda je set neustále správně zaveden nebo ji odložit. Pokud zvolí druhou variantu platí stejná pravidla jako v případě jiné fyzické aktivity. **(41)**

1.3.10. Těhotenství

Léčba inzulinovou pumpou je pro těhotnou ženu velkou výhodou, protože kompenzace je pro ni velmi důležitá. Kompenzace by měla být co nejlepší již tři měsíce před plánovaným těhotenstvím (HbA1 nad 10% v době před otěhotněním je důvodem pro jeho přerušeni). Hyperglykémie v prvních 8 týdnech je příčinou mnoha vývojových vad a ve 2-3 trimestru způsobuje komplikace jako opožděný psychomotorický vývoj dítěte. **(41)**

I přesto, že je diabetička kompenzována však diabetes znamená zvýšené riziko pro plod, hlavně v počtu vrozených vývojových vad, který je 2-3x větší než u běžné populace. Organogeneze u plodu probíhá poměrně krátkou dobu. Je ukončena do osmého týdne po koncepci, tzn. do desátého týdne od poslední menstruace. Většina vývojových vad vyskytujících se u dětí diabetiček vzniká pře sedmým týdnem. Proto je u diabetu velmi důležité plánované rodičovství (viz. příloha č. 3). **(32)**

Matky, které jsou během těhotenství špatně kompenzovány, rodí děti s velkou porodní hmotností (4500-5000g), což je dáno velkým množstvím tukové tkáně v těle dítěte. Velké množství tuku je způsobeno tím, že do krevního oběhu dítěte se dostávalo velké množství glukózy. Glykémie plodu stoupla a k její kompenzaci bylo nutné zvýšení činnosti beta buněk pankreatu plodu. Zvýšeným výdejem inzulinu se stabilizuje glykémie a

nadbytečná glukóza se ukládá do zásob ve formě tuku. Tento proces plod velmi zatěžuje a tím dochází k opožděnému vývoji např. srdce a plic. **(26)**

Riziko vzniku IDDM u dítěte, jehož matka je diabetička je cca 2-3%. Větší riziko přináší pokud je diabetikem 1. typu otec dítěte (4-6%) a samozřejmě největším rizikem pro rozvoj IDDM u potomka je, pokud jsou diabetiky 1. typu oba jeho rodiče (15-30%). Vzhledem k těmto údajům by mělo samozřejmou součástí péče o těhotnou diabetičku být genetické vyšetření na počátku gravidity a seznámení obou rodičů s reálnými riziky pro plod. **(2)**

Antikoncepce

Dříve byli doporučovány diabetičkám zejména bariérové metody antikoncepce. V současné době už mohou bez obav používat i moderní hormonální antikoncepci, pokud je jim předepsána na základě spolupráce diabetologa s gynekologem a je u nich dlouhodobě sledováno množství lipidů, trombocytů a samozřejmě i glykémie. Možnost užívat hormonální antikoncepci dává diabetičkám velkou šanci otěhotnět v době kdy jsou výborně metabolicky kompenzovány. **(2)**

Další metody antikoncepce jako je nitroděložní tělísko nebo sterilizace mohou být u diabetiček povoleny i v případě, že ještě nerodili. Důvodem může být například závažná cévní porucha nebo porucha lipidů. V případě sterilizace by se však mělo jednat o natolik závažné poruchy, že by případná gravidita bezprostředně ohrozila život ženy. **(2)**

1.3.11. Pracovní zařazení

Doporučení Americké diabetické asociace i Evropské asociace pro studium diabetu říká: Správně léčený nemocný s DM1 i DM2 může vykonávat jakoukoliv práci, pro kterou má kvalifikaci a kterou vykonávat chce. **(30)**

Existují však povolání, která jsou pro diabetiky zásadně nevhodná a není jim dovoleno je vykonávat. Na tato povolání lze pohlížet ze dvou hledisek **(1)**:

1. pracovní činnosti, které mohou diabetika ohrozit
 - práce ve výškách a hloubkách

- práce v prostředí, kde může být chemickými látkami způsoben vznik neuropatií (organická rozpouštědla, těžké kovy)
2. pracovní činnosti jsou nevhodné kvůli riziku hypoglykemií
- řízení vozidel hromadné dopravy
 - pilotování letadel

V naší legislativě není právně zakotveno, že některá povolání nesměl diabetik vykonávat, ale ani neuvádí, kdo nese právní zodpovědnost za případné škody vzniklé v přímé souvislosti s onemocněním. Při posuzování pracovního zařazení diabetika musí být postup vždy individuální. Důležitý je klinický stav nemocného stejně jako jeho přání. Existují některá povolání, která lze označit jako nevhodná pro diabetika (např. práce u policie, hasičů, v armádě nebo práce ve výškách), ale i u těchto povolání by mělo být individuálně posouzeno, jakou konkrétní činnost by diabetik vykonával a ne automaticky zahrnout možnost jeho uplatnění. **(2)**

Jako další povolání, která mohou za určitých okolností přinášet diabetikům, zejména těm léčeným inzulínem, komplikace lze uvést **(2)**:

- práce s nepravidelným denním a stravovacím režimem
- práce v nevhodném prostředí
(při práci ve vlhku, špíně, zimě či ve vedru vzrůstá riziko infekcí a riziko diabetické nohy)
- nadměrná psychická zátěž
- sedavé zaměstnání bez pohybu

U některých povolání je důležité si zjistit nejen podmínky pro jejich výkon u nás, ale i v zahraničí, například vydávání řidičského průkazu pro jiná než osobní vozidla je v některých zemích pro osoby s diabetem omezeno. Pokud si diabetik není v oblasti pracovního práva jistý nebo se cítí v nějakém ohledu diskriminován, má možnost obrátit se na pracovníky některého diabetologického centra, kde mu poradí. **(34)**

1.4. Kvalita života

1.4.1. Historie

Pojem „kvalita života“ se poprvé objevil ve 20. letech v souvislosti s diskusí o tom, zda by měl stát materiálně podporovat nižší společenské vrstvy a jaký by toto financování mělo vliv na finance státu a kvalitu života těchto lidí. **(29)**

V 60. letech se termín znovu objevuje v USA. Prezident Johnson ve svém projevu prohlašuje, že cílem jeho domácí politiky je zlepšování kvality života občanů. Chtěl tím vyjádřit, že jako ukazatele společenského blaha nelze brát to, kolik spotřebitelského zboží je k dispozici, ale jak se lidem v určitých podmínkách žije. Poukazoval tím na fakt, že poválečný ekonomický růst nevede ke spokojenosti lidí se životem, ale spíše k tomu, že se jejich požadavky neustále zvyšují. **(29)**

Během 70. let se pak termín kvalita života prosazuje kromě politiky i v sociologii. V USA v této době probíhá první celonárodní výzkum zaměřený na kvalitu života obyvatelstva. **(29)**

Od 90. let se výzkumu kvality života v různých oblastech věnuje mnoho výzkumných laboratoří po celém světě. Jejich výzkumy vycházejí z různých pojetí a jejich „společným“ cílem je nalézt a pojmenovat faktory, které přispívají k pocitu dobrého života a štěstí člověka. **(29)**

1.4.2. Definice pojmu

Termín kvalita je odvozen latinského slova qualis (jaký) a to z hlubšího kořene qui (kdo – ve významu „kdo to je?“, popř. „jaké to je?“). V češtině je kořenem zájmena kdo „k“. Tento kořen nás dovede až ke slovům kéž či kýžený, tj. žádoucí, cílový stav. **(25)**

Pokud hovoříme o kvalitě života z hlediska medicíny, obvykle se soustředíme na to, jaký vliv má nemoc na fyzický a psychický stav jedince. Jak ovlivňuje jeho způsob života jeho pocit osobního štěstí. **(39)**

Sociální práce chápe kvalitu života jako multidisciplinární jev, který nelze poznat v rámci jedné vědní disciplíny. **(28)**

V rámci světové zdravotnické organizace existuje tzv. oddělení duševního zdraví a prevence, které se zabývá zkoumáním kvality života. Podle tohoto oddělení je důležité do hodnocení kvality života jedince zahrnout jeho tělesné zdraví, psychický stav, míru jeho nezávislosti na pomoci okolí, sociální vztahy i jeho náboženské přesvědčení. Je také důležité zohlednit to, v jakém prostředí jedinec žije, tedy to, jaké příležitosti a rizika dané prostředí představuje pro daného člověka. **(44)**

Definice kvality života vychází z Maslowovy pyramidy potřeb. Teprve po uspokojení základních fyziologických potřeb, jako je potřeba spánku, nasycení nebo úleva od bolesti, vzniká touha naplnit potřeby vyšší – potřeba bezpečí, společnosti jiné osoby atd. **(39)**

Všeobecně platná a uznávaná definice kvality života neexistuje. Můžeme ale nalézt určité charakteristiky, které by měli splňovat všechny jednotlivé definice. V pojmu „kvalita“ by měl být obsažen fakt, že člověk je bio-psycho-sociální bytost. Kvalita života tedy nezahrnuje jen stránku fyzickou a psychickou, ale v celkovém pohledu také psychickou kondici, společenské aktivity, náboženské cítění a ekonomickou situaci daného jedince. Dalšími faktory, které ovlivňují kvalitu života jsou pohlaví, věk, rodinná situace, ekonomická situace, vzdělání atd. **(39)**

Podle Slováčka se musíme u nemocných zaměřit hlavně na **(39)**:

Fyzická kondice

Ovlivněna symptomy nemoci případně i nežádoucími účinky aplikované terapie.

Funkční zdatnost

Zahrnuje stav tělesné aktivity jedince, schopnost komunikace s okolím, možnost uplatnit se v zaměstnání, společenském životě atd.

Spokojenost s léčbou

Sledujeme prostředí ve kterém probíhá léčba pacienta, způsob jednání odborníků, kteří se podílejí na léčbě.

Psychický stav

Je ovlivněn stávající náladou, způsobem jakým se pacient vyrovnává s léčbou i s nemocí samotnou a osobními charakteristikami jedince.

Sociální stav

Vztahy nemocného s blízkými osobami, jeho společenský život, jeho způsob komunikace s lidmi, sociální role, které mu náleží.

1.4.3. Rozsah pojetí kvality života

Pokud hovoříme o kvalitě života lidí, lze si pod pojmem člověk představovat různý obsah. Můžeme mít na mysli člověka jako jednotlivce, hovořit o kvalitě života dvojice reprezentované manželi nebo přáteli nebo mít na mysli různě obsáhlou skupinu jedinců. **(6)**

V makro – rovině se jedná o otázky kvality života velkých celků, např. daného státu či celého kontinentu. V tomto případě se jedná o nejhlubší zamyšlení nad touto problematikou. Život je chápán jako absolutní morální hodnota a kvalita života sestává součástí politických perspektiv – boj s epidemií, hladomorem, chudobou atd. **(24)**

Mezo – rovina se zabývá malými sociálními skupinami, které mohou být reprezentovány např. školou, nemocnicí, domovem pro seniory atp. je respektována nejen morální hodnota života člověka, ale i vzájemné vztahy mezi lidmi, otázky uspokojení nebo neuspokojení jednotlivých potřeb, sociální opory a sdílených hodnot. **(24)**

Personální rovina se zabývá životem jedince samotného a je tedy definována ze všech rovin nejpřesněji. V této dimenzi každý hodnotí kvalitu vlastního života samostatně. Je tak třeba počítat s tím, že výsledek je ovlivněn žebříčkem hodnot každého jedince. **(24)**

Zabýváme-li se kvalitou života, je důležité předem si ujasnit o kterou z těchto tří oblastí nám jde. **(24)**

1.4.4. Způsoby měření kvality života

Metody, kterými lze měřit kvalitu života můžeme rozdělit na do tří oblastí **(24)**:

1. Hodnotitelem kvality života je druhá osoba

Za předchůdce toho způsobu měření kvality života lze považovat Rejstříky zdravotního stavu daného pacienta (HS –Health State) a následně jejich propracovanější formu Profily zdravotního stavu pacienta (HSP –Health State Profiles). Jednalo se o způsob, který zohledňoval pouze fyziologické aspekty stavu pacienta. **(24)**

Příkladem dnešního přístupu, který se zajímá pouze o fyziologickou stránku nemoci pacienta je metoda APACHE (Acute Physiological and Chronic Health Evaluation System). Tento systém je používán na jednotkách intenzivní péče zejména ve Velké Británii. Podstata této metody spočívá v přesvědčení, že vážnost pacientovi choroby lze odvodit z toho, do jaké míry je odlišuje jeho stav od fyziologické normy. **(24)**

Dalšími metodami, kde je hodnotitelem druhá osoba jsou například slovní vyjádření kvality života a nebo hodnocení kvality života pomocí symbolů. **(24)**

2. Hodnotitelem kvality života je sama osoba

Mezi metody, kdy je hodnotitelem sám dotazovaný jedinec lze zařadit DDRS (Distress and Disability Rating Scale – Posuzovací škála stresu a neschopnosti). SWLS (Satisfaction With Life Scale – Stupnice spokojenosti se životem) a SEIQoL (Schedule for the Evaluation of Individua Quality of Life – Systém individuálního hodnocení kvality života). **(25)**

3. Smíšené metody zjišťování kvality života

Jako příklad této oblasti lze uvést metodu MANSA (Manchester Short Assesment of Quality of Life). Jedná se o způsob měření kvality života vyvinutý na universitě v Manchesteru. Cílem této metody je postihnout celkový obraz kvality života tak, jak se jeví pacientovi samotnému. Ze zjištěného pohledu pacienta je pak třeba vycházet při stanovení nejvhodnějšího způsobu pomoci a péče o jeho osobu. **(24)**

2. Cíl práce a hypotézy

2.1. Cíl práce

Hlavním cílem práce je zjistit subjektivní pohled na kvalitu života diabetiků 1. typu léčených kontinuální subkutánní inzulínovou infuzí.

V souvislosti s hlavním cílem jsem se zaměřila na to, nalézt oblast života, kterou vnímají tito lidé jako nejméně naplněnou.

Práce by také měla podat základní informace o historii, cílech a principech léčby kontinuální subkutánní inzulínovou infuzí.

2.2. Hypotézy

Hypotézy budou stanoveny v rámci kvalitativního výzkumu.

3. Metodika

3.1. Strategie řešení problému

Jako metodu, která povede ke splnění cíle této práce, byl zvolen kvalitativní výzkum. Vzhledem k velkému množství přístupů, které kvalitativní výzkum zahrnuje, neexistuje pro něj jednotná definice. Významný metodolog Creswell jej definoval takto: „Kvalitativní výzkum je proces hledání porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému. Výzkumník vytváří komplexní, holistický obraz, analyzuje různé typy textů, informuje o názorech účastníků výzkumu a provádí zkoumání v přirozených podmínkách.“ **(15)**

Jedním z těchto přístupů kvalitativního výzkumu je i metodika SEIQoL, která byla zvolena pro výzkum v této práci.

3.2. Dotazník SEIQoL

Zkratkou SEIQoL se rozumí Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life – Systém individuálního hodnocení kvality života. Je to jedna z nejpoužívanějších metod hodnocení kvality života. Vychází z poznatků o kvalitě života irských psychologů C. A. O'Boyle, H. McGee a švýcarského lékaře C. R. B. Joyce. **(6)**

Tato metoda předem nestanoví respondentovi kritéria, která by určovala co je správné a co ne. SEIQoL vychází z individuálních představ dotazovaného jedince o tom, co on považuje ve svém životě za důležité. **(25)**

Základní myšlenkové linie metody **(6)**:

- pro hodnocení kvality života jedince je důležitější jeho vlastní názor na stanovení priorit oblastí kvality života než předem stanovený a následně posuzovaný vnější systém hodnot
- jednotlivé dimenze kvality života mají pro různé jedince odlišnou závažnost a hodnotu

- v průběhu svého života jedinec prochází různými fázemi a překonává různé situace, což mění pořadí důležitosti dimenzí kvality jeho života
- osobní pojetí života úzce souvisí s vyjádřením spokojenosti s dosahováním životních cílů a plánů

Metoda SEIQoL má při měření kvality života širší záběr než metody vnějšího posuzování zdravotního stavu pacienta jiným posuzovatelem. Zahrnuje celkový stav pacienta tak, jak jej sám pacient vnímá a hodnotí. Z tohoto důvodu se mohou údaje o kvalitě života lišit od objektivních údajů, které představuje například zdravotnická dokumentace. Při zjišťování kvality života metodikou SEIQoL se zohledňují i údaje o psychickém stavu pacienta, i o míře jeho spokojenosti s tím, jak se mu daří realizovat cíle, kterých chce ve svém životě dosáhnout. **(24)**

3.3. Metodologie SEIQoL

Základem je strukturovaný rozhovor. Dotazovaný je požádán, aby uvedl přesně pět životních cílů – tzv. cue, podnětů k životu, které on sám považuje v dané chvíli za nejdůležitější. **(24)**

3.3.1. Životní cíle

Životní cíl, neboli „cue“ je stěžejním pojmem metodiky SEIQoL. Významově můžeme termín přeložit slovy: „O co ti v životě jde a o co ti v životě jde nejvíce?“ **(28)**

Hlubší význam termínu cue lze vyjádřit českým termínem „podnět“, pokud máme namysli, že jde o cílový zdroj motivace. Respondentovi můžeme životní cíle přiblížit jako to, na co se v životě zaměřuje v rámci celkového obrazu života. Jedná se tedy o jeho dlouhodobé snahy, ne o momentální chtění. **(25)**

Mezi nejčastěji uváděné podněty patří: zdraví, rodina, práce, náboženství, finance, vzdělání. Je ale zjištěno, že pouze dva lidé ze 42 uvedou stejnou pětici podnětů. **(24)**

Během rozhovoru v ideálním případě dotazované osobě neuvádíme příklady možných zaměření. Zabráníme tím sugestivnímu ovlivnění respondenta. Jsou však konkrétní příklady, které mohou dotazovaným pomoci **(25)**:

Rodina, manželství – otázka dětí, vnoučat, ale i širší rodiny, otázka lásky, porozumění, péče, spokojenosti, vzájemné podpory a pohody v rodině.

Zdraví (tělesné) – udržování tělesného zdraví, popř. jeho zlepšování, jedná se o boj se zdravotními problémy – např. „abych nebyla druhým na obtíž, abych byl soběstačný...“

Duševní pohoda – duševní zdraví, udržení paměti na dobré úrovni, rozumné myšlení, mít dobrou náladu, nebýt necitlivý, ale umět soucítit s druhými, zachovat si chuť do života, mít dobrou mysl, nevyhořet.

Duchovní život – snažit se žít smysluplně, mít pro co žít, umět odlišovat důležité hodnoty pro život od nepodstatných, poznávat Boha, hlouběji porozumět sám sobě, zachovat si dobré svědomí.

Vztahy mezi lidmi – mít ohled na druhé lidi, udržování přátelských vztahů, zlepšování vzájemných vztahů s druhými, zvyšování tolerance, vzájemná tolerance s druhými lidmi, pomáhat druhým lidem.

Sebevzdělávání – studovat, číst, učit se cizím jazykům, zvyšování kvalifikace, získávat nové dovednosti, znalosti a zkušenosti.

Kultura – návštěvy koncertů, divadel, kina, četba beletrie, básní...

Sport – tělesná cvičení, turistika, jóga.

Ruční práce – šití, vaření, udržování domu a zahrady, úklid bytu.

Hobby – zahradničení, malování, zpěv ve sboru, cestování, psaní deníku.

Záznam výpovědi respondenta uvádí daný životní cíl nejen heslovitě, ale také jeho přesnější vymezení, které ukazuje, jak jej daná osoba chápe v širším pojetí. Dotazovaný se zaměří na téma rodina. V záznamu bude heslo rodina, ale v rozvinutější formě dále vysvětlí „dožít se toho, až děti dorostou a budou stát na vlastních nohou“. **(25)**

Po uvedení pěti životních cílů respondent k jednotlivým cílům uvede i míru spokojenosti s těmito cíly. V procentech vyjádří míru spokojenosti s dosahováním daného životního cíle. Nejhorší hodnocení se zde rovná 0%, tzn. „nejsem vůbec spokojen s daným cílem“. Nejlepší hodnocení je pak rovno 100%, tzn. „jsem zcela spokojen s dosahováním daného cíle“. **(28)**

3.3.2. Závěrečné vyjádření celkové míry spokojenosti se životem

Pro závěrečné vyjádření míry spokojenosti se životem dotazované osoby lze použít Visual Analogous Scale (VAS). Termín VAS lze do češtiny volně přeložit jako „teploměr spokojenosti se životem“. Jedná se o viditelnou analogovou stupnici, která může mít podobu horizontální úsečky. Na levé straně je označena slovy „je to tak špatné, jak jen to může být“ a na pravé straně je bod označený slovy „je to tak dobré, jak jen to může být“.

(25)

3.4. Instrukce pro zjišťování kvality života metodou SEIQoL

Formulář pro zjišťování kvality života pomocí metody SEIQoL je zpravidla vytištěn na listu papíru. Písmena QoL jsou zkratkou anglického výrazu Quality of Life, který lze do češtiny přeložit jako kvalita života. **(21)**

Ještě než začne respondent s vyplňováním formuláře, je dobré jej ujistit, že se v žádném případě nejedná o test inteligence nebo znalostí. Jeho cílem je pouze zeptat se respondenta na kvalitu jeho života. **(25)**

Hned na začátku by se měl respondent zamyslet nad tím, o co v životě usiluje. Uvědomit si, co má pro něj v životě cenu, co se stává cílem jeho života, o čem se v životě snaží, co je hnací silou jeho života. Jedná se o sdělení respondentových vlastních životních cílů a úkolů, jeho životního zaměření. Nejedná se o úplný výčet životních cílů, chceme jich znát pouze pět, které jsou pro dotazovaného nejdůležitější. K záznamu těchto cílů slouží na formuláři pět vytištěných řádek. **(25)**

Dalším úkolem je vyznačit u každého životního cíle jak moc se dotazovanému daří uvedeného cíle dosahovat či jak moc je spokojen s jeho dosahováním. Míra spokojenosti se vyjadřuje v procentech, tedy číslem od 0 do 100. Nula znamená, že dotazovaný není vůbec spokojen s tím, o čem se v dané oblasti snaží, a sto procent naopak znamená, že je s plněním cílů v dané oblasti spokojen na nejvyšší možnou míru. Číselný údaj se zapisuje do kolonky označované nadpisem „míra spokojenosti“. **(25)**

Následuje vyjádření důležitosti daného životního cíle v rámci uvedených pěti životních cílů. Respondent je požádán, aby si představil, že těchto pět cílů představuje celek jeho snah, representovaný 100%. Jeho úkolem je rozdělit těchto sto procent k jednotlivým cílům podle toho, jak jsou pro něj osobně důležité. Údaje se vpisují do rubriky označené „důležitost daného tématu v %“. **(25)**

Na úplný závěr respondent označí křížkem na analogové stupnici místo, které podle něj představuje míru jeho spokojenosti se životem. Stupnice představuje jakýsi „teploměr“, který měří míru spokojenosti se životem. Má dva extrémní póly a rozmezí obvykle 100%. Póly jsou označeny „je to tak špatné, jak jen to může být“ a „je to tak dobré, jak to jen může být“. **(28)**

3.5. Vyhodnocení dotazníku SEIQoL

Vyhodnocení metody SEIQoL se provádí tak, že se u každého životního cíle (hesla) násobí jeho důležitost s mírou spokojenosti. Výsledná hodnota se rovná součtu takto zjištěných součinů pro všech pět řádek dotazníku SEIQoL. Nejvyšší takto zjištěná hodnota může činit 10.000. Výsledný součet se dělí 100, aby se výsledný údaj pohyboval v rozmezí nejnižší hodnoty 0 a nejvyšší hodnoty 100. **(25)**

Porovnání můžeme provádět mezi jednotlivci v rámci dané skupiny nebo mezi skupinami lidí. **(24)**

Hlubší rozbor odpovědí se provádí pomocí polořízeného rozhovoru, tzv. judgment analysis. **(25)**

3.6. Polořízený rozhovor

Polořízený rozhovor je charakteristický tím, že nesplňuje některá ze základních kritérií řízeného rozhovoru. Mezi tyto charakteristiky patří – pevně stanovené otázky, určené pořadí otázek, určité varianty odpovědí. **(12)**

Neexistuje přesný návod jak při interview postupovat. Autoři uvádějí pouze doporučení, která by měl tazatel dodržovat. Například Hendl charakterizuje základní pravidla takto **(15)**:

- důkladná příprava na rozhovor
- být si vědom toho, jaký je cíl výzkumu
- interview má tvořit rámec, ve kterém se může dotazovaný pohybovat a vyjadřovat se svým vlastním způsobem
- měl by být vytvořen vztah důvěry založený na respektu k pohlaví, věku i kulturním odlišnostem dotazovaného
- tazatel si musí uvědomit, že otázky nejsou totožné s výzkumnými otázkami
- otázky formulujeme tak, aby byly jasné a dotazovaný jim porozuměl
- klademe vždy jen jednu otázku
- dotazovanému vysvětlíme jaké informace chceme získat a proč jsou důležité
- během rozhovoru dáváme najevo svůj zájem a odpovídáme tak, aby ho dotazovaný cítil
- udržujeme neutrální postoj k obsahu sdělovaných dat, nesoudíme respondenta

Je také třeba si uvědomit, že pozornost respondenta i jeho zájem postupem času upadá. Tomuto faktu je důležité přizpůsobit délku trvání rozhovoru. Maximální doporučená délka je 1 hodina. **(12)**

3.8. Výzkumný soubor

Výzkumný soubor vycházel z cílů práce, které byly stanoveny. Před zahájením samotného výzkumu byla stanovena na respondenty tato kritéria:

- Diabetes mellitus 1. typu léčený pomocí CSII
- doba léčby alespoň jeden rok
- výdělečně činné osoby

Soubor respondentů byl rozdělen na dvě skupiny. Na diabetiky 1. typu léčené CSII a na lidi, kteří diabetem netrpí. Obě skupiny zahrnovali 12 respondentů. Skupinu diabetiků tvořilo 7 žen a 5 mužů. Skupinu nediabetiků pak 6 žen a 6 mužů.

Respondenti byli vybíráni pomocí techniky „sněhové koule“ (snowball sampling). Principem této techniky je postupný výběr jedinců, při kterém výzkumník původní informátor vede k dalším členům cílové skupiny výzkumu. **(12)**

V tomto konkrétním případě byla původní informátorem slečna, která se mnou navštěvovala základní školu a již několik let je léčena pomocí CSII, u skupiny diabetiků 1. typu. Ve skupině nediabetiků byl výběr respondentů jednodušší, vzhledem k tomu, že se jednalo o majoritní část populace.

Před zahájením samotného výzkumu byli respondenti seznámeni s jeho cílem a průběhem. Byla jim vysvětlena podstata metodiky SEIQoL a průběh výzkumu samotného. Dále jim bylo zdůrazněno, že pokud nebudou chtít, nemusí na některé z otázek odpovídat a samozřejmě také to, že mají kdykoliv právo přerušit rozhovor, který následuje po vyplnění formuláře SEIQoL. Během výzkumu ale nikdy nedošlo k tomu, aby dotazovaný přerušil výzkum s tím, že se ho již dále nechce účastnit.

Pokud to bylo možné, bylo s klienty pracováno v jejich přirozeném domácím prostředí. V přirozeném prostředí setkání trvalo v průměru o 30-45 minut déle než s respondenty, kteří navštívili mě nebo jsme se sešli např. v kavárně. Setkání s nimi trvalo tedy zhruba 90 minut.

Spolupráci odmítli čtyři lidé. Jako důvody uváděli nedostatek času, který by museli věnovat vyplnění dotazníku a následnému rozhovoru. Jedna žena jako důvod uvedla psychické zábrany, které ji brání o své nemoci hovořit.

4. Výsledky výzkumu

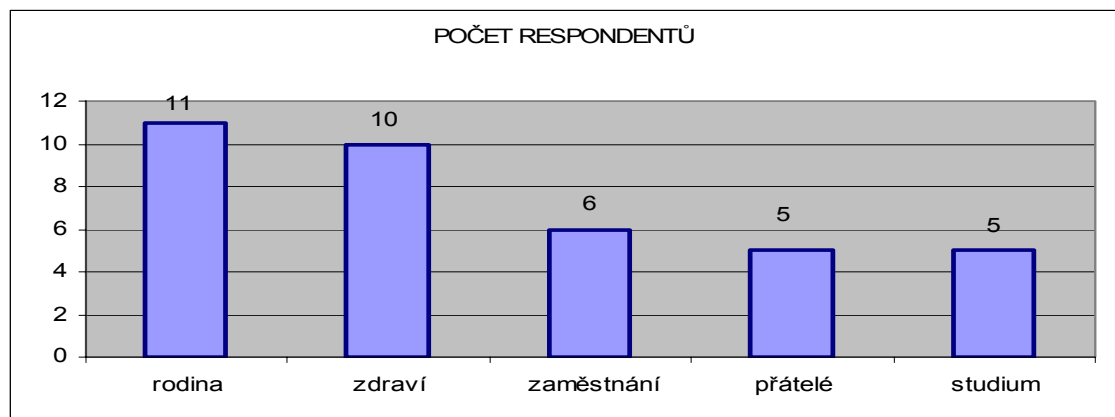
4.1. SEIQoL

4.1.1. Cílové podněty

Z celkového počtu 60 cílových podnětů, které diabetici uvedli do formulářů SEIQoL se nejčastěji objevovali tyto cílové podněty:

- rodina - 11x
- zdraví - 10x
- zaměstnání - 6x
- přátelé – 5x
- studium 5x

Graf 1: Nejčastěji uváděné životní cíle u diabetiků 1. typu



Zdroj: vlastní výzkum

4.1.1.1. Nejčastěji uváděné cílové podněty u žen diabetiček

Tři nejčastěji uváděné cíle u žen diabetiček 1. typu jsou:

rodina – 6x, zdraví – 4x, zaměstnání – 3x

4.1.1.2. Nejčastěji uváděné cílové podněty u mužů diabetiků

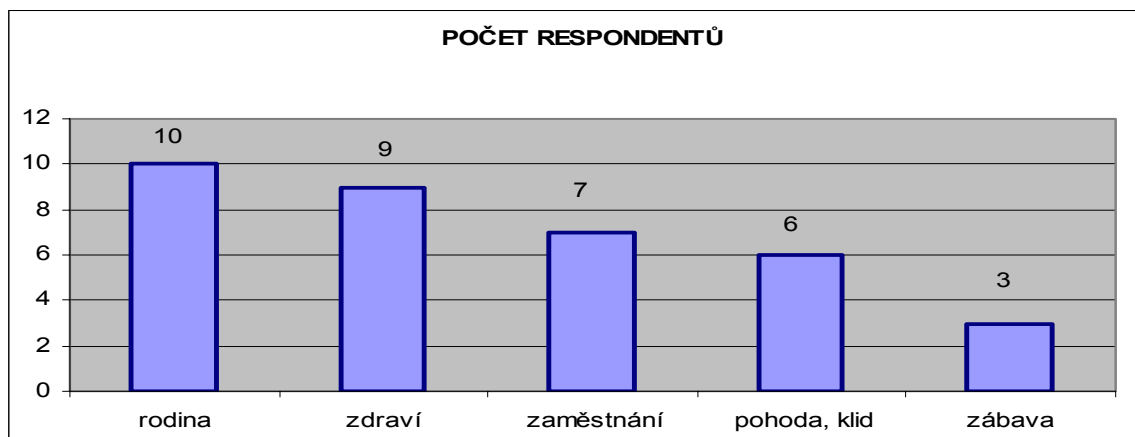
Tři nejčastěji uváděné cílové podněty u mužů diabetiků 1. typu jsou:

zdraví – 6x, rodina – 5x, zaměstnání – 3x

Mezi nejčastěji uváděné životní cíle u nediabetiků podle výzkumu patří:

- rodina – 10x
- zdraví – 9x
- zaměstnání – 7x
- pohoda, klid – 6x
- zábava – 3x

Graf 2: Nejčastěji uváděné životní cíle u nediabetiků



Zdroj: vlastní výzkum

4.1.1.3. Nejčastěji uváděné cílové podněty u žen nediabetiček

Nejčastěji uváděné cílové podněty u žen, které netrpí diabetem 1. typu jsou:

rodina – 6x, zdraví – 5x, pohoda – 4x, peníze – 4x

4.1.1.4. Nejčastěji uváděné cílové podněty u mužů nediabetiků

Tři nejčastěji uváděné cílové podněty u mužů, kteří netrpí diabetem 1. typu jsou:

rodina – 4x, zdraví – 4x, zaměstnání – 4x

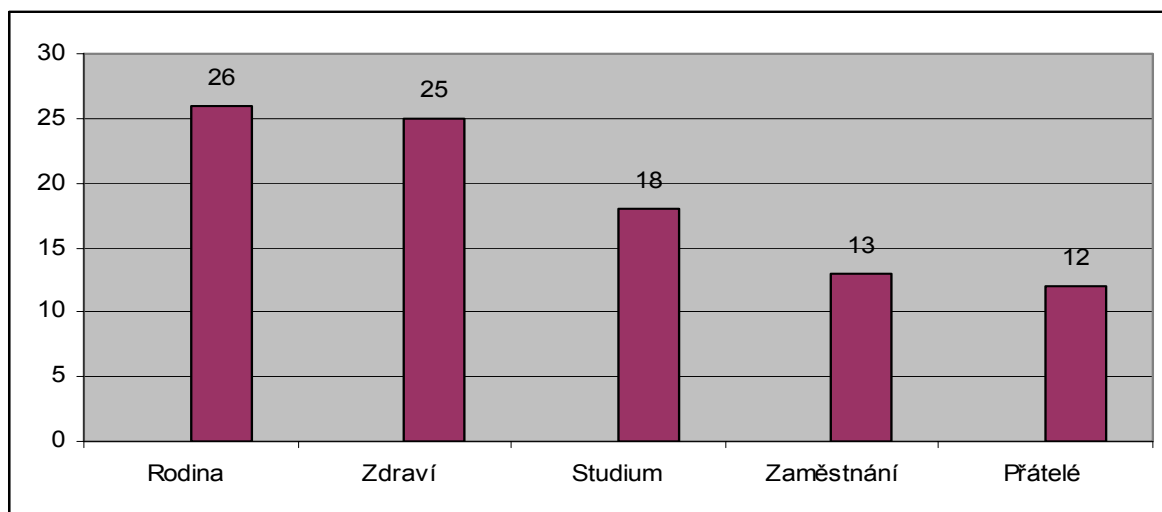
4.1.2. Hodnocení důležitosti nejčastějších cílových podnětů u diabetiků

Některé cílové podněty uvedl pouze jeden respondent, proto uvádím hodnocení míry důležitosti pouze u pěti nejčastěji se opakujících hesel, aby bylo zmenšeno statistické zkreslení.

Důležitost cílových podnětů byla stanovena jako průměrná hodnota důležitosti cílových podnětů u respondentů, kteří daný cílový podnět uvedli.

- rodina – 26%, zdraví – 25%, studium – 18%, zaměstnání – 13%, přátelé – 12%

Graf 3: Důležitost cílových podnětů u diabetiků



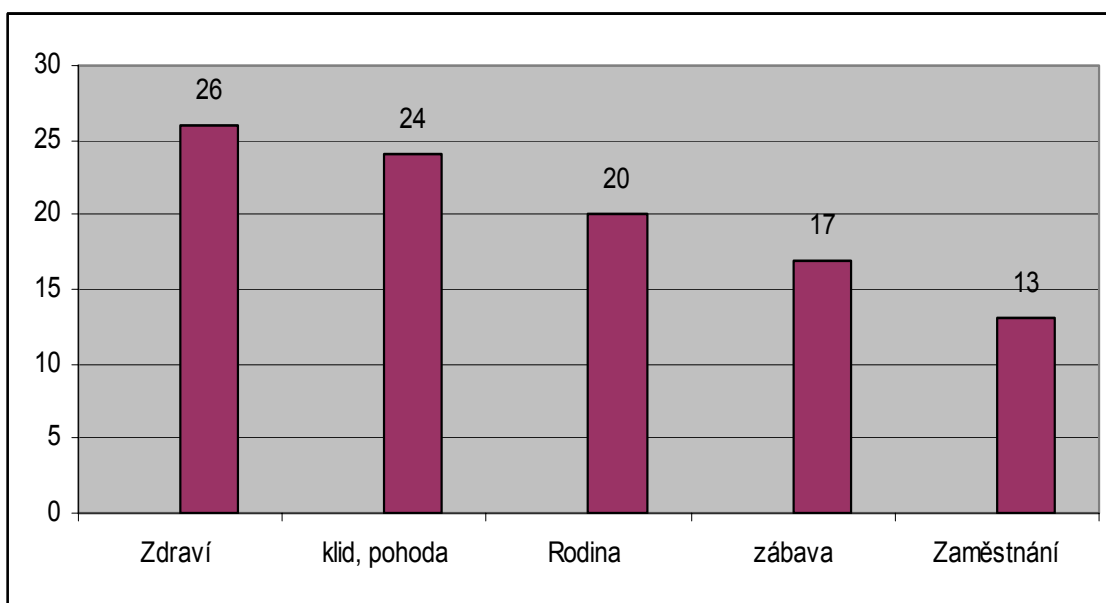
Zdroj: vlastní výzkum

4.1.3. Hodnocení důležitosti nejčastějších cílových podnětů u nediabetiků

Důležitost cílových podnětů u skupiny lidí, kteří nejsou diabetiky, byla stanovena stejným způsobem jako u skupiny diabetiků.

- zdraví – 26%
- pohoda – 24%
- rodina – 20%
- zábava – 17%
- zaměstnání – 13%

Graf 4: Důležitost cílových podnětů u nediabetiků



Zdroj: vlastní výzkum

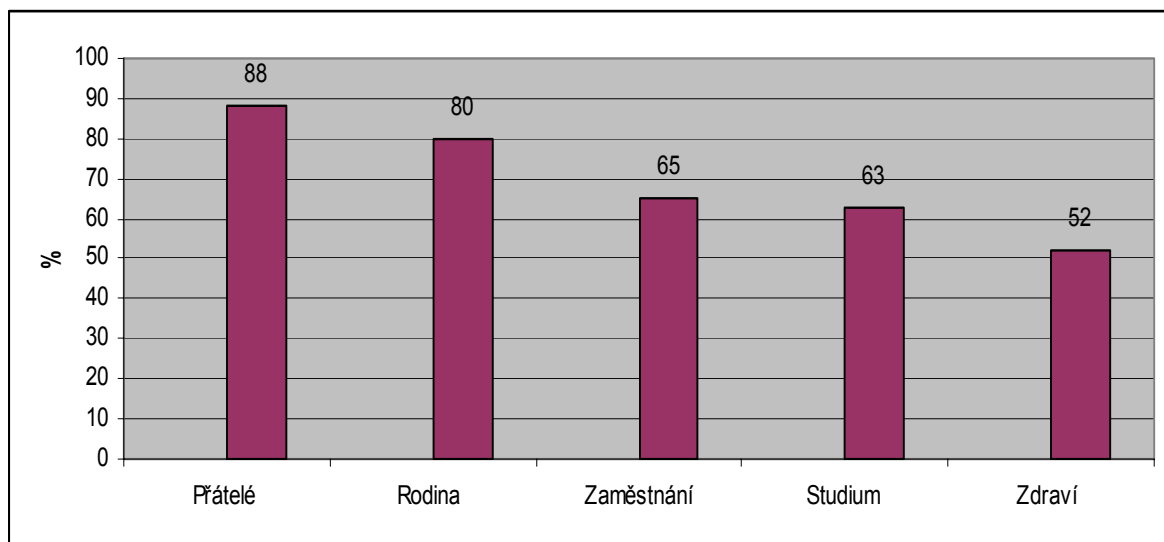
4.1.4. Míra spokojenosti diabetiků s realizací jednotlivých cílových podnětů

U každého životního cíle respondent uvádí, jak se mu daří uvedeného cíle dosahovat popřípadě to, jak moc je s jeho dosahováním on sám spokojen.

I v tomto případě uvádím průměrnou míru spokojenosti pouze u pěti nejčastěji se opakujících cílových podnětů, aby bylo omezeno statistické zkreslení.

- přátelství – 88%
- rodina – 80%
- zaměstnání – 65%
- studium – 63%
- zdraví 52%

Graf 5: Míra spokojenosti diabetiků s realizací jednotlivých cílových podnětů



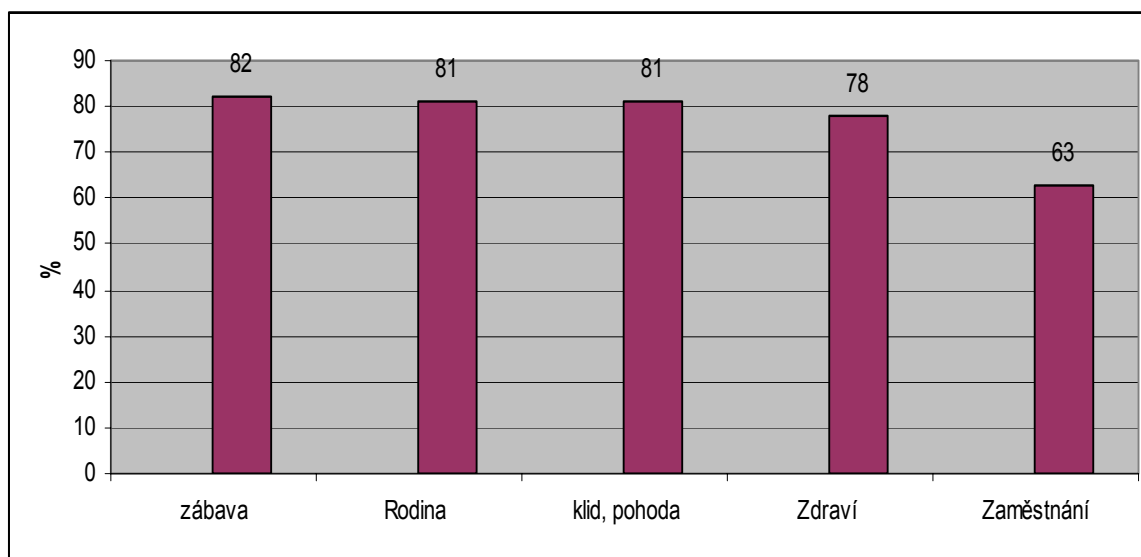
Zdroj: vlastní výzkum

4.1.5. Míra spokojenosti nediabetiků s realizací jednotlivých cílových podnětů

U skupiny nediabetiků jsou nejčastěji uváděnými životními podněty: rodina, zdraví, zaměstnání, pohoda, zábava.

- zábava – 82%
- rodina – 81%
- pohoda – 81%
- zdraví – 78%
- zaměstnání – 63%

Graf 6: Míra spokojenosti nediabetiků s realizací jednotlivých cílových podnětů



Zdroj: vlastní výzkum

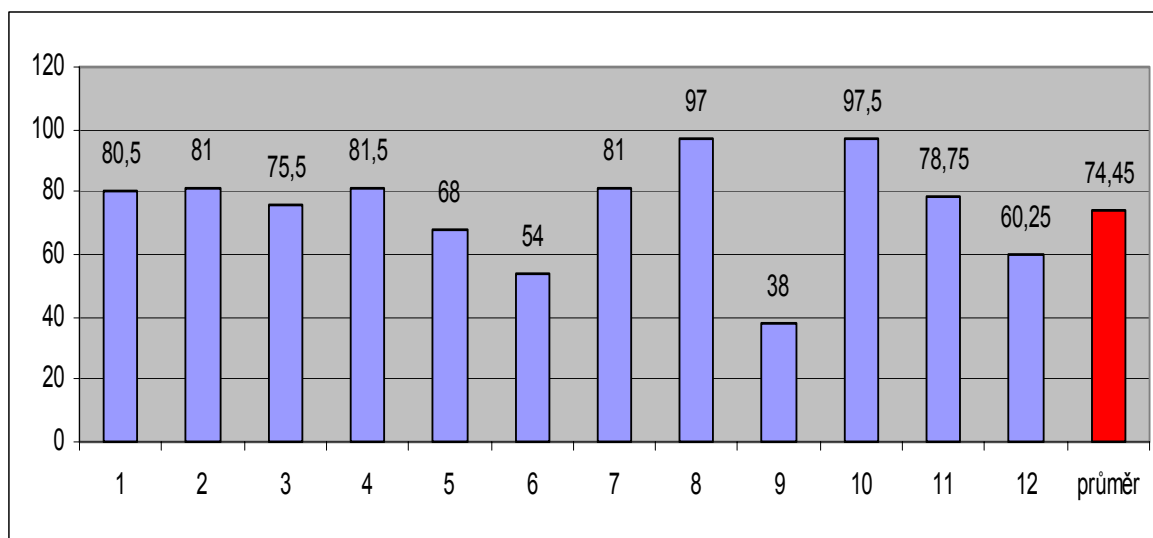
4.1.6. Celková hodnota kvality života diabetiků

Tabulka 1: celková hodnota kvality života diabetiků

Dotazník č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PRŮMĚR
QoL	80,5	81	75,5	81,5	68	54	81	97	38	97,5	78,8	60,25	74,45

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 7: celková hodnota kvalita života skupiny diabetiků



Zdroj: vlastní výzkum

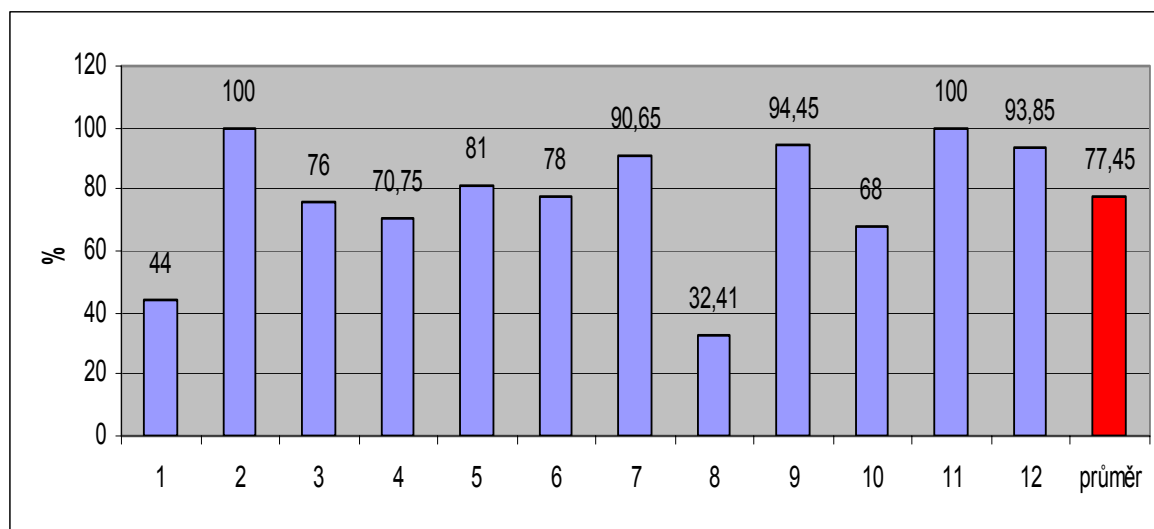
4.1.7. Celková hodnota kvality života nediabetiků

Tabulka 2: Celková hodnota kvality života nediabetiků

Dotazník č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PRŮMĚR
QoL	44	100	76	70,8	81	78	90,7	32,4	94,5	68	100	93,85	77,45

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 8: celková hodnota kvality života nediabetiků

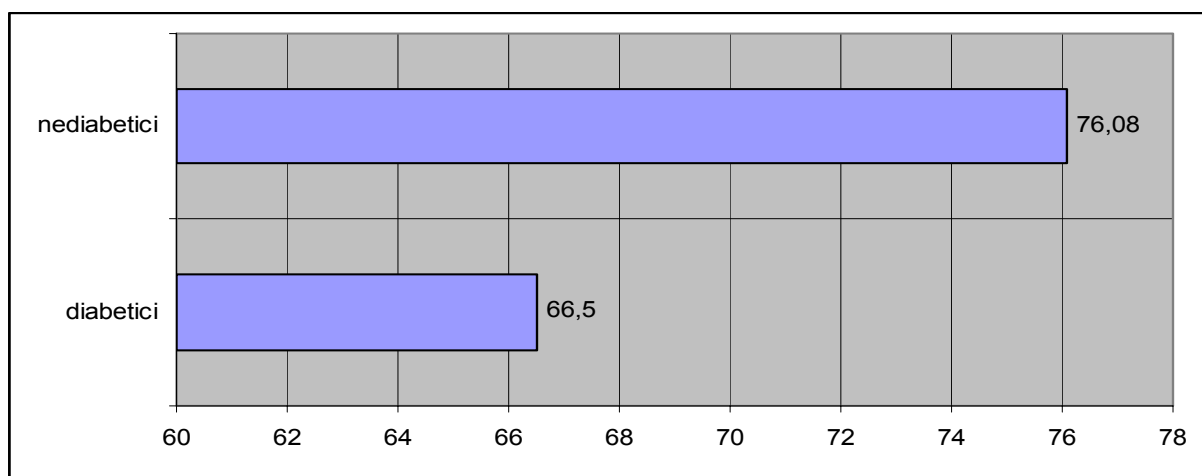


Zdroj: vlastní výzkum

4.1.8. Vyjádření celkové míry spokojenosti se životem

Celkovou míru spokojenosti se životem vyjádří respondent křížkem mezi vyznačenými mezními body na analogové stupnici („teploměr spokojenosti se životem“).

Graf 9: Míra spokojenosti se životem (analogová stupnice)



Zdroj: vlastní výzkum

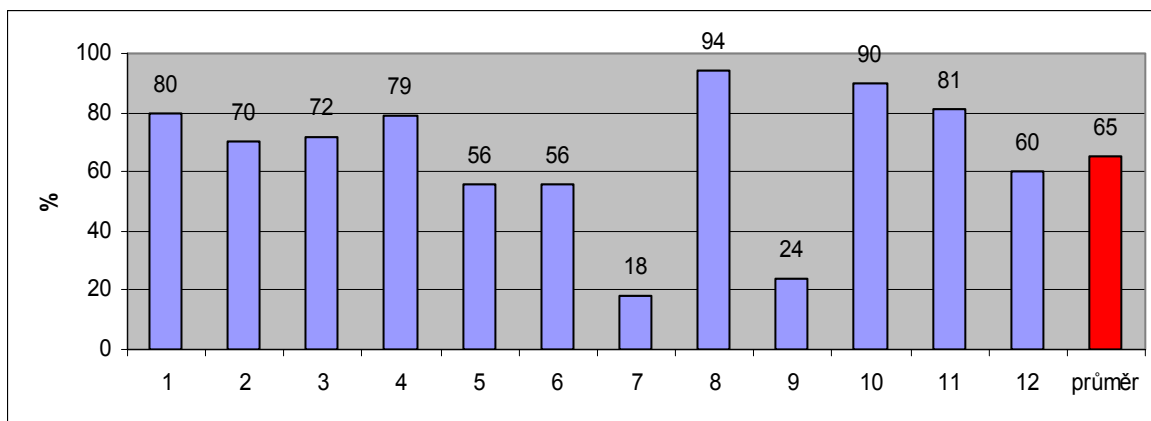
Průměrné hodnoty celkové míry spokojenosti se životem vysoce korelují s výsledky celkové kvality života zjištěné metodou SEIQoL.

Tabulka 3: Celková míra spokojenosti se životem u diabetiků (SEIQoL)

ČÍSLO DOAZNÍKU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PRŮMĚR
MÍRA SPOKOJENOSTI	80	70	72	79	56	56	18	94	24	90	81	60	65

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 10: Celková míra spokojenosti se životem u diabetiků (SEIQoL)



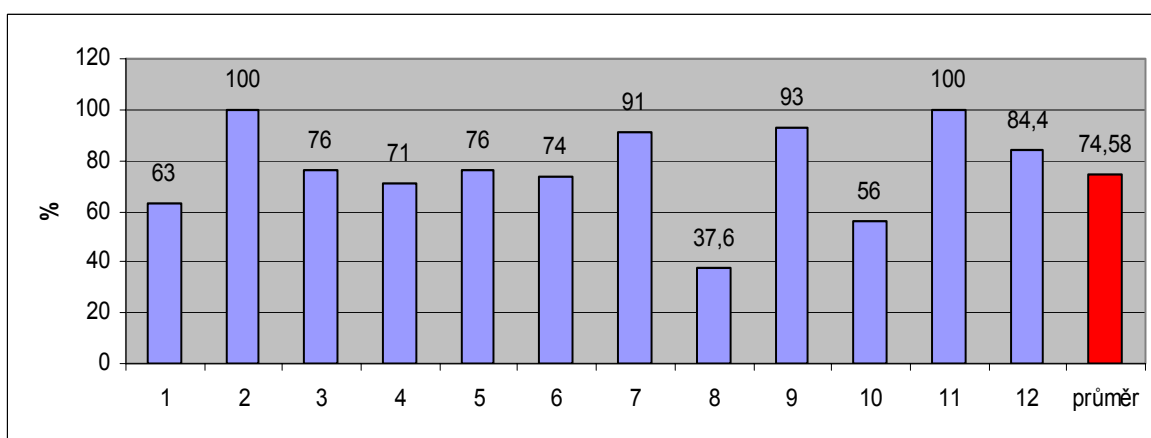
Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka 4: Celková míra spokojenosti se životem nediabetiků (SEIQoL)

ČÍSLO DOAZNÍKU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	PRŮMĚR
MÍRA SPOKOJENOSTI	63	100	76	71	76	74	91	37,6	93	56	100	84,4	74,58

Zdroj: vlastní výzkum

Graf 11: Celková míra spokojenosti se životem nediabetiků (SEIQoL)



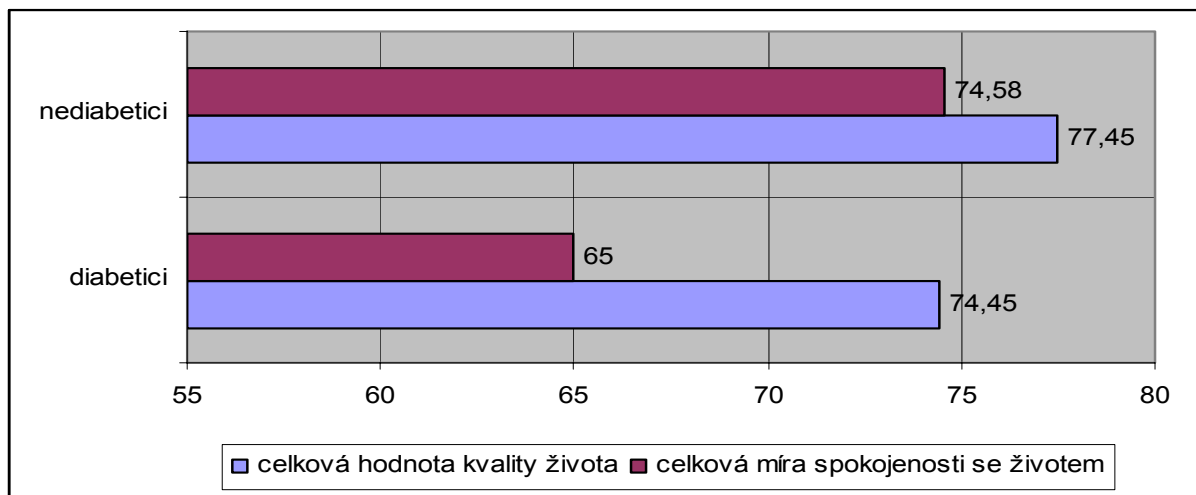
Zdroj: vlastní výzkum

4.1.9. Porovnání celkové kvality života a celkové míry spokojenosti mezi skupinou diabetiků a skupinou nediabetiků

Průměrná celková hodnota kvality života u skupiny diabetiků dosahuje 74,45%. U skupiny nediabetiků je to 77,45%. rozdíl tedy činí 3%.

Průměrná hodnota celkové míry spokojenosti se životem je diabetiků 65%. Celková míra spokojenosti neživotem u nediabetiků je 74,58%. Rozdíl činí v tomto případě 9,58%.

Graf 12: Porovnání celkové kvality života a celkové míry spokojenosti se životem u skupiny diabetiků a nediabetiků



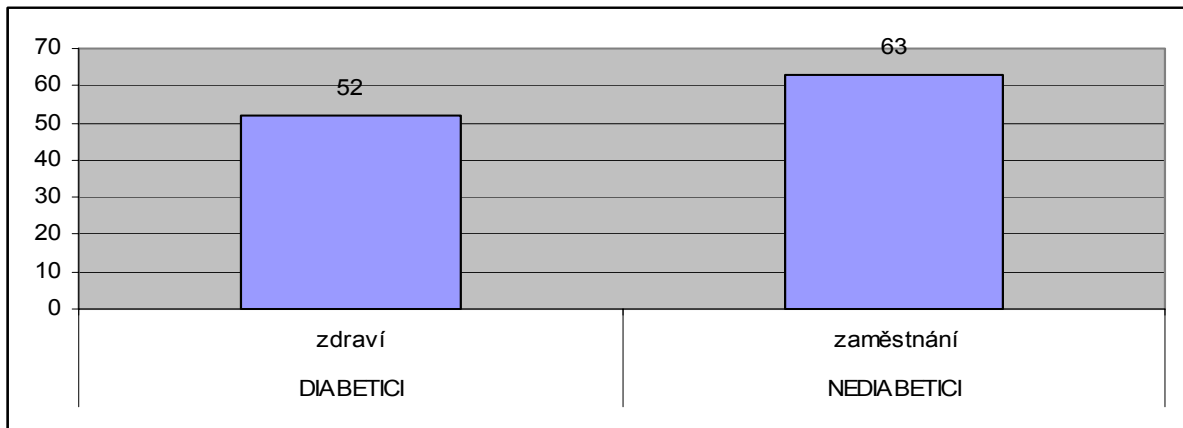
Zdroj: vlastní výzkum

4.1.10. Nejméně naplněná oblast

Jako nejméně naplněnou oblast vnímají lidé ze skupiny diabetiků oblast zdraví. Průměrná hodnota celkové spokojenosti s touto oblastí je 52%.

Ve skupině lidí, kteří netrpí diabetem, je nejméně naplněnou oblastí zaměstnání. Průměrná hodnota u těchto respondentů je 63%.

Graf 13: Nejméně naplněná oblast u skupiny diabetiků a nediabetiků



Zdroj: vlastní výzkum

4. 2. Interview

Obě skupiny respondentů se shodli na prvních třech životních oblastech – rodina, zdraví, zaměstnání. Pro co největší autentičnost uvádím co nejpřesnější formulace, které poskytli respondenti.

4.2.1. Rodina

Rodina je nejčastěji uváděným cílovým podnětem u obou skupin, který byli zahrnuti do výzkumu. Ve skupině diabetiků toto heslo uvedlo 11 z celkového počtu 12 respondentů. Ve skupině lidí, kteří netrpí diabetem to pak bylo 10 respondentů z celkového počtu 12.

4.2.1.1. skupina diabetiků

Respondent č.1:

„Mít kolem sebe lidi, se kterými budu ochotna řešit své problémy a oni mně neodmítnou ani neodsoudí.“

Respondent č.2:

„Rodina pro mě znamená mít kolem sebe lidi, na které se mohou spolehnout a oni se mohou spolehnout na mě. Je to místo kde najdu klid a zázemí.“

Respondent č.3:

„Nemoc mě sblížila se členy rodiny, se kterými jsem si dříve nerozuměla. Vytvořili se mezi námi vazby, které bych chtěla udržet i do budoucna.“

Respondent č.4:

„Rodina mi vždy pomáhala se vyrovnat s nástrahami života, jako byla diagnóza cukrovky. Rád bych, aby to tak zůstalo i v budoucnu.“

Respondent č.5:

„Ráda bych si udržela blízký vztah s rodiči sourozenci. Bez jejich pomoci a podpory bych se se svou nemocí nikdy nevyrovnala.“

Respondent č.6:

„Mým přáním je, aby se ke mně jednou děti vraceli s takovou láskou a důvěrou jako já ke svým rodičům, aby se u mě cítili v bezpečí a pohodlí.“

Respondent č.7: *„Rodinou jsou pro mě všichni lidé, které mám ráda a s kterými si vzájemně pomáháme.“*

Respondent č.8:

„Nejvíc si přeji, abych jednou měla děti, které budou zdravé a šťastné.“

Respondent č.9:

„Rodinu pro mě představuje můj partner, díky kterému jsem na světě šťastná i se svou nemocí.“

Respondent č.10:

„Představuje pro mě zázemí v dobrém i zlém. Jistotu, že v žádné životní situaci nejsem sama.“

Respondent č.11:

„V rodině v sebe musí mít všichni důvěru. Já jsem ji ztratila u svých rodičů a chtěla bych ji získat zpátky.“

4.2.1.2. skupina nediabetiků

Respondent č.1:

„Lidé mohou být v rodině spokojeni jen tehdy, pokud jsou všichni ochotni přizpůsobit se kompromisům.“

Respondent č.2:

„Fungující rodina vnáší člověku do života klid a mír. V budoucnu bych chtěla mít manžela a děti a abychom všichni žili spokojeně.“

Respondent č.3:

„Chtěla bych a by v mé rodině panovala láska a soudržnost.“

Respondent č.4:

„Rodina pro mě představuje pomoc a podporu, když se ocitnu v nesnázích.“

Respondent č.5:

„Šťastné a fungující rodinné zázemí, kde se nevyskytují žádné vážnější konflikty.“

Respondent č.6:

„Místo, kde najdu podporu a pomoc a zároveň místo, kde budou lidé stát o mou pomoc a názor a tím bude tato instituce tvořit pevný pilíř pro budování a realizaci snů svých dílčích osob.“

Respondent č.7:

„Členové dobré rodiny by měli mít radost, pokud se jednomu z nich podařilo v životě uspět a podporovat ho v tom.“

Respondent č.8:

„Chtěl bych mít úplnou rodinu, kde se všichni mají rádi a rodinné vztahy fungují tak jak mají.“

Respondent č.9:

„Potřebuji vědět, že rodina za mnou vždy bude stát a podpoří mě.“

Respondent č.10:

„Chtěla bych, aby mé děti měli šťastný život aspoň takový, jako mám já se svým manželem.“

4.2.2. Zdraví

Heslo zdraví je druhou nejčastější životní oblastí, kterou uváděli obě skupiny respondentů. Ve skupině diabetiků jej uvedlo 10 respondentů, ve skupině lidí, kteří diabetem netrpí to pak bylo respondentů 9.

4.2.2.1. skupina diabetiků:

Respondent č.1:

„Udržet se s dobré psychické i fyzické kondici. Obojí je potřeba ke spokojenému životu.“

Respondent č.2:

„Mít kompenzovaný diabetes a předejít tak nepříjemným komplikacím.“

Respondent č.3:

„Cítit se tak, abych mohl s přáteli podnikat různé akce – sportovní i ty další.“

Respondent č.4:

„Naučit se žít s nevléčitelnou nemocí a začít konečně se zdravým životním stylem Snažím se o něj již několik let.“

Respondent č.5:

„Díky léčbě mohu žít celkem normálně, pokud si dám pozor a jsem důsledný, nemoc mě nijak závažně neomezuje“

Respondent č.6:

„Abych i udržel dobré zdraví je pro mě důležité naučit se ovládat pumpu natolik, abych udržel hladinu glykémie v normě.“

Respondent č.7:

„Snažím se začít žít zdravě, tzn. začít sportovat, stravovat se bio potravinami. Když už pumpa všechno sama nezvládne, musím jí pomoci.“

Respondent č.8:

„Udržovat se v co nejlepší kondici, což také přispěje k oddálení komplikací diabetu.“

Respondent č.9:

„Mít hladinu glykémie do deseti a hemoglobin do 4,5. Pak můžu normálně a bez potíží žít.“

Respondent č.10:

„Abych mohl cokoliv dělat, musím být aspoň částečně zdravý, což díky pumpě vlastně jsem.“

4.2.2.2. skupina nediabetiků

Respondent č.1:

„Zdraví je důležité a člověk se má snažit, aby si jej uchoval.“

Respondent č.2:

„Zdraví je základ spokojeného života, ale i s chromými koleny se dá žít lépe než se zdravými.“

Respondent č.3:

„V každém věku je zdraví něčím jiným. Já si ho chci udržet co nejdéle.“

Respondent č.4:

„Mělo by být takové, abych nemohla starat o rodinu a chodit do práce, která mě moc baví.“

Respondent č.5:

„Být zdravá po stránce psychické i fyzické. Důležité je pro mě zdraví i mé rodiny a přátel.“

Respondent č.6:

„Snažit se předcházet rozvoji civilizačních chorob jak u mě, tak u mé rodiny.“

Respondent č.7:

„Snažím se co nejvíce otužovat své zdraví a nabádám k tomu i partnera.“

Respondent č.8:

„Zdraví je to nejdůležitější pro každého.“

Respondent č.9:

„Musíme tam všichni a tělo má jít do hrobu aspoň trochu zhuntované.“

4.2.3. Zaměstnání

Třetí nejčastěji se opakující životní oblastí u obou skupin respondentů bylo zaměstnání. Ve skupině diabetiků se heslo zaměstnání objevilo 6x. Ve skupině lidí, kteří netrpí diabetem jej uvedlo respondentů 7.

4.2.3.1. skupina diabetiků

Respondent č.1:

„Pracovat co nejdéle to půjde, třeba i v důchodu, je to pro mě možnost seberealizace.“

Respondent č.2:

„Mám svou práci rád a navíc mohu okolí dokázat, že jsem sice nemocný, ale ne neschopný.“

Respondent č.3:

„Realizovat se v práci mi pomohlo v době, kdy jsem se musela vyrovnat se svou nemocí a pomáhá mi to i teď. Peníze jsou navíc důležité pro spokojený život.“

Respondent č.4:

„Zatím se i nepodařilo najít na trhu práce zaměstnání, které by mě bavilo a vyhovovalo mému zdravotnímu stavu , proto uvažuji, že se vrátím do školy.“

Respondent č.5:

„Zaměstnání chápu jako nutné zlo ,které mi umožňuje získat finance na koníčky a náklady spojené s léčbou.“

Respondent č.6:

„Člověk pracuje většinu života. Pro mě je důležité, abych měla takové zaměstnání, které by mě bavilo a zároveň jsem se užívala i se svými zvýšenými nároky, které představují mé koníčky.“

4.2.3.2. skupina nediabetiků

Respondent č.1:

„Je důležité mít práci, která mě baví, i když třeba není tak dobře finančně ohodnocena. Důležitý je také přátelský pracovní kolektiv.“

Respondent č.2:

„Chtěla bych mít vždy práci, která mě baví a současně jsem za ni byla dostatečně ohodnocena.“

Respondent č.3:

„Být v něčem dobrá mi dodává pocit spokojenosti, sebeúcty i úcty ze strany okolí.“

Respondent č.4:

„Když vidím, že moje práce má nějaké výsledky, mám radost a motivuje mě to k další práci.“

Respondent č.5:

„Pro mě je moje práce příjemný způsob, jak vydělávat peníze na zabezpečení rodiny.“

Respondent č.6:

„Zaměstnání je velmi důležité, člověk se potřebuje někde realizovat a pokud je v pohodě, může zvládnout podstatě cokoliv.“

Respondent č.7:

„Zaměstnání pro mě představuje finanční jistotu.“

Ostatní cílové podněty ve skupině diabetiků

- přátelé, studium, peníze, děti, klid (pohoda), láska, koníčky, víra, cestování, dobře vypadat, kultura, partner, vztahy mezi lidmi, zábava.

Ostatní cílové podněty ve skupině nediabetiků

- klid (pohoda), zábava, láska, partner, přátelé, bezpečí, cestování, děti, jídlo a pití, dokončit rodinný dům, seberealizace, sex, smysluplný život, štěstí, víra, vzdělání, zázemí.

5. Diskuse

Snaha rozpoznat faktory ovlivňující subjektivní pohled na kvalitu života jedince, který trpí nějakým omezením v důsledku nemoci, je celosvětovým trendem. Současné studie usilují o definování toho, jak jedinec chápe sám sebe a jak je spokojen se svým životem, tedy jeho kvalitou. To, jak jedinec subjektivně vnímá svou kvalitu života se stává měřítkem úspěšnosti jeho léčby.

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života jako individuální vztah člověka k jeho vlastním životním cílům, očekávaným hodnotám a zájmům. **(44)**

Pro výzkum, který zahrnuje tato práce byl zvolen kvalitativní typ výzkumu z toho důvodu, že téma mělo být prostudováno co nejvíce do hloubky, což kvantitativní výzkum tak dobře neumožňuje. Cílem bylo co nejlépe poznat kvalitu života diabetiků 1. typu léčených kontinuální subkutánní inzulinovou infuzí, najít oblast, ve které vnímají nejmenší uspokojení a pro lepší představu získané hodnoty porovnat se skupinou lidí, kteří diabetem netrpí, ale jejich ostatní charakteristiky jsou stejné (věkové rozmezí, pohlaví atd.).

Jako konkrétní metoda výzkumu byla zvolena metodika SEIQoL. Křivohlavý považuje za výhodu této metody kromě jiného i to, že na respondenta neklade velké nároky, co se týče počtu otázek, které musí vyplnit do formuláře.

Dalšími důvody, proč byla metoda SEIQoL zvolena pro tento výzkum je, že dává respondentovi velkou volnost ve výběru oblasti na kterou se zaměří a výzkumníkovi možnost přímého kontaktu s respondentem během rozhovoru, který je součástí metodiky.

Během výzkumu bylo zjištěno, že pro většinu respondentů vůbec není jednoduché specifikovat pět životních cílů. Obvykle došli ke čtyřem a pátý pro ně již byl problémem. Většinou se nemohli rozhodnout, kterou z oblastí, které ve svém životě považují za důležité do dotazníku uvést a stěžovali si malý prostor, který jim dotazník poskytuje. U několika respondentů jsem se ale setkala také s tím, že měli potíže pátý cílový podnět specifikovat a dožadovali se možnosti dotazník vyplnit neúplně. Ve všech případech, ale nakonec respondenti požadovaných pět oblastí uvedli.

Křivohlavý uvádí, že v 83% výzkumných souborů hodnot se hodnota zdraví vyskytuje jako jedna z pěti nejvyšších hodnot. (24).

Jeho tvrzení dokazuje i tento výzkum, kde se „zdraví“ objevilo v první pěti životních oblastí u obou skupin respondentů shodně na druhém místě. U diabetiků uvedlo pojem zdraví 11 respondentů a u nediabetiků 10 respondentů (viz. kapitola 4.1.1.).

Cílový podnět zdraví se současně ukázal jako nejméně naplněná oblast v životě diabetiků 1. typu léčených CSII. Průměrná hodnota celkové spokojenosti s touto oblastí je 52% v případě, že 100% považujeme za ideální stav, který už nelze nijak zlepšit a respondent si jej ani zlepšit nepřeje. Ve skupině lidí, kteří netrpí diabetem, je nejméně naplněnou oblastí zaměstnání. Průměrná hodnota u těchto respondentů je 63% (viz. kapitoly 4.1.4. a 4.1.5.).

Z výsledků výzkumu vyplývá, že celková hodnota kvality života diabetiků (74,45%) je srovnatelná s celkovou hodnotou kvality života skupiny lidí, kteří diabetem netrpí (77,45%). Rozdíl činí pouze 3% (viz. kapitoly 4.1.6. a 4.1.7.).

Výraznější rozdíl nalezneme v oblasti celkové míry spokojenosti se životem. Celková míra spokojenosti se životem u diabetiků (65%) je o téměř o 10% nižší než u skupiny lidí, kteří diabetem netrpí (74,58%).

I v případě celkové hodnoty kvality života a celkové míry spokojenosti platí, že 100% je ideální stav, který již nelze nijak vylepšit a respondent již ani nepociťuje potřebu jej nějak zlepšovat.

Vhledem k tomu, že člověk ze své podstaty obvykle nebývá s ničím spokojen do té míry, aby nepociťoval touhu ještě nějak to zlepšit, se domnívám, že v případě celkové kvality života jsou výsledky výzkumu uspokojivé. Pokud jsou lidé trpící diabetem spokojeni se svou kvalitou života přibližně ze tří čtvrtin a tato hodnota je srovnatelná s hodnotou kvality života lidí, kteří diabetem netrpí, lze to považovat za stav, který v populaci běžně najdeme.

V případě celkové míry spokojenosti se životem je mezi průměrnou hodnotou skupiny diabetiků a nediabetiků výraznější rozdíl. Zde by bylo dobré pokusit se pomocí

dalšího výzkumu specifikovat, proč jsou diabetici se svým životem méně spokojeni než lidé, kteří touto nemocí netrpí.

Z kvalitativního výzkumu, který byl v rámci práce prováděn lze odvodit tyto závěry:

1. Celková kvalita života diabetiků 1. typu léčených CSII je srovnatelná s celkovou kvalitou života lidí, kteří diabetem netrpí.
2. Jako nejméně naplněnou oblast svého života diabetici 1. typu léčení CSII vnímají zdraví.

Tyto závěry mohou v budoucnu tvořit teoretické východisko dalšího zkoumání, na jehož základě mohou být potvrzeny nebo vyvráceny.

Cílem prezentace výsledků výzkumu bylo, aby si odpovědi respondentů v strukturovaném rozhovoru, který je součástí metodiky SEIQoL zachovali co největší autentičnost. Proto u prvních třech životních oblastí na kterých se shodli obě skupiny respondentů, uvádím co nejpřesnější formulace, které poskytli sami respondenti (viz. kapitola 4.2.).

Zde upozorňuji na skutečnost, že u životních témat rodina, zdraví a zaměstnání se po stanovení žebříčku četnosti odpovědí ukázalo, že u obou skupin respondentů je na prvním místě rodina, na druhém zdraví a na třetím zaměstnání (viz. kapitola 4.1.1.).

Stejně tak se opakovala i některá další témata, která respondenti z obou skupin ve svých dotaznících uváděli. Je pro zřejmé, že skupina diabetiků zcela zapadá do majoritní populace svými životními postoji a názory. Jediné, co tyto lidi odlišuje, je jejich pohled na některé oblasti života, které úzce souvisí s jejich onemocněním a se způsobem léčby, v tomto případě s CSII. Jako příklad lze uvést vysvětlení cílového podnětu „dobře vypadat“, který se objevil u obou skupin respondentů. Respondentka, která diabetem netrpí, tento pojem vysvětluje tak, že chce být vždy vkusně upravená a mít postavu, která odpovídá současným módním trendům. Pro ženu, která trpí diabetem a je léčena pomocí inzulinové pumpy znamená dobře vypadat to, aby uměla své oblečení sladit s pumpou do té míry, aby pumpa nebyla nápadná pro její okolí. I tato žena chce mít ideální váhu, ale u ní je

to proto, aby co nejméně zatěžovala organismus, který musí už sám o sobě bojovat se znevýhodněním, kterým je diabetes.

Podle mého názoru byl cíl práce splněn.

6. Závěr

Cílem práce bylo zjistit subjektivní pohled na kvalitu života diabetiků prvního typu léčených kontinuální subkutánní inzulínovou infuzí a nalézt oblast života, kterou vnímají tito lidé jako nejméně naplněnou.

K dosažení cíle práce bylo využito konceptu Systému individuálního hodnocení kvality života (SEIQoL), která měří subjektivně chápanou kvalitu života jednotlivce.

Na základě porovnání výsledků výzkumu u skupiny diabetiků 1. typu léčených CSII a skupiny lidí, kteří diabetem netrpí, vyplývá, že obě skupiny mají téměř srovnatelné hodnoty celkové kvality života. Liší se však celková míra spokojenosti s vlastním životem, která je nižší u skupiny diabetiků téměř o 10%.

Jako oblast života, kterou vnímají diabetici 1. typu léčení CSII jako nejméně naplněnou, byla vyhodnocena oblast zdraví. V průměru jsou s touto oblastí spokojeni na 52% (pro srovnání-největší spokojenost je v oblasti „přátelé“ 88%). U lidí, kteří diabetem netrpí byla jako nejslabší oblast označena oblast zaměstnání.

Je realitou, že nejen v České republice, ale i ve světě neustále stoupá prevalence i incidence případů diabetu 1. typu. Dále také platí, že cílem dnešní medicíny je uplatnit veškeré kauzální postupy a zároveň usilovat o zvýšení kvality života klientů. Vzhledem k těmto faktům si myslím, že práce může být využita ke zvýšení informovanosti o dané problematice v několika oblastech. Lékaři a sestrami, kteří pracují s diabetiky v odborných ordinacích. Lidmi, kteří se o diabetes zajímají ať už z vlastní iniciativy nebo třeba proto, že byl diagnostikován u jejich blízké osoby a samozřejmě také diabetiky samotnými, což potvrdil i zájem některých respondentů o možnost vidět práci jako celek.

Dále se domnívám, že práce může být i příspěvkem k diskusi o tom, zda kvalitu života posuzovat v medicíně jen se zaměřením na somatickou stránku nebo chápat klienta jako bio-psycho-sociálně-spirituální bytost a kvalitu jeho života jako výslednici všech těchto oblastí.

Během doby, kdy jsem pracoval na této práci jsem došla k závěru, že bych ráda provedla stejně zaměřený výzkum u skupiny diabetiků 1. typu, kteří nejsou léčeni CSII, ale inzulín si aplikují jiným způsobem.

8. Literatura

1. ANDĚL, M. et al. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001. 210 s. ISBN 80-7262-047-9
2. BAROŠ V., PELIKÁNOVÁ T.: *Praktická diabetologie*. Praha: Maxdorf 2003. ISBN 80-85912-69-4
3. BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690–2: Část 1 – Citace: Metodika a obecná pravidla*. Verze 3.0 (2004). Poslední aktualizace 11. 11. 2004. URL <<http://www.boldis.cz/citace/citace1.pdf>>.
4. BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690–2: Část 2 – Citace: Modely a příklady citací u jednotlivých typů dokumentů*. Verze 3.0(2004). poslední aktualizace 11.11. 2004. URL <<http://www.boldis.cz/citace/citace2.pdf>>.
5. BRUŽL, M. Nová inzulínová pumpa. *Medatron* [online]. 2005, č. 36[cit.14.12.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/036.php>>.
6. BUCHTOVÁ B. Kvalita života dlouhodobě nezaměstnaných. In *Kvalita života: sborník příspěvků z konference, konané dne 24.10.2004 v Třeboni*. Kostelec nad černými Lesy, 2004. ISBN 80-86625-20-6
7. Cukrovka a sex. *Medatron* [online]. 2004, č. 33[cit.14.12.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/033.php>>.
8. Číselníky VZP. *Medatron* [online]. 2007, č. 43 [cit.24.7.2007]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/nejnovejsi/043.php>>.

9. DADIKOVÁ, B. Péče o nemocné cukrovkou v České republice v letech 2000–2004. *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky*. [on line]. Praha. 2005 [cit.14.10.2006]. Dostupné z <http://www.uzis.cz/download.php?ctg=20&search_name=cukrovk®ion=100&kind=21&mnu_id=6200>.
10. DETÁRY, A. Na pumpu není nikdy pozdě. *Medatron* [online]. 2001, č.22[cit.14.12.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/022.php>>.
11. Diabetes u malých dětí. *Medatron* [online]. 2005, č. 36 [cit.14.12.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/036.php>>.
12. DISMAN, M. Jak se vyrábí sociologická znalost. Praha: Karolinum, 2002. 374 s. ISBN 80-246-0139-7.
13. Doporučení k edukaci diabetika. *Výbor České diabetologické společnosti*. [on line]. Praha 2005 [cit.14.10.2006]. Dostupné z <<http://www.diab.cz/modules/Standardy/edukace.pdf>>.
14. DOŘÁKOVÁ, L. Historie vývoje Československé inzulinové pumpy. *DIAstyl*, 2005, roč. 1, č. 5, ISSN 1801- 0547
15. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum, Základní teorie a aplikace*. 1. vyd. Praha: Portál, 2005. 408 s. ISBN: 80-7367-040-2.
16. HERCEG, P. NEORALOVÁ, B. Nová bezpečnostní pravidla při cestování letadlem. *DIAstyl*, 2007, roč. 3, č. 3, ISSN 1801- 0547

17. CHLUP R.: Úvod do diagnostiky a léčby diabetu. Olomouc: Universita Palackého, Lékařská fakulta 2000 ISBN 80-244-091-x
18. Inzulínové pumpy a inzulínová pera. *DIAstyl*, 2006, roč. 2, č. 3, ISSN 1801- 0547
19. Inzulínové pumpy obecně. *Medatron* [online]. 2007, [cit.24.7.2007]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/zajimavost/obecne>>.
20. JIRKOVSKÁ, A. Samostatná kontrola diabetu při léčbě inzulínovou pumpou. *Medatron* [online]. 2003, č.28-29[cit.20.10.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/028.php>>.
21. KAISER, M. *Kvalita života klientů v substitučním buprenorfinovém programu*. České Budějovice, 2006. 119 s. Diplomová práce na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Vedoucí diplomové práce Kvetoslava Kotrbová.
22. KALIVODA, J. Na co má diabetik nárok. *DIAstyl*, 2006, roč. 2, č. 1, ISSN 1801-0547
23. KOŽNAROVÁ, R. Léčba pacientů s diabetem inzulínovou pumpou. *Praktický lékař*, 2007, roč. 87, číslo 2, s. 73–74. ISSN 0032-6739.
24. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0
25. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2001. 280 s. ISBN 80-7178-551-2

26. LEBL J.: Abeceda diabetu. Praha: Maxdorf 1998. ISBN 80-85800-86-1
27. Národní diabetologický program. *Výbor České diabetologické společnosti*. [on line]. Praha. 2005 [cit.3.4.2007]. Dostupné z <<http://www.diab.cz/modules.php?name=NDP>>.
28. OTÁSKOVÁ, J. *Kvalita života u klientů s očními komplikacemi při onemocnění diabetes mellitus*. České Budějovice, 2005. 107 s. diplomová práce na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Vedoucí diplomové práce Lenka Dohnalová.
29. PAYNE, J et. al. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0
30. PELIKÁNOVÁ, T. Pracovní zařazení diabetiků. *Medatron* [online]. 2003, č.30[cit.27.12.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/030.php>>.
31. PERUŠICOVÁ J., NEURWIRT K.: *Epidemiology of diabetes mellitus in Prague*. Praha: Kvarta. 1992 ISBN 80-85570-07-6
32. PERUŠICOVÁ J.: *Trendy soudobé diabetologie – svazek 2*. Praha: Galén 1998 ISBN 80-7262-003-7
33. Pojištění inzulínové pumpy. *DIAsyl*, 2007, roč. 3, č. 3, ISSN 1801- 0547
34. Práce. *Novo Nordisk* [on line]. 2007 [cit.]. Dostupné z <<http://diabetesmellitus.cz/view.asp?ID=226>>.

35. Příčiny cukrovky I. typu. *Medatron* [online]. 2003, č.30[cit.27.12.2006]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/030.php>>.
36. PŠENKOVÁ, A. Vplyv edukácie na kvalitu života pacientov s diagnózou diabetes mellitus. [on line]. [cit. 3.4.2007]. Dostupné z <http://www.jfmed.uniba.sk/farmakol/svoc/XXIV_SVK/abstrakty/psenkova.htm>.
37. Registr pacientů léčených inzulinovou pumpou v ČR. *Medatron* [online]. [cit.24.3.2007]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/037.php#hop3>>.
38. ROSOLOVÁ, H. et al. *Trendy soudobé diabetologie: svazek 3*. Praha: Galén, 1999. ISBN 80-7262- 036-3
39. SLOVÁČEK, L. Kvalita života nemocných- jeden z důležitých parametrů komplexního hodnocení léčby. *Vojenské zdravotnické listy*. 2004, roč. 73, číslo 1, s. 6-9.
40. VLČKOVÁ, B. Léčba diabetika inzulinovou pumpou. *A-import.cz* [online].[cit.22.3.2007]. Dostupné z <<http://www.aimport.cz/animas/d79.html>>.
41. VLČKOVÁ, B. *Léčba diabetika inzulinovou pumpou-edukační příručka*. 2. vyd. Svaz diabetiků ČR, 2005.
42. VOKURKA M., HUGO M.: *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf, 2005 ISBN 80-7345-058-5

43. Výběr a pravidelná změna vpichu infuzního setu. *Medatron* [online].2002, č.25[cit.22.3.2007]. Dostupné z <<http://www.medatron.cz/d-info/historie/025.php>>.
44. WHO QoL Group. Measuring Quality of Life. [online] 2007. [cit. 2007-03-04]. Dostupné z <http://www.who.int/entity/mental_health/media/68.pdf>.

8. Klíčová slova

Diabetes mellitus 1. typu

Kontinuální subkutánní inzulínová infuze

Kvalita života

Kvalitativní výzkum

SEIQoL

Selfmonitoring

9. Seznam příloh

Příloha č. 1: Formulář SEIQoL

Příloha č. 2: Věk vzniku diabetu

Příloha č. 3: Vrozené vývojové vady vyskytující se nejčastěji u dětí diabetiček

Příloha č. 4: Fotografie první CSII a fotografie CSII moderního typu

Příloha č. 5: Seznam pomůcek diabetika na které přispívají pojišťovny

Příloha č. 6: Sekrece inzulínu

Příloha 1: Formulář SEIQoL

Formulář pro zjišťování kvality života metodou SEIQoL

(Schedule for the Evaluation of Individual Quality of Life
- Program hodnocení individuální kvality života.)

Jsem diabetik: ano/ne

Dnešní datum:

Rok narození:

Důležitost daného tématu v % - součet všech řádků musí být roven 100	Životní téma – Oč Vám jde a oč vám jde především (nejvíce) ?	Míra spokojenosti v % (v každé řádce od 0 do 100%)

Míra spokojenosti s vlastním životem:

0.....100%

Je to tak špatné jak to jen může být

Je to tak dobré jak to jen může být

Zdroj: (24)

Příloha 2: Věk vzniku diabetu

Období života	Věk	Vznik diabetu
novorozenec	od narození do 28. dne života	velmi vzácný
kojenec	2.-12. měsíc života	vzácný
batole 2.-3.	rok života	poměrně vzácný
předškolák	4.-6. rok života	častější
školák	od 7. roku života	častý
dospívající	období mezi počátkem dospívání a dospělostí	častý

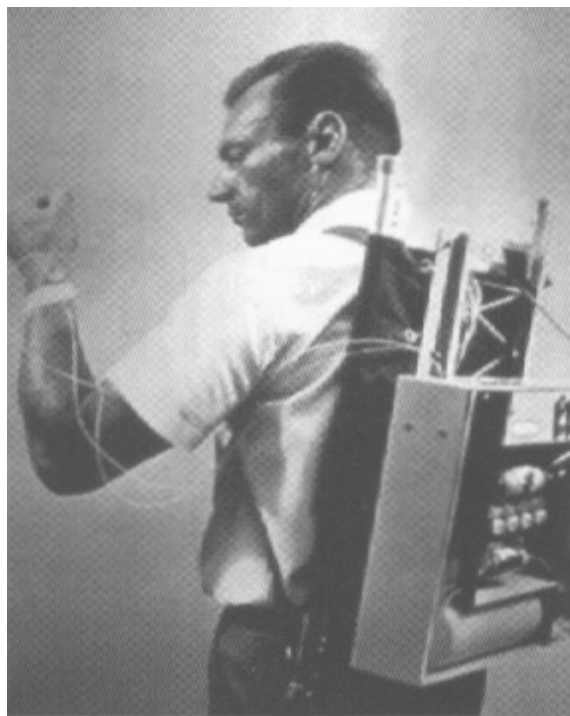
Zdroj: (26)

Příloha 3: Vrozené vývojové vady vyskytující se nejčastěji u dětí diabetiček

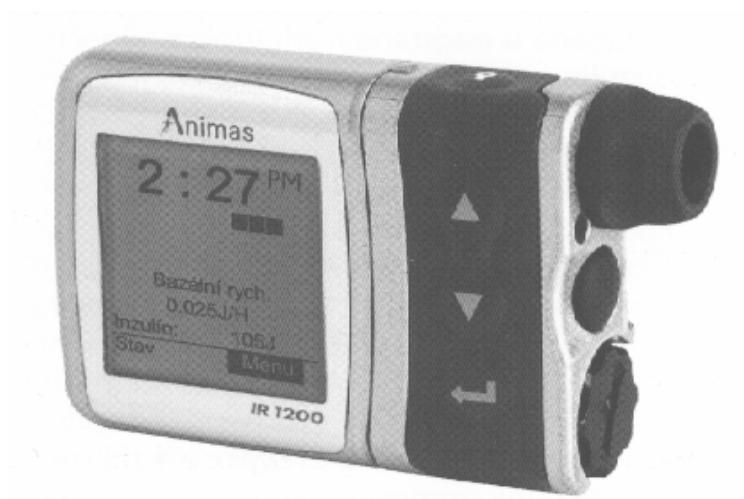
Typ malformace		Týden vzniku
Kardiovaskulární systém	<i>Transpozice velkých cév</i>	5
	<i>Septální defekty</i>	6
Centrální nervový systém	<i>Porucha uzávěru nervové trubice</i>	4
	<i>Anencefalie</i>	6
	<i>Spina bifida</i>	6
Kosti	<i>Syndrom kaudální regrese</i>	5
	<i>Rozštěpové vady</i>	
	<i>Arteogrypóza</i>	
Urogenitální ústrojí	<i>Ageheze ledvin</i>	7
	<i>Malformace uterů</i>	7
Gastrointestinální ústrojí	<i>Anorektální arézie</i>	5

Zdroj: (32)

Příloha č. 4: Fotografie první CSII a fotografie CSII moderního typu



Zdroj: (41)



Zdroj: (41)

Příloha 5: Seznam pomůcek diabetika na které přispívají pojišťovny

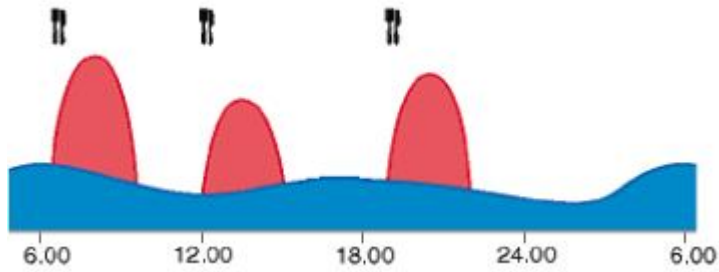
Název pomůcky	Směrná doba užití	Podléhá schválení RL*
Inzulínová pumpa	4 roky	Ano
Glukometr	10 let	Ano
Inzulínové pero	3 roky	Ano
Infuzní sety		
TenderLink - teflonové sety	6 bal./rok	Ne
FlexLink - teflonové sety	6 bal./rok	Ne
Rapid-D Link - kovové sety	Bez omezení	Ne
Ostatní spotřební materiál k H-TRONplus		
Pohybový trn	1 rok	Ne
Pás a pouzdro na ruku nebo břicho	6 měsíců	Ne
Baterie (2 ks/bal.)	1-2 měsíce	Ne
Plastový zásobník	Bez omezení	Ne
Adaptér - matice s uzávěrem	Bez omezení	Ne
Ostatní spotřební materiál k AC D-TRONplus		
Pás a pouzdro na ruku nebo břicho	6 měsíců	Ne
Baterie (3 ks/bal.)	1-2 měsíce	Ne
Adaptér	Bez omezení	Ne
Ostatní spotřební materiál k AC Spirit		
Pás a pouzdro na ruku nebo břicho	6 měsíců	Ne
Servisní sada	3 měsíce	Ne
Plastový zásobník	Bez omezení	Ne

*) revizní lékař

Zdroj: (8)

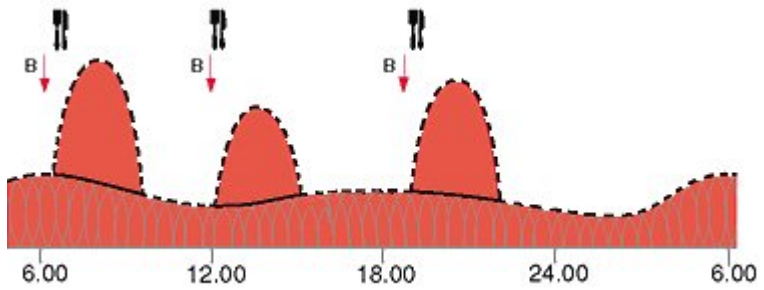
Příloha 6: Sekrece inzulínu

Sekrece inzulínu u zdravého člověka



Zdroj: (19)

Dávkování inzulínu při léčbě inzulínovou pumpou



Zdroj: (19)