



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Využití Konverzačních map v edukaci diabetika

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Autor: Bc. Martina Tesařová

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Šedová, Ph.D.

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem „Využití Konverzačních map v edukaci diabetika“ jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 12.08.2019.

Bc. Martina Tesařová

Poděkování

V první řadě bych chtěla poděkovat vedoucí mé diplomové práce Mgr. Lence Šedové, Ph.D., za cenné rady, připomínky při jejím psaní. Další poděkování věnuji všem zúčastněným pacientům a sestřám, kteří přispěli do výzkumné části mé diplomové práce. Také bych ráda poděkovala dceři, manželovi a rodičům, kteří mě podporovali po celé délce studia. Další poděkování směřuji Mgr. Tereze Vydrové za cenné rady.

Využití konverzačních map v edukaci diabetika

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je popsat edukační proces vedený za pomoci metodiky Konverzačních map pro diabetiky. A také porovnat efekt v rovině kognitivní, psychomotorické i afektivní při vedení standardní edukace a edukace za pomoci Konverzačních map.

Teoretická část diplomové práce se nejprve věnovala diabetu mellitu jako takovému a jeho rozdělení. Dále jsou zde zmíněna epidemiologická data ve světě a statistické údaje v České republice. Nebyla zde opomenuta ani edukace a popis edukace pomocí Konverzačních map. Byla rozebrána i komunikace mezi sestrou a pacientem., dále péče o nemocné s tímto onemocněním a vzdělávání sester v tomto oboru.

Pro výzkumné šetření jsme zvolily kvalitativní výzkumnou strategii, použily jsme metodu sběru dat pomocí polostrukturovaných rozhovorů s pacienty a sestrami. V části, kdy autorka realizovala skupinovou a individuální edukaci u pacienta s diabetem jsme využily metod akčního výzkumu. Poskytnuté rozhovory byly zaznamenávány písemně na papír a byla využita technika „tužka-papír“, přepsané texty byly podrobeny segmentaci a kódování, dále kategorizaci. Kategorie byly vytvořeny na základě příbuznosti vztahů jednotlivých kódů. První výzkumný soubor byl tvořen pěti pacienty diabetologických ordinací a druhý výzkumný soubor tvořilo pět sester z vybraných diabetologických ordinací. Akční výzkum byl zvolen pro realizaci edukace sestry. Edukace probíhala jak individuálně, tak skupinově, a pro edukaci byli vybráni pacienti, kteří navštěvují diabetologickou ambulanci a měli o edukaci zájem. Pro každou z edukací autorka vytvořila edukační plán, který vyšel z konkrétních cílů. Výzkumné šetření probíhalo v diabetologických zařízeních v období od prosince 2018 do března 2019.

Smyslem této práce bylo představit edukační proces pomocí metodiky Konverzačních map. Jaké jsou rozdíly a efekty ve vedení této edukace od běžné. Ve své profesi se každodenně setkáváme s pacienty s onemocněním diabetem mellitem. Naše představa je zkvalitnit a zefektivnit vedení edukace a porovnat efekt v rovině kognitivní, psychomotorické a afektivní.

Z prováděného výzkumu vyplynulo, že většina pacientů považuje edukaci pomocí Konverzačních map za přínosnou a informace jsou pro ně snadno pochopitelné a zapamatovatelné. Stejného názoru byly i sestry a já jako autorka této diplomové práce. Z výzkumu také vyplynulo, že pacienti jsou dostatečně informováni o svém onemocnění, ale mají zájem o edukaci pomocí metody Konverzačních map, aby se jejich informovanost ještě prohloubila. Bylo by proto přínosem zlepšit možnosti sester ve smyslu využívání tohoto typu edukace. Pro zlepšení této situace jsme vytvořily edukační plány na určitá témata, ke kterým se vztahují kroky a příklady proaktivního akčního výzkumu, kde ukazujeme možnost, jak v edukaci postupovat. K výraznému zlepšení této situace by zajisté přispělo zvýšení počtu edukačních sester, které budou pomocí této metody edukovat. Výsledky práce mohou být použity jako podklad pro zlepšení edukace.

Klíčová slova

edukace; diabetes mellitus; Konverzační mapy

Leveraging Conversational Map in Terms of Diabetes Education

Abstract

The purpose of the thesis is to describe usage of Conversational maps in educational process with diabetic patients. Furthermore, the thesis compares standard education and usage of Conversational maps in education in terms of effect in cognitive, psychomotor and effective area.

Theoretical part of the thesis describes diabetes mellitus and its distinction. World epidemiologic data and statistics in Czech Republic are described. Education and education using Conversational maps is outlined. Communication between nurse and diabetic patient is another topic the thesis focuses on as well as on theory of taking care of diabetic patients and education of the nurses in this field of medicine.

For research qualitative approach was used. Data were collected by interview with nurses and patients. Action research was used to implement group and individual education for patients with diabetes mellitus. Information from the interview were collected on piece of paper with “paper – pencil” method. Transcribed texts were subdued to segmentation, coding and categorization. Categories were made based on similitude of relationships between codes. First group of respondents included five patients and five nurses, both from a diabetic consulting room. Second group of respondents consisted of five nurses from a diabetic consulting room. Action research was used for education of the nurses. Education was provided to groups or individuals, for patients from diabetic clinic and for those who shown interest in it. Concrete aims were taken in consideration of every education plan. The research took place from December 2018 to March 2019.

The aim of the thesis is to introduce the problematic of education using Conversational maps and to distinguish between this method and regular methods that are usually used. Health care workers meet diabetic patients every day. Therefore, we wish to make the education more efficient moreover to compere effect in cognitive, psychomotor and effective area.

Based on implemented research it can be said that most patients find the usage of Conversational maps in education helpful, understandable and easy to remember. Me as an author of this thesis and interviewed nurses share the same opinion. Most patients in our research were educated in the problematic of diabetes mellitus. Having said that, they still expressed interest in Conversational maps to deepen their knowledge. It would be beneficial to get better access to Conversational maps to provide better education. To make progress in this area we made educational plans which consist of steps and action research that can be used in education. Distinct differences in this area would be made with higher number of educational nurses which would be using this method. The results of this thesis can be used for education's improvement.

Key words: education, diabetes mellitus, Conversational maps

Obsah

| | |
|---|----|
| Obsah | 8 |
| Úvod..... | 10 |
| 1 Současný stav..... | 12 |
| 1.1 Diabetes Mellitus | 12 |
| 1.1.1 Diabetes Mellitus I. Typu | 13 |
| 1.1.2 Diabetes Mellitus II. Typu | 15 |
| 1.1.3 Gestační (těhotenský) diabetes mellitus | 21 |
| 1.1.4 Ostatní typy diabetes mellitus6..... | 22 |
| 1.1.5 Epidemiologie diabetu ve světě | 23 |
| 1.1.6 Statistické údaje České republiky | 24 |
| 1.2 Edukace v ošetrovatelství..... | 26 |
| 1.2.1 Edukace v diabetologii..... | 26 |
| 1.2.2 Edukační proces | 27 |
| 1.2.3 Cíle edukace..... | 28 |
| 1.2.4 Formy edukace..... | 30 |
| 1.2.5 Metody edukace | 31 |
| 1.2.6 Hodnocení edukace | 32 |
| 1.3 Edukace pomocí metody Konverzačních map | 33 |
| 1.4 Komunikace mezi sestrou a pacientem s diabetes mellitus | 35 |
| 1.5 Péče o nemocné s diabetem v České republice | 36 |
| 1.6 Vzdělávání sester v oboru diabetologie | 38 |
| 2 Cíl práce a výzkumné otázky..... | 40 |
| 2.1 Cíl práce | 40 |
| 2.2 Výzkumné otázky..... | 40 |
| 2.3 Operacionalizace pojmů..... | 40 |
| 3 Metodika | 41 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Použité metody a techniky sběru dat..... | 41 |
| 3.2 | Charakteristika výzkumného souboru..... | 42 |
| 4 | Výsledky výzkumného šetření..... | 44 |
| 4.1 | Výsledky výzkumného šetření s pacienty | 44 |
| 4.1.1 | Identifikační údaje pacientů..... | 44 |
| 4.1.2 | Výsledky rozhovorů s pacienty..... | 44 |
| 4.2 | Výsledky výzkumného šetření se sestrami | 50 |
| 4.2.1 | Identifikační údaje sester | 50 |
| 4.2.2 | Výsledky rozhovorů se sestrami | 50 |
| 4.3 | Výsledky akčního výzkumu s pacienty..... | 56 |
| 4.3.1 | Sestavení edukačního plánu pro edukaci Konverzačními mapami | 56 |
| 4.3.2 | Akční výzkum..... | 57 |
| 4.3.3 | Sestavení edukačního plánu pro edukaci Konverzačním kalendářem..... | 59 |
| 4.4 | Vlastní popis metody pomocí Konverzačních map | 61 |
| 5 | Diskuze | 63 |
| 6 | Závěr | 70 |
| 7 | Seznam literatury | 72 |
| 8 | Seznam příloh a obrázků..... | 79 |
| 9 | Seznam použitých zkratk | 92 |

Úvod

Diabetes Mellitus je jednou z nejrozšířenějších civilizačních chorob jak u nás, tak i po celém světě. Rozdělujeme ji na několik typů. Ve zkratce dělíme diabetes dle příčiny na diabetes mellitus 1. typu, diabetes mellitus 2. typu, sekundární, gestační diabetes a sníženou glukózovou toleranci.

Léčba diabetu spočívá nejen v kvalitní medikamentózní a inzulínové léčbě, ale také souvisí s dalšími opatřeními, mezi které patří dodržování diety, racionální výživa, snížení nadváhy a dostatečná fyzická aktivita. Tato opatření jdou ruku v ruce a podílejí se na dobré kompenzaci onemocnění. Kompenzace vede ke snížení akutních a pozdních komplikací. Snížení rizika těchto komplikací můžeme dosáhnout dostatečnou edukací nemocného.

Ve své profesi se každodenně setkávám s pacienty s tímto onemocněním. Jedná se o pacienty různých věkových skupin. Ke zkvalitnění informovanosti a komplexní péče slouží zdravotní edukace tohoto onemocnění. U pacientů s nově diagnostikovaným onemocněním se v diabetologických ordinacích, ale i při hospitalizaci provádí cílená edukace. Dle kognitivních, afektivních a psychomotorických potřeb individualizujeme edukaci. Vzdělávání v této oblasti se také realizuje ve spolupráci s rodinou, která může mít vliv na celkový průběh onemocnění.

V diabetologické sféře existuje mnoho firem produkujících edukační materiály, které pacient dostává při stanovení diagnózy. Mohu si dovolit říci, že plno pacientů tyto pokyny nečte a spoléhá na slovo zdravotníka. Obsah výkladu si ale jen zřídka pamatuje, tudíž není dostatečně informovaný o své nemoci.

Novým programem pro nemocné s tímto onemocněním je edukace pomocí Konverzačních map. Tato edukace je vzdělávacím edukačním procesem, který obsahuje Konverzační mapy, při kterých jsme schopni zedukovat až 10 pacientů najednou. Dále obsahuje i takzvaný konverzační kalendář, kterým lze pacienta edukovat individuálně. Každá edukační sestra musí umět nastavit individuální edukační program dle potřeb pacienta tak, aby byly plnohodnotně předány všechny informace týkající se daného onemocnění. Na konci každé edukace by sestra měla zhodnotit zpětnou vazbu nemocného formou dotazníku či otázek.

Edukace Konverzačními mapami v České republice nejsou příliš známé, protože jejich používání je teprve na začátku. Ve světě tento edukační program používají již řadu let.

V mé diplomové práci chci poukázat na přednosti tohoto vzdělávání v oblasti diabetu, protože z mé zkušenosti mohu usoudit, že tato forma edukace je účinnější a usiluje o lepší pochopení a sžití s tímto závažným a nevléčitelným onemocněním.

Lékař je expertem na léčbu, sestra je expertem a průvodcem v edukaci a pacient je expert na život s diabetem mellitem.

1 Současný stav

Prevalence onemocnění diabetu mellitu II. typu neustále narůstá. Bohužel ani s pokrokem a opatřeními souvisejícími s nárůstem tohoto onemocnění nedokážeme výskyt snížit. U vzniklého onemocnění však můžeme správně vedenou edukací přispět ke kompenzaci diabetu, a tím oddálit nebo zastavit vývoj pozdních komplikací. Cílem péče lékařů a edukačních sester je připravit pacienta na život s diabetem tak, aby byl schopný dodržovat všechna režimová opatření své nemoci (Jirkovská, 2013). Aktivní spolupráce nemocného je pokládána za největší úspěch v jeho léčbě. Správnou edukací pomocí Konverzačních map může jak zdravotník, tak i nemocný přispět ke zlepšení kvality života a popřípadě oddálit pozdní a akutní komplikace. Konverzační mapy patří mezi speciální edukační pomůcku. Jsou novou vzdělávací metodou pro pacienty s diabetem. Je to velká obrázková mapa s hracími kartami a obrázkový kalendář. Zde je popsán život s diabetem, dále pak stravování a pohybová aktivita, léčba inzulínem, péče o nohy, rizikové faktory a pozdní komplikace. Lekce trvá přibližně 1-2 hodiny, probíhá individuálně nebo ve skupinkách (konverzační mapy, moderní edukační program pro diabetiky, 2013).

1.1 *Diabetes Mellitus*

Jak uvádí Škrha (2014) Diabetes mellitus je chronické metabolické onemocnění, u kterého dochází ke komplexní poruše metabolismu sacharidů, lipidů a bílkovin. Vzniká na podkladě poruchy tvorby či sekrece inzulínu s následným absolutním nedostatkem inzulínu, nebo na podkladě poruchy působení inzulínu (inzulínová rezistence). Může dojít i ke kombinaci obou příčin. Hlavním projevem je hyperglykemie. Pokud tento stav trvá déle, vede k závažným komplikacím mikrovaskulárním (retinopatie, nefropatie, neuropatie) a makrovaskulárním (progredující ateroskleróza).

Klinický obraz je velice pestrý. Typickými projevy jsou žízeň s polydipsií, noční močení, polyurie, únava, slabost, ztráta hmotnosti, a může dojít i k rozvratu vnitřního prostředí s poruchou vědomí až komatózním stavem. Další projevy souvisejí s rozvojem komplikací: poruchy zraku, bolesti dolních končetin (klaudikační bolesti), bolesti na hrudi (stenokardie), porucha evakuace žaludku, porucha potence, sklon k četným a závažně probíhajícím infekcím (Cukrovka a její příznaky, 2019).

1.1.1 Diabetes Mellitus I. Typu

Vzniká na podkladě autoimunitní destrukce β -buněk pankreatu, což vede k absolutnímu nedostatku inzulínu a celoživotní závislosti na jeho substituci. Příčinou rozvoje diabetu mellitu (DM) 1. typu je autoimunitní postižení pankreatu s lymfocytární infiltrací Langerhansových ostrůvků s rozvojem tzv. inzulitidy. Ta vede k destrukci β -buněk Langerhansových ostrůvků, jejich zániku a snižováním až vymizením sekrece inzulínu. Spouštěčem autoimunitní reakce může být virová infekce, některé bílkoviny (kravské mléko) nebo psychický stres. Nejspíše se ale jedná o multifaktoriální příčiny vzniku (Perušičová, 2008).

Diabetes mellitus 1. typu lze rozdělit na dvě podskupiny: DM 1. typu vznikající na podkladě autoimunitní reakce (typ 1A), u kterého lze prokázat protilátky proti β -buňkám. Idiopatická forma DM 1. typu je bez průkazu autoprotilátek (typ 1B). Onemocnění se většinou manifestují již v mladém věku (Štěchová, 2014).

Klinický obraz se projevuje žízní, polydipsií, polyúrií, únavou, ztrátou hmotnosti, zamlženým viděním. Jedná se o projevy hyperglykemie. Může se ale manifestovat i závažným a život ohrožujícím diabetickým ketoacidózním kómatem s rozvratem vnitřního prostředí, těžkou dehydratací a poruchou vědomí (Cukrovka 1 typu v kostce, 2010).

Diagnóza DM 1. typu je založena na průkazu hyperglykemie v žilní plazmě. Vyšetření je nutné provádět za přesně stanovených podmínek. Normální hodnota glykemie v žilní krvi je 3,9 – 5,5 mmol/l. Diagnózu DM lze stanovit při záchytu lačné glykemie $\geq 7,0$ mmol/l (musí se jednat alespoň o dvě měření), nebo při náhodné glykemii $\geq 11,1$ mmol/l, pokud je ještě prokázána glykemie na lačno $\geq 7,0$ mmol/l. Při nález glykemie na lačno 5,6-6,9 mmol/l, je nutné doplnit oGTT (orální glukózový toleranční test) oGTT – vyšetření glykemie na lačno a 2 hodiny po vypití 75 g glukosy ve 200 ml tekutiny. Diagnóza DM je stanovena při glykemii ve 120 minutě oGTT $\geq 11,1$ mmol/l (norma je $< 7,8$ mmol/l, glykemie $\geq 7,8$ a $< 11,1$ mmol/l - porucha glukózové tolerance) (Perušičová, 2017).

K upřesnění diagnózy lze provést vyšetření C-peptidu, za účelem stanovení odhadu sekrece inzulínu β -buňkami Langerhansových ostrůvků pankreatu, dále stanovení protilátek proti β -buňkám (anti-GAD, anti-IA2, IAA). Ke sledování dlouhodobé kompenzace diabetu se používá glykovaný hemoglobin (HbA1C). Z dalších vyšetření se provádí: oční vyšetření, vyšetření renálních funkcí, stanovení odpadu albuminu a proteinu v moči (mikroalbuminurie, proteinurie), vyšetření dolních končetin. Je nutné

pravidelné sledování krevního tlaku, hodnot lipidogramu a měření EKG (Haluzík, 2009).

Hypoglykemie patří mezi nejběžnější komplikaci DM 1. typu. Jedná se o stav, kdy dochází ke snížení glukózy pod 3,3mmol/l v kapilární plazmě. Tento stav je provázený jak klinickými, tak biochemickými projevy, mezi které patří pocit hladu, bolest hlavy, brnění jazyka, rozostřené vidění. Tyto projevy vedou k poruchám činnosti mozku, který je závislý na přívodu glukózy. Příčinou tohoto stavu je nadměrná dávka inzulínu či opožděný nebo neadekvátní příjem potravy. Mezi další příčiny patří i nadměrná fyzická zátěž. Hypoglykemii rozdělujeme dle přítomnosti příznaků na lehkou, při které je pacient při vědomí a klinický náleznem musí být přítomný, pouze biochemický. Další je hypoglykemie středně těžká. V této fázi je pacient schopen tuto situaci zvládnout sám. Jsou zde přítomné jak biochemické, tak klinické příznaky. Mezi život ohrožující patří až těžká hypoglykemie, kdy je pacient odkázán na pomoc druhé osoby. Nejzávažnější je hypoglykemická kóma, při kterém pacient ztrácí vědomí. Za zmínku stojí i tzv. noční hypoglykemie, které ve většině případů probíhají asymptomaticky a pacient se neprobudí (Doležalová et. al., 2013).

Nejběžnější léčbou hypoglykemií je podávání rychlých cukrů: hroznový cukr a sladké tekutiny. Pokud se jedná o těžší formu, podává se 1mg glukagonu do svalu. Tuto injekci mohou mít doma všichni diabetici, kteří mají zkušenost s touto hypoglykemií a aplikaci provádí rodina. V přednemocniční a nemocniční péči se tento typ komplikace léčí podáním 40% roztoku glukózy nitrožilně, nebo subkutánním podáním glukagonu.

Další komplikací je hyperglykemie. Zde dochází k náhlému zvýšení hodnot glukózy nad referenční rozmezí. V tomto případě se jedná o život ohrožující stav. Typickými příznaky jsou žíznivost, pocit na zvracení, nadměrné močení, únava, slabost a ketoacidóza s typickým dýcháním. Léčba hyperglykemie spočívá v aplikaci krátkodobého inzulínu. V těžších stavech musí být pacient hospitalizován a krátkodobý inzulín se mu podává kontinuálně (Svačina, 2012).

U diabetu prvního typu je život ohrožující stav již zmíněná diabetická ketoacidóza. Jde o metabolickou komplikaci a je vyvolána relativním či absolutním nedostatkem inzulínu. Při této komplikaci tělo vyplavuje hormony, jejichž účinek vede ke zvýšení funkce jater a ledviny tím pádem produkují více glukózy. Následkem nedostatku inzulínu je vstup glukózy do buněk omezen a v těle se hromadí keto látky a vzniká tzv. metabolická acidóza. Diabetická ketoacidóza se objevuje u pacientů před prvním zachycením onemocnění. Výjimečně se s ní můžeme setkat u pacienta, který již má

diabetes diagnostikovaný a vynechá dávku inzulínu, anebo při ucpání kanyly inzulínové pumpy. Léčba tohoto závažného stavu probíhá na jednotce intenzivní péče a základem léčby je rehydratace a dodání inzulínu (Patková, Kvapil, 2013).

Pro léčbu prvního typu jsou důležité tři zásady. V první řadě se jedná o doživotní aplikaci inzulínu, dále pak racionální strava a pravidelný pohybový režim. Aby tato léčba byla efektivní, musí se jak pacient, tak jeho rodina seznámit se všemi informacemi o této nemoci a pochopit, jak jednotlivé složky léčby společně kooperují a ovlivňují se. Hlavním cílem je dobrá kompenzace a eliminace akutních komplikací. Druhým důležitým cílem je snížení a oddálení vzniku chronických komplikací. Pacienti s tímto typem diabetu jsou doživotně závislí na substituci inzulínu a na napodobení fyziologické sekrece slinivky břišní. Aplikace probíhá formou inzulínových per, či pump (Česka a kol., 2015).

Terapie I. typu

Terapie DM 1. typu je založená na doživotní podkožní aplikaci inzulínu. K léčbě se používají rekombinantní připravené humánní inzulíny a tzv. inzulínová analoga. Používá se intenzifikovaný inzulínový režim (inzulín je aplikován minimálně 3x denně), při kterém se aplikuje 1 - 2x denně bazální inzulín s prodlouženým trváním účinku v kombinaci s krátkodobě působícím inzulínem ve formě bolusů před jídlem. Alternativou je podávání inzulínu pomocí inzulínové pumpy, což znamená, že dodávání probíhá kontinuálně do podkoží v kombinaci s bolusovým podáním před jídlem.

Součástí léčby jsou i dietní a režimová opatření. Dieta u DM 1. typu není založena na restrikci kalorického příjmu, ale na regulaci příjmu sacharidů (pravidelný a definovaný přísun sacharidů). Důležitá je pravidelná fyzická aktivita, zákaz kouření a v neposlední řadě edukace diabetika, popřípadě rodinných příslušníků (Perušičová, 2017).

1.1.2 Diabetes Mellitus II. Typu

Diabetes mellitus 2. typu patří mezi nejčastější metabolickou poruchu, která se vyznačuje relativním nedostatkem inzulínu a vede v organismu k nedostatečnému zpracování glukózy. Nejedná se ale o zánik schopnosti β -buněk produkovat inzulín. Mezi diagnostickou poruchu řadíme nerovnováhu mezi produkcí a účinkem inzulínu v metabolismu glukózy. Jedná se o kombinaci poruch sekrece inzulínu a jeho působení ve tkáních. Na vzniku tohoto typu se mimo jiné mohou podílet jak genetické,

tak i vnější faktory, jako například: nadměrný příjem kalorií, nevhodné složení stravy, kouření, obezita, nepřiměřená konzumace alkoholu a v neposlední řadě i nedostatečná fyzická aktivita (Škrha, 2012).

Inzulínová rezistence

Inzulínová rezistence patří mezi poruchu účinku inzulínu v cílové tkáni. Patří mezi normální stav normální koncentrace volného plazmatického inzulínu, který se projevuje sníženou metabolickou odpovědí. Inzulínová rezistence může být i projevem genetické predispozice (Matoulek a kol., 2014). Mezi primární příčinu řadíme polymorfismus genu, který je důležitý pro správnou funkci inzulínových receptorů. Sekundární rezistence komplikuje metabolickou stránku, vzniká důsledek jak hormonálních, tak i metabolických příčin, mezi které patří stres, zánět, zvýšení hladiny kortizolu, abdominální tuk. Tyto všechny faktory mohou vést ke špatné kompenzaci diabetu (Perušičová, 2012).

Metabolický syndrom

Metabolický syndrom, nazýván také jako Reavenův syndrom, je spojený s nemocemi a rizikovými faktory, které vedou ke zdravotním komplikacím. Zvyšují rizika aterosklerózy a s nimi souvisejícími onemocněními, mezi které patří hypertenze, ischemická choroba srdeční, ischemická choroba dolních končetin a cévní mozková příhoda. Velmi zjednodušeně jde o skupinu onemocnění související s nadváhou a obezitou. Metabolický syndrom se projevuje již u mladých pacientů zvýšením laboratorních hodnot zejména cholesterolu, triglycerolů, kyseliny močové a glukózy nalačno. Informovanost o závažnosti tohoto syndromu a o nutnosti redukce váhy, změny svých každodenních návyků, které se týkají racionální stravy a fyzické aktivity je v tomto směru velice důležitá a pokud se u pacienta nedostaví žádná změna, a i nadále ignoruje závažnost onemocnění, mohou se u něj projevit civilizační choroby, mezi které patří diabetes mellitus 2. typu, hypertenze, kardiovaskulární onemocnění a jiné (Scobie, Samaras, 2017).

Příznaky onemocnění DM 2. typu jsou polydipsie, polyurie, únava, úbytek hmotnosti, nechutenství, ale některé z těchto symptomů nemusí být přítomné. U mnoha pacientů tohoto typu onemocnění se nemusí projevit žádné příznaky a zjistí se až při rutinním odběru krve, kde jsou zvýšené hodnoty glukózy. Někdy se ke stanovení diagnózy projeví příznaky, které s ní jen úzce souvisí. Mezi nejčastější symptomy patří poruchy

zraku, časté močové infekce, kožní zánětlivá onemocnění, do kterých spadají i mykózy (Svačina a kol., 2011).

U nově zjištěného onemocnění je vždy nutné odebrat pacientovu osobní anamnézu. Anamnéza musí zahrnout symptomy nemoci a rizikové faktory. Mezi rizikové faktory patří: kouření, obezita, hyperlipoproteinémie a hypertenze. Dále musí být zahrnuta fyzická aktivita, dietní návyky, dosavadní terapie a přítomnost jiných onemocnění, které mohou vést ke zvýšení glykémie, psychosociální a ekonomická stránka pacienta, rodinná anamnéza diabetu a endokrinních onemocnění, gestační anamnéza, kde je důležitá hmotnost dětí, popřípadě přítomnost gestačního diabetu v graviditě. Také je třeba se ujistit, jestli nejsou přítomny choroby, u nichž může být DM jako sekundární onemocnění (Olšovský, 2018).

U nově zjištěné diagnózy jsou doporučena následující fyzikální vyšetření: měření výšky a hmotnosti, následné stanovení BMI, stanovení krevního tlaku, popřípadě neurologické vyšetření dolních končetin, auskultační poslech srdečních ozev, krkavic a plic. Pohmatem vyšetření štítné žlázy. Dále pak EKG, oční vyšetření a kontrola kůže. Laboratorně se stanovuje hladina glykémie, základní biochemie, C peptid, glykovaný hemoglobin, moč v sedimentu a popřípadě moč kultivačně. Další vyšetření dle stavu pacienta (Lebl et. al., 2018).

Léčba pacienta s DM 2. typu se zaměřuje na komplexní léčbu, kam patří kompenzace, optimalizace přidružených chorob. Každý pacient by měl mít svůj léčebný plán a splňovat doporučení. Na lékaři je navrhnout léčebný postup a na sestře je edukace pacienta, popř. rodinných příslušníků (Rybka, 2007).

Farmakologická léčba je nasazena bezprostředně po zjištění DM 2. typu. Antidiabetika, podávaná perorálně, mají jen částečný vliv na normalizaci hodnot glykémie. Na pacientovi samém je změna životního stylu, redukce váhy a zvýšení fyzické aktivity. Tyto předpoklady mohou být, a zpravidla také jsou, důležité pro dobrou kompenzaci. Pokud i tato léčba a opatření jsou nedostačující a stále je patrná dekompenzace onemocnění, musí zde být i přes všechna opatření nasazena inzulinová léčba (Souček a kol., 2011).

Metformin patří mezi léky první volby. Má vliv jak na kompenzaci, tak i na lepší dodržování diety. Je většinou dobře snášen, mohou se však objevit zažívací potíže. Užívání je většinou před hlavním jídlem. U pacienta se můžeme setkat i s menším úbytkem váhy. Neměl by se předepisovat u diabetiků s pokročilou ischemickou

chorobou srdeční nebo s chronickou plicní obstrukcí. Kontraindikací je onemocnění ledvin a jater. Dalšími farmaky, která snižují inzulínovou rezistenci, jsou glytazony. Mechanismem účinku těchto preparátů je ovlivnění nitrobuněčných genů, které pak následně umožňují jejich pozitivní efekt. Tyto léky se užívají v jedné denní dávce a jejich nástup účinku je až po několika týdnech užívání. Glytazony nejsou nasazovány diabetikům s těžším srdečním, jaterním a ledvinovým onemocněním (Perušičová, 2013).

Preparáty zvyšující produkci inzulínu se nazývají deriváty sulfonylurey, působí na pankreatické β -buňky a nutí je k navýšení syntézy inzulínu. Výsledek je pak v nižších hladinách glukózy a vylepšení glykemického profilu. Tato skupina perorálních antidiabetik může vyvolat hypoglykémii. Pacient musí být důsledně poučen o dodržování diety. Užívání je v jedné až dvou denních dávkách. Dalšími léky z této řady jsou glinidy, které mají rychlý nástup účinku a ovlivňují glykémie po jídlech. Užívají se třikrát denně (Kvapil, 2015).

Akarbóza je nejužívanější lék pro zpomalení vstřebávání sacharidů. Výsledkem je blokáce střevních enzymů glukozidás, působí na zpomalení štěpení sacharidů ve střevě a výsledkem je pomalejší vstřebávání. Glykémie jsou pak nižší a vyrovnanější (Rybka, 2007).

Léky zpomalující vyprazdňování žaludku a zvyšující sekreci inzulínu jsou zcela novým typem. Účinek závisí na uvolňování hormonu ve střevě GLP-1. Tento hormon má u diabetiků vliv na motilitu žaludku a sekreci inzulínu. Zástupci těchto léků se většinou kombinují s ostatními PAD. Tato analoga GLP-1 významně snižují glykémii, vedou k redukci tělesné hmotnosti, dále mají vliv na snížení krevního tlaku a poklesu glykovaného hemoglobinu. Vzhledem k tomu, že se jedná o molekuly, které by se znehodnotily v kyselém prostředí žaludku, nelze je užívat ve formě tablet, ale aplikují se podkožně předplněnými pery. Liraglutid a Lixisenatid se aplikují jednou denně a jednou týdně se aplikuje Exenatid a Dulaglutid (Kvapil, 2016).

Revolucí v léčbě diabetu 2. typu se stává metoda, kdy se pomocí endoskopu přes jícn a žaludek a zavedením laseru, oslepí za pouhých 15 minut nervové buňky na začátku tenkého střeva a změní jeho fungování. Tato novinka by měla vést k výraznému zlepšení a u některých pacientů k úplnému vyléčení diabetu 2. typu. Tuto miniinvazivní metodu při částečné anestezii provádí IKEM (Světově unikátní způsob léčby diabetu 2 typu v ikem, 2017).

Inzulinoterapie se u diabetiků 2. typu zahajuje při selhání léčby perorálními antidiabetiky a režimových opatřeních. Dále pak léčbu inzulinem indikuje diabetolog u nově diagnostikovaných pacientů při akutních stavech. Novým trendem současné diabetologie je zahájení inzulinoterapie v časném stádiu onemocnění, nasazením menší dávky bazálního inzulinu v noční dávce. Touto aplikací se sníží ranní glykémie alepší se účinek PAD a tímto způsobem dojde k poklesu glykémie během dne.

Lidský inzulin je vyroben biosynteticky přenosem rekombinační DNA do buňky *Escherichia coli*. Tyto typy inzulinů označujeme zkratkou HM. Další skupinou inzulinů jsou inzulinová analoga. Jsou to biosynteticky připravené inzulíny. Od humánních inzulinů se odlišují aminokyselinami v určitých pozicích a tím dosahují své specifity. Výhodou těchto analog je snížené riziko hypoglykémie a nárůstu hmotnosti. Poslední skupinou, která se již nepoužívá, ale nadále je registrovaná, je zvířecí inzulin, který se získává z hovězích nebo vepřových pankreatů. Tyto inzulíny se označují zkratkou MC (Haluzík, 2009).

Inzulíny rozdělujeme do skupin dle účinku. Ultrakrátkodobé, kdy začátek působení je za 10-15 minut, maximum účinku je 30-45 minut a doba působení je 2-5 hodin. Zástupci těchto inzulinů jsou: Humalog, Novorapid, Apidra. Další skupinou jsou krátkodobé inzulíny. Působit začínají po půl hodině, maximum účinku je mezi 1.-3. hodinou od aplikace a celková doba účinku je 4-6 hodin. Mezi krátkodobé inzulíny patří Actrapid, HM, Humulín R a Insuman Rapid. Dále mezi inzulinové přípravky patří středně dlouhé, u nichž začátek působení je za 1-3 hodiny, maximum účinku je za 4-16 hodin a doba působení je 12-24 hodin. Tuto skupinu zastupují přípravky: Insulatard, Humulín N, Insuman Basal, Humulín L. Poslední skupinou jsou inzulíny dlouhodobé v zastoupení Lantus a Lewemir, které mají začátek účinku 2-3 hodiny, maximální účinek za 10-18 hodin, celková doba působení je 24-36 hodin (Svačina, 2005).

(svačina

O typu inzulinového režimu rozhoduje lékař individuálně. Máme různé typy inzulinových režimů. Režim, při kterém si pacient aplikuje inzulin v jedné večerní dávce, je nazýván samostatný bazál. Samostatný bolus je dalším režimem aplikace. Jde o aplikaci ve třech denních dávkách, vždy k hlavnímu jídlu. Dalším používaným režimem je bazál plus. Diabetik si aplikuje bolusově inzulin v poledne a bazálně večer. Při premixovaném inzulinu si aplikuje 2x denně, ráno a večer. V neposlední řadě je intenzifikovaný režim. Aplikace spočívá v bolusu ráno, v poledne, večera v bazální

dávce ve 21. hodin. Dobře zvolený režim vede k dobré kompenzaci DM 2. typu a tím i oddálení možných nežádoucích účinků tohoto onemocnění (Jirkovská, 2013).

Jedním ze základních prostředků léčby DM je dieta. V posledních letech došlo k určitému náhledu na diabetologickou dietu. V současné době jsou zásady diabetické diety stejné s pravidly racionální výživy. Pro dodržování diety je často za potřebí změny životního stylu, které se u některých pacientů dosáhne pouze soustavnou dietní edukací nebo spoluprací s nutričním terapeutem. Dietní edukační sestra nebo nutriční terapeut by měli být součástí léčebného týmu. Sestavování dietního plánu by mělo být individuální a nutná je spolupráce s rodinou. Bohužel i ekonomické a stravovací možnosti jsou důležitým ukazatelem. Dietní opatření by mělo směřovat i na takové diabetické diety, které jsou podmíněné přidruženými onemocněními. Diabetik by měl mít sestavený jídelníček na 5-6 jídel denně, tzn. 3 hlavní jídla a 2 přesnídávky. Lékař vždy stanoví, jaké množství sacharidů bude obsahovat pacientova dieta. Počet sacharidů se odvíjí od BMI. Diabetická dieta je označena číslem 9 (Bartoš et. al, 2011).

Kolem 80 % nemocných diabetem mellitem 2. typu je obézních. Obezita komplikuje kompenzaci diabetu, a proto je nutné obezitu léčit. Při léčbě je nutná spolupráce mezi nemocným a zdravotnickým personálem, popř. s psychologem. Základem je úprava jídelníčku a zvyklostí. Pacientovi je třeba vysvětlit cíl léčby a motivovat ho k zodpovědnosti za vlastní zdraví (Rušavý, Frantlová, 2007).

Pro obezitu je typický příbytek tělesného tuku. Toto posuzujeme pomocí BMI, který spočítáme vydělením hmotnosti v kilogramech druhou mocninou výšky v metrech (kg/m^2). Podle zjištěné hodnoty rozlišujeme obezitu a nadváhu. První stupeň obezity je v rozmezí 30 – 34,9. Druhý stupeň měříme v rozmezí 35 – 39,9. Nejvyšším, třetím stupněm obezity, je BMI nad 40. Rizikem u obézního pacienta je rozložení tělesného tuku. U mužů s obvodem pasu nad 94 cm a u žen nad 80 cm je velkým nebezpečím výskyt zdravotních komplikací. Obezita zvyšuje sekreci mastných kyselin z tukové tkáně a ta má za následek necitlivost jater na inzulín a v játrech tak dochází ke glukoneogenezi, kterou inzulín nestačí utlumit. Důsledkem je zvýšení glykémie a krevních tuků. Ke zvýšení hladiny glukózy přispívá i porucha odsunu cukrů z krve, a tím snižuje citlivost na inzulín na jiných tkáních, především svalech. Hyperglykémie donutí slinivku břišní k vyšší tvorbě inzulínu, následuje zvýšená hladina inzulínu v krvi. To vše pak ovlivňuje ukládání tuků a obezitu. Účinnou edukací diety je včasná redukce hmotnosti (Bartoš et. al, 2011).

Mezi další metody léčby obezity u DM 2. typu patří chirurgické řešení. Tím dochází ke kompenzaci diabetu asi u 80 % pacientů. Kritéria pro chirurgické řešení jsou BMI nad 40 a další rizikové faktory. Ke stanovení tohoto léčebného postupu je třeba posouzení specialisty na vyšším pracovišti. V dnešní době je široká škála bariatrických výkonů - jsou to tzv. restriktivní výkony. Jde o zmenšení žaludku a bandáž vede k pocitu sytosti. Další výkony jsou bypassové, je zde částečné oddělení trávicích šťáv a tráveniny. Uplatňují se zde dva druhy chirurgického řešení, malabsorpční biliopankreatická diverze a kombinované, zde chirurg zvolí typ gastrického bypassu. Při selhání konzervativních léčebných postupů je pacient indikován k chirurgickému výkonu. Výkon je nutno konzultovat s psychologem. Diabetik je po operaci dlouhodobě dispenzarizován. V dnešní době se začínají uplatňovat bariatrické výkony ileální transpozice. Lékaři našijí ileus v délce 50 cm za dvanáctník. Strávená potrava pak prochází z dvanáctníku do tenkého střeva a dále přes lačník do ileocekálního spojení. Při tomto typu operace není resekována žádná část střeva a ani proveden žádný bypass. Další moderní metodou je duodenojejunální endoskopický sleeve. Jedná se o zakotvení jakési igelitové trubice (Doležalová et. al., 2013).

V lázeňské léčbě je diabetikům poskytována komplexní odborná péče edukačního týmu. Součástí pobytu jsou také léčebné lázeňské procedury. Druh procedur závisí na celkovém zdravotním stavu, kde se přihlíží na další pacientovy diagnózy. Délka lázeňského pobytu, který je plně hrazen pojišťovnou, se odvíjí dle indikace odborným lékařem (Pelikánová, Bartoš, 2018).

1.1.3 Gestační (těhotenský) diabetes mellitus

Gestační DM je typický svým vznikem v těhotenství (nově vzniklý) se spontánním odezněním po porodu. V těhotenství se může manifestovat i DM 1. či 2. typu, po porodu ale neodeznívá a je nutné pokračovat v terapii. Chronická hyperglykemie v těhotenství zvyšuje riziko vzniku komplikací pro matku a plod. Závažná je především tzv. diabetická fetopatie, u které dochází k hypertrofii plodu, plicní nezralosti, hypoglykémii, což u dítěte může vést k neuropsychickým poruchám a obezitě. Jako rizikový faktor rozvoje gestačního DM se považuje pozitivní rodinná anamnéza ze stran diabetu, nadváha či obezita, věk nad 25 let a plod s hmotností nad 4 000 g v porodnické anamnéze (Machová, Kubátová, 2015).

Podstatou rozvoje gestačního DM je vznik tzv. inzulínové rezistence na konci prvního trimestru gravidity, trvající až do porodu. Diagnóza je postavena na provedení oGTT, který se provádí mezi 24. -28. týdnem gravidity. U vysoce rizikových žen se test provádí již v období mezi 9. – 12. týdnem gravidity. Hodnocení výsledků je přísnější než u diagnostiky DM 1. či 2. typu. Za pozitivní test se považuje glykemie $\geq 5,6$ mmol/l nalačno, nebo $\geq 7,7$ mmol/l ve 2. hodině oGTT (Racek et. al., 2006).

Léčba gestačního diabetu

Léčba gestačního diabetu spočívá v dodržování diety. Pokud efekt není dostačující, je nutná aplikace inzulínu. Porodem většinou diabetes tohoto typu mizí. Terapie inzulínem, pokud byla indikována, také zpravidla porodem zaniká. Po porodu se ale ještě v šestinedělí kontroluje hladina krevního cukru. Pokud po třech měsících nejsou problémy, přistupuje se ještě ke glukózo-tolerančnímu testu, a tím lze konstatovat, že gestační diabetes odezněl. U žen, které v těhotenství byly léčeny na těhotenský diabetes, lze z 20-30 % předpokládat opětovný výskyt diabetu mellitu 2. typu v budoucnu. Nezbytné je v těchto případech doporučit kontroly krevních cukrů v pravidelných intervalech (Svačina et. al., 2010).

1.1.4 Ostatní typy diabetes mellitus

Choroby zevně sekretorické části slinivky – jedná se o tzv. pankreatoprivní diabetes mellitus, který se rozvíjí u nemocí pankreatu. Může vzniknout jako následek zánětu slinivky, při nádorovém postižení pankreatu, po resekci pankreatu, při cystické fibróze, traumatickém postižení. Terapie spočívá v substituci inzulínu.

Endokrinopatie jsou součástí některých onemocnění endokrinních žláz, patří k nim například inzulínová rezistence, která se projevuje hyperglykemií. Bývá součástí Cushingova syndromu, akromegalie, hypertyreózy, nebo feochromocytómu, primárního hyperaldosteronizmu. Základem léčby je dieta s úpravou režimu, pohyb a podávání Metforminu (Fait et. al., 2011).

Léky vyvolávající diabetes mellitus – hyperglykemie může být jako jeden z nežádoucích projevů dlouhodobého užívání glukokortikoidů, β -adrenergních agonistů, hormonů štítné žlázy. Léčba opět spočívá v dietních a režimových opatřeních, v terapii Metforminem, eventuálně v aplikaci inzulínu.

Diabetes mellitus bývá součástí některých genetických syndromů, jako: Downův syndrom, Turnerův syndrom, Klinefelterův syndrom, porfyrie a další (Perušičová, 2014).

1.1.5 Epidemiologie diabetu ve světě

Diabetes postihuje více než 230 milionů lidí po celém světě. Odhaduje se, že v roce 2025 naroste postižených na 350 milionů. V současné době celý svět prožívá takzvanou pandemii diabetu a stává se závažným problémem vyspělých společností. Je známo, že toto onemocnění patří mezi chronické a přispívá k vysoké morbiditě, invaliditě i mortalitě. Toto onemocnění postihuje všechny vrstvy obyvatel a patří mezi nejzávažnější choroby látkové přeměny (Pelikánová, Bartoš, 2018).

Komplikace spojené s ním zasahují téměř do všech lékařských oborů. Absolutně největšími počty diabetiků je Indie s 35,5 miliony. V Číně onemocní necelých 24 milionů. V USA, překvapivě, toto číslo dosahuje 16 milionů. V Rusku necelých 10 milionů a v Japonsku 6,7 milionů. Zajímavý je nárůst v roce 2015 v zemích jako je Naurun, Spojené Arabské Emiráty, Katar, Bahrain a Kuwait. Dle Internacional Diabetes Federation se v roce 2025 počet nemocných zdvojnásobí v Africe, ve východním Středomoří, na středním východě a v jihovýchodní Asii. Dle statistik bude nárůst o 20 % v Evropě, 50% vzestup v Severní Americe, Jižní a Střední Americe na 85 % a o 75 % v západním Tichomoří.

Celosvětově se každoročně objeví 7 milionů pacientů s tímto onemocněním. Každoročně zemrou 3 miliony pacientů, každých 10 vteřin zemře člověk na komplikace spojené s diabetem.

Diabetes patří mezi hlavní příčiny smrti celosvětově. Nejméně 50 % nemocných neví o svém onemocnění a u některých zemí toto procento vzrostlo až na 80 %. Další statistiky ukazují, že v rozvinutých zemích je diabetes nejčastější příčinou oslepnutí a zhoršení zraku. Tato nemoc je každoročně zodpovědná za 1 milion netraumatických amputací dolních končetin.

Diabetes je nadále významnou příčinou morbidit a úmrtnosti, a přispívá ke zvýšení využití zdravotní péče. Téměř 26 milionů Američanů trpí cukrovkou a počet případů stále roste. V roce 2016-2017 bylo diagnostikováno skoro 2 miliony nových případů diabetu u lidí ve věku 20 let a starších. Odhaduje se, že 79 milionů lidí má prediabetes. Přibližně 1 z každých 400 dětí a dospívajících má diabetes, stejně jako přibližně 27 % lidí ve věku 65 let a starších. Tato čísla naznačují, že jsme uprostřed epidemie.

Navíc v roce 2016-2017 byly celkové náklady na diagnostikovaný diabetes 174 miliard dolarů. Mezi lidmi s diagnostikovanou cukrovkou byly náklady na zdravotní péči asi

2 krát vyšší, než u osob bez tohoto onemocnění. Nejvíce ohrožené etnické a rasové menšiny: 19 % Afroameričanů, 8,4 % Asijských Američanů, 11,8 % obyvatel Hispánské Ameriky má diabetes. Tyto skupiny typicky nemají dostatečnou lékařskou péči (Omar et. al., 2001).

Podle Světové diabetologické federace patří diabetes mezi chronické onemocnění, které je často komorbidní s kardiovaskulárním onemocněním, hypertenzí, onemocněním ledvin a neuropatií. (What is diabetes, 2019). Její léčba je složitá a vyžaduje si průběžnou klinickou péči, změny v životním stylu a péči o sebe. Diabetes self-management education and training (DSME/T) poskytuje znalosti o této nemoci a umožňuje lidem s diabetem přijmout zdravé chování, které je nezbytné pro optimální zdravotní stav a kvalitu života. Poskytovatelé zdravotní péče a výzkumní pracovníci hledali způsoby, jak využít technologii k rozšíření přístupu a zlepšení monitorování, užívání léků, zdravé stravování a dalších složek diabetu. Světová diabetologická federace vydala pokyny pro následné studie zaměřené na technologické přístupy k léčbě diabetu, podpořila další studium v této oblasti a zdůraznila význam spolupráce mezi všemi subjekty zapojenými do vývoje těchto intervencí: výzkumní pracovníci, poskytovatelé péče, lékaři, zdravotní pracovníci a lidé, kteří mají diabetes (IDF 2018 statistic, 2019).

1.1.6 Statistické údaje České republiky

Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky vydává každoročně přehled o počtu léčených diabetiků, o komplikacích onemocnění, o struktuře léčby a dále o personálním zabezpečení diabetologických ordinací a jejich činnosti. V předchozích dvaceti letech byl nárůst počtu nemocných přibližně o 19 tisíc ročně. Pokud by tento nárůst trval i následující léta, tak by v roce 2022 počet diabetiků v České republice překročil 10 % populace (Data o diabetu v ČR, 2014)

Diabetologická ordinace poskytuje necelých 2,5 milionu ošetření nebo vyšetření, což představuje necelé tři návštěvy za rok na jednoho diabetika. Jeden lékař diabetologické ordinace přijal za rok v průměru 6110 návštěv za účelem vyšetření nebo ošetření. V jihočeském kraji podle statistických údajů ordinuje cirka 27 ambulantních diabetologů. Z toho 5 ambulantních diabetologů v Českých Budějovicích a jeden praktický lékař s úvazkem diabetologa (Zdravotnická ročenka české republiky – zdravotní stav obyvatelstva, 2019).

Skupina diabetických onemocnění je velice různorodá. Nejčastější je však diabetes mellitus 2. typu, podle mezinárodní klasifikace nemocí 10. revize, kód E11 – Diabetes Mellitus nezávislý na inzulínu. Diabetes mellitus prvního typu má kód diagnózy E10 a je plně závislý na inzulínu. Sleduje se také výskyt sekundárního diabetu, kde lékař používá kód diagnózy E13 a k tomuto onemocnění se váže porucha glukózové tolerance pod kódem R73.0. Tato diagnóza je také označována jako prediabetes. Mezi závažnější formu diabetu patří první typ, jelikož je zde větší výskyt akutních komplikací, a protože se objevuje v mladším věku, tak riziko chronických komplikací značně stoupá. Na konci roku 2011 bylo zaevidováno asi 1843 dětí a mladistvých s touto diagnózou. Jejich počet se zvyšuje na 2000 osob ročně. Diabetes druhého typu je nejčastěji diagnostikován ve středním a starším věku. Těchto pacientů, dle Státního zdravotního ústavu, je 90 %. Přičítá se nezdravému životnímu stylu, nesprávným stravovacím návykům, nedostatku fyzické aktivity a s tím spojené obezity. Svůj vliv má i genetický základ. Diabetických onemocnění je dlouhodobě více u žen. Mezi diabetiky druhého typu je převaha žen vyšší o 12 % než u mužů. Mezi diabetiky 1. typu je rozdíl o jedno procento (Zdravotnická ročenka české republiky – zdravotní stav obyvatelstva, 2019).

Jelikož je diabetes ze začátků onemocnění chudý na příznaky, je často diagnostikován při vyšetření z jiného důvodu nebo v souvislosti s jinou nemocí anebo až po vzniklé komplikaci, která může být buď akutní, nebo již chronická – při poškození ledvin (nefropatie), poškození očí (retinopatie), nebo nedochází k urychlení aterosklerózy s nebezpečím gangrény dolních končetin. Ženy často postihují infekce, které jsou jak kožní, tak i močové, a většina trpí diabetickou nefropatií. Český statistický ústav sleduje též výskyt pozdních komplikací – od roku 2010 stoupá o 0,29 %. Z celkového počtu diabetiků trpí diabetickými komplikacemi kolem 900 tisíc pacientů. Diabetickou retinopatií, neboli onemocněním oční sítnice, která je primárně způsobena hyperglykemií, trpělo nejvíce diabetiků. V České republice to bylo sto tisíc osob. Z toho 25 % byla proliferativní forma, která má za následek hemoragii, riziko odchlípení sítnice a poruchy zraku. Z celkového počtu bylo 2,2 % pacientů postiženo slepotou. Díky dispenzarizaci a nové léčbě očních postižení tato čísla u diabetiků dlouhodobě klesají. Onemocněním ledvin trpělo zhruba 97 tisíc pacientů z celkového počtu léčených diabetiků. U 36 % již byly diagnostikovány snížené ledvinové funkce. Poslední sledovanou komplikací je syndrom diabetické nohy, je to souhrnné označení

pro zdravotní postižení dolních končetin, které souvisejí s diabetickou neuropatií, mikro a makrovaskulopatií. Tyto komplikace se vyskytly u 43 tisíc pacientů. Nejtěžším následkem této komplikace je amputace dolní končetiny nebo části nohy a prstů. Amputaci podstoupilo 10,5 tisíce osob a z toho 4 tisíce amputací bylo nad kotníkem (Zdravotnická ročenka české republiky – zdravotní stav obyvatelstva, 2019).

U každého pacienta, kde byla zjištěna jakákoliv forma diabetu, by mělo docházet k pravidelné dispenzarizaci. Časná diagnóza a dobře vedená farmakoterapie může předejít závažným komplikacím.

Součástí léčby diabetu mellitu je dieta, ta byla u 13,8 % pacientů zvolena jako jediná forma léčby. Další formou je farmakologická, neboli léčba perorálními antidiabetiky. 59,9 % diabetiků bylo léčeno Metforminem, u 28,8 % byl nasazen derivát sulfonylmočoviny, 6,2 % bylo léčeno gliptiny, 0,7 % akarbózou, 2,5 % glytazony a 1,9 % glynidy. V 63,5 % jsou pacienti léčeni inzulínem a 3 % pacientů bylo vybaveno inzulínovou pumpou. (Čapková, Lustigová, 2016).

1.2 Edukace v ošetrovatelství

Edukace vznikla z latinského slova eddo, edukacare, v překladu vést vpřed, vychovávat. Jedná se o proces soustavného vzdělávání jedince, s cílem navodit změny v jeho chování a jednání, změny ve vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Edukace patří mezi vzdělávací proces v základní pedagogické terminologii. Mezi stránky rozvoje jedince patří intelektový, citový, volní a senzomotorický rozvoj. Druhy učení rozdělujeme na kognitivní, sociální a percepčně-motorické (Juřeníková, 2010).

1.2.1 Edukace v diabetologii

Edukace obecně znamená výchova, při předávání informací pacientovi hovoříme o výchově zdravotní. Provádí ji sestry pomocí různých pomůcek, jako jsou: tiskoviny, obrázky, mluvené slovo a jiné. Dále, kromě pacientů, mohou být přítomni i rodinní příslušníci nebo veřejnost. Takto zní výklad edukace podle Vondráčka (2011). Správné vedení edukace by mělo probíhat ve třech fázích.

V první fázi, do které spadá období stanovení diagnózy, je nutné věnovat nemocnému mimořádnou pozornost. Pacientovi se poskytnou pouze nejdůležitější informace zaměřené na zásady správné výživy, všeobecné informace o diabetu, informace týkající se léčby a při inzulínoterapii je třeba poučit o akutních komplikacích. V této fázi ještě

získáváme informace o pacientově rodinném a pracovním prostředí (Čihalíková et. al., 2017).

Po získání a osvojení si základních zkušeností pokračuje edukace druhou fází, neboli hloubkovou. Hlavním úkolem je opakování informací. Tato fáze by se měla u pacienta realizovat po 4-6 týdnech od stanovení diagnózy, kdy u nemocného odezněl počáteční šok ze zjištění nového onemocnění (Kninková, Nmahelová, 2010). Diabetik se může zúčastnit vzdělávacích programů pro pacienty s touto diagnózou, jako jsou edukační motivační kurzy pod záštitou české diabetické společnosti, nebo mohou sledovat v médiích pořady na toto téma (Jirkovská, 2017).

Třetí fáze je pokračováním výuky, a tudíž i opakování základních informací týkajících se diabetu. Výsledkem této fáze je již dokončená edukace a pacientova znalost diabetu. U pacienta je důležité každoročně provést reedukace, osvědčené jsou také cykly přednášek edukačních sester přímo v ordinaci. Dobrá edukace je základem dobré kompenzace diabetika a předcházení komplikacím, které jsou s onemocněním spojeny. (Informovanost diabetiku o onemocnění a komplikacích, 2011).

Edukace znamená doživotní proces výchovy pacienta a rodinných příslušníků. Edukace se zahajuje ihned po stanovení diagnózy. Mezi základní informace, které pomůžou pacientovi se lépe sžít s onemocněním, patří objasnění, jak nemoc vznikla, dále, jaké jsou možnosti léčby, co je to samostatná kontrola a jaký je její účel. Perorální antidiabetika, dieta, inzulinoterapie a fyzická aktivita patří k dalším informacím. S nemocí úzce souvisí i akutní a chronické komplikace, na které je třeba při edukaci klást velký (Bottermann, Koppel Weiser, 2008). Jak má probíhat edukace, najde každá sestra a lékař na stránkách diabetologické společnosti. Standarty vytvořené diabetologickou společností se zaměřují na to, jak by měla vypadat samotná edukace a způsoby jejího vedení. Toto doporučení slouží jako návod ke správné edukaci (Kvapil, Jirkovská, 2012).

1.2.2 Edukační proces

Příprava edukačního procesu je velice důležitá, pomáhá při práci sestře a motivuje pacienta. Pokud tato prvotní fáze je dobře připravena, pacient se cítí spokojeně, že se mu personál věnuje a přistupuje k edukaci zodpovědně. Abychom mohli vést edukaci dobře, musíme posoudit pacienta podle určitých kritérií: Zhodnotit připravenost a ochotu pacienta učit se novým změnám, které úzce souvisí s nemocí. K uskutečnění

změny je důležitá dobrá motivace a akceptování názorů na hodnotu jeho zdraví. Dalším krokem k posouzení je věk pacienta, společensko-ekonomický faktor a úroveň pacientova vzdělání (Machová, Kubátová, 2015).

Edukantem může být i zdravotník, který si v rámci studia nebo různých programů celoživotního vzdělání prohlubuje vědomosti. Protagonista edukační aktivity je edukátor, ve zdravotnictví to bývají lékaři, sestry, porodní asistentky, fyzioterapeuti a nutriční poradci. Dalším významným pojmem v edukaci jsou edukační konstrukty. Jsou to plány, zákony, předpisy, standardy, edukační materiály. Tyto plány mají vliv na kvalitu edukačního procesu. Dále je nutné zvolit místo, kde bude edukace probíhat. Prostředí by mělo splňovat určité standardy a podmínky jako je: osvětlení, zvuk, prostor, nábytek, sociální klima a dobrá atmosféra (Jirkovská, 2017).

Nedílnou součástí procesu jsou psychické jevy klienta. Svěráková uvádí následující třídění: psychické procesy, konkrétně poznávací a emočně volní, dále psychické stavy, a to hlavně stavy emoční a stavy pozornosti. Nezbytným předpokladem jsou specifické výsledky učení. Jedná se o návyk překontrolovat výsledek své vlastní práce. Dále rozdělujeme psychické jevy na vlastnosti. Jedná se zde o činnosti a dispozice, vlastnosti temperamentu, rysy charakteru, vědomí (Svěráková, 2012).

Edukace je proces, kdy se jedinci předávají nové informace a dovednosti, anebo je klient veden ke změně žebříčku svých hodnot a postojů. Další edukací je reedukace, kdy klient již informace má a my na ně můžeme navázat a prohloubit. Poslední typ edukace nazýváme komplexní. Jedná se hlavně o edukaci v různých kurzech, kdy jsou jedinci předávány vědomosti po částech v rámci jednotlivých sezení (Kouřilová, 2013).

1.2.3 Cíle edukace

Cíle edukace jsou předpokládané a očekávané změny v chování pacientů, kterých se edukace týká. Cíle musí být správně formulované a sestra potom může efektivně plánovat, motivovat a řídit edukační výchovu. Konkrétní vymezení cílů umožňuje objektivnější kontrolu výsledků edukace, diagnostiku změn ve vědomostech, dovednostech, návycích, postojích a názorech účastníka edukačního procesu. Stanovení cílů se dotýká oblasti kognitivní, kde si při edukaci pacienti osvojují vědomosti a rozumové schopnosti (Mareš, 2002). Další oblastí je psychomotorická, dotýká se formování pohybových a pracovních činností. Afektivní cíl je poslední oblastí

ve stanovení cílů. ten má za úkol získávat názory a postoje nemocného a jeho hodnotovou orientaci (Poznávací (kognitivní) procesy, 2019).

Kognitivní oblast, tzv. Bloomova taxonomie, má klasifikace vzdělávacích cílů:

- Zapamatování – v této oblasti klient bude po skončení vzdělávání schopen reprodukovat údaje, pravidla, postupy, zákony, termíny a kritéria.
- Porozumění - v této bude klient schopen vysvětlit osvojené učivo a ilustrovat učivo na nějakém konkrétním případě.
- Aplikace – V této oblasti bude klient schopen aplikovat poznatky při řešení nějakého zadaného problému.
- Analýza – Klient bude po edukci schopen analýzy problému na známé a neznámé prvky a nacházet vztahy mezi nimi.
- Syntéza – V této části je schopen vytvářet poznatkové struktury a kombinovat jednotlivé prvky.
- Hodnotící posouzení – Po skončení vzdělávání je klient schopen posoudit myšlenky tvůrčích metod práce a vyhodnotit jeho efektivnost.

Psychomotorická oblast = Daveova taxonomie:

- Imitace – Klient je na této úrovni schopen osvojit si psychomotorické dovednosti na základě pozorování a dokáže danou činnost zopakovat.
- Manipulace – Klient vykonává zadanou činnost na základě slovního návodu.
- Zpřesňování – V této oblasti je klient schopen požadovanou činnost vykonat zcela sám.
- Automatizace – Klient už sám automaticky plní složky osvojované psychomotorické činnosti.

Afektivní (postojová) oblast – Krathwohllova taxonomie:

- Vnímavost – Klient je citlivý na určité jevy a stimuly a vnímá je a popřípadě je přijímá.
- Reagování – Reaguje na dané stimuly a jevy.
- Oceňování hodnoty – U klientů nastává interiorizace hodnoty prožitou a postojů.
- Integrovaní hodnot – Klient reaguje na různé situace.
- Interiorizace hodnot v charakteru – Klient má vyhraněné chování a sestavuje si svou vlastní hierarchii hodnot (Edukace, 2019).

1.2.4 Formy edukace

Juřeníková popisuje tuto formu jako cílevědomé a promyšlené působení edukátora, který aktivizuje edukanta k učení a k naplňování cílů. Forma edukace patří mezi způsoby, jak jsou znalosti a dovednosti předávány (Juřeníková, 2010).

Tento program má přesně definovanou strukturu jak individuální nebo skupinovou. Sezení by mělo být vedeno v přátelském duchu spíše formou diskuze, kde je potřeba umět naslouchat zkušenostem pacientů. Důležitou složkou je motivace pacienta (Klevetová, 2017).

Na výběru správné metody závisí osobnost edukanta, neméně důležité je i kognitivní vybavení s přihlédnutím na jeho zdravotní a psychický stav. Edukátor vybírá vhodné podmínky pro vedení edukace. Metody je vždy nutné přizpůsobit každému pacientu individuálně. Závisí na zkušenostech sestry, jaké formu zvolí. Edukace většinou probíhají individuálně. Mohou být součástí návštěvy pacienta u diabetologa nebo praktického lékaře při dispenzarizaci. V poslední době se spíše preferuje skupinová forma edukace, které jsou určeny buď malé, nebo velké skupině (Průcha, 2014).

Tyto metody jsou vedeny k prohloubení znalostí pacienta jeho zkušenostmi, které mohou předávat. V této formě je důležitá diskuze, v čele stojí zkušený edukátor, který umí korigovat způsob vedení i případně odpovídat na kladené otázky. V této moderní době jsou k dispozici pomůcky a nespočetně vzdělávacích materiálů (Mlýnková, 2017). Edukační pobyty dříve známe jako rekondiční pobyty. Ty patří do další formy edukace. Tyto pobyty jsou využívány pro diabetické děti, další cílovou skupinou patří senioři a jejich rodiny. Zde se pacient naučí všemu potřebnému, co diabetika může potkat v běžném životě, jak si upravit dávky inzulínu, sestavovat si jídelníček a v neposlední řadě naučit se fyzické aktivitě. Dobrá motivace pacienta v obou dvou formách edukace je nesmírně důležitá, změna životního stylu u zatím nevléčitelné nemoci patří k předpokladům dobré kompenzace a tím i vyrovnání se s touto nemocí (Štefánková, Lacigová, 2017).

Diabetes patří k psychicky nejnáročnějším onemocněním. Provází jej celá řada omezení, což pacienti někdy negativně přijímají, proto je někdy nezbytné negaci odhalit a spolupracovat s dalšími členy ošetřovatelského týmu, mezi které patří psycholog a v neposlední řadě psychiatr (Štefánková, Lacigová, 2017).

Vliv psychiky při léčbě a edukaci popisují i doporučení. Při edukaci musíme na tento fakt pomyslet. Nemoc pacienta poznamenává v běžných činnostech, v práci a tak dále. Dětsí pacienti jsou neméně důležití, ti mají omezení nespočet. Člověk se musí se svou

nemocí vyrovnat. Tento proces přijetí a vyrovnání se prochází pěti fázemi, které ovlivňují nemocného jak v přijímání doporučení, rady. Coping začíná v okamžiku, kdy se pacientovi sdělí diagnóza (Vymětal, 2008).

Fáze probíhají v následujícím žebříčku: šok, popření skutečnosti, kdy si nemocný pokládá otázky a komentuje je, že to není možné. Dalším bodem je fáze vzbouření, kdy se ptá, proč já. Třetím bodem je smlouvání, kdy debatuje s lékařem, jak on by si chtěl aplikovat inzulín. Čtvrtým bodem, kdy lékař by měl být schopen rozpoznat deprese, a v případě této skutečnosti přizvat psychologa nebo psychiatra. Poslední bod je přijetí nemoci jako takové a zde se s pacientem musí začít pracovat a edukovat a učit ho novým věcem (Vágnerová, 2014).

1.2.5 Metody edukace

Jak popisuje Jirkovská skupinová terapie je týmová práce, ale nutno dodat, že každému pacientovi šijeme edukaci na míru. Individuální a skupinovou edukaci lze chápat jako rovnocenné partnery. Zásady skupinové a individuální edukace jsou dané. V první řadě je potřeba správná motivace pacienta, která je hlavní silou veškerého lidského jednání a je základním předpokladem účinné edukace. Motivace má složku vnitřní a vnější. Vnitřní motivace vychází z osobnostních rysů a vůle každého něčeho dosáhnout. Tato motivace závisí ale i na znalostech a zkušenostech nemocného a vlivy se odrážejí i v kulturní a sociální sféře. Mezi motivaci vnější pak patří odměna, nátlak a nějaká hrozba. Správná edukace také závisí na tzv. „jazyku edukace“. Edukátor musí dbát na předávání informací, které musí být jednoduché, srozumitelné, přiměřené vzdělání edukanta a intelektu nemocného. Systém edukace musí být veden od nejdůležitějšího po méně důležité. Dále pak od základního k podrobnému a od jednoduchého ke složitému. Edukátor při své edukaci dbá na názornost, to je spojeno s využitím různých modelových situací a k řešení problému nemocných a umět naslouchat vlastní zkušenosti nemocného. Další zásadou je individualizace, kde se zaměřuje na cíl, plán a přístup použitých prostředků. V neposlední řadě je zaměření cíleno na konkrétní cíle léčby a dovednosti. Nejčastější chybou, kterých se sestry edukátorky dopouští, je monolog, nikoli dialog s nemocným. Mnoho sester používá při edukaci hodně odborných výrazů a spíše zahlučuje pacienta teorií a udává málo praktických rad. V roce 2016 probíhal v České republice garantovaný program vyhlášený Českou diabetologickou společností. Jednalo se o projekt skupinové terapie. Jirkovská se vyjadřuje, že skupinová edukace má velký potenciál a má vnést lidský rozměr

do diabetologického světa čísel - hodnot glykémii, glykovaného hemoglobinu, hodnot cholesterolů. Vzájemná propojenost mezi týmem zdravotníků a pacienty - skupinová edukace jako týmová práce (Jirkovská, 2017).

Skupinová edukace je další možnost vzdělávání zábavnou formou. Štefánková popisuje, že touto formou si předávají informace a zkušenosti pacienti navzájem. Jednou z pomůcek této i individuální edukace jsou Konverzační mapy. Edukační sestra dle Štefánkové splňuje roli edukátorky, hostitelky a organizátorky (Doležalová, 2012).

1.2.6 Hodnocení edukace

Nedílnou součástí vzdělávání je výstup a hodnocení vzdělávacího procesu – neboli evaluace. Evaluace je srovnání, co bylo očekáváno a čeho bylo dosaženo. Edukace potom může být zhodnocena několika pohledy. V první řadě je to pohled účastníka, který zhodnotí pocity z edukace, jestli splnila jeho očekávání a zda si myslí, že se mu dostalo všech důležitých informací. Další hodnotící skupinou je lektor. Často jeho hodnocení odráží i jeho povahu. V oblasti diabetologie je významným evaluátorem zadavatel edukace: lékař. Ten proběhlé vzdělávání hodnotí z hlediska změny – co v edukaci bylo nebylo dosaženo (Jirkovská, 2014).

Evaluace slouží nejen ke zjištění, zda byl vzdělávací proces úspěšný a jaký pokrok účastníci dokázali, ale také se jedná o metodu sběru a zpracování dat, potřebných pro další vzdělání a učení. Poukazuje na silné a slabé stránky konkrétního edukačního procesu a umožňuje jej zlepšit (Kuherová, 2010).

Evaluaci můžeme rozdělit na dvě skupiny. Formativní, neboli průběžnou, jejíž cílem je podpora efektivního učení. Zaměřuje se také na odhalení a napravení chyb průběhu edukačního procesu. Druhou skupinou je sumativní, zde se stanovuje úroveň dosavadních vědomostí v určitém daném čase (Lechta, 2016).

Hodnocení edukace diabetiků je prováděno průběžně. Sleduje se přínos pro diabetiky. Česká diabetická společnost považuje za pozitivní výsledek:

- zlepšení kvality života
- zlepšení kompenzace s důsledkem rizika pozdních komplikací
- zlepšení spolupráce s lékařem
- omezení nežádoucích účinků léčby
- snížení počtu akutních komplikací
- zachování plné průběžnosti

Edukace diabetiků se hodnotí především prostřednictvím kontroly záznamů o glykemiích a formou rozhovorů. Firma Novo Nordisk vytvořila dva formuláře pro ověření znalostí. První formulář – Ověření znalostí, před odchodem pacienta - se týká aplikace inzulínu, nácviku obsluhy inzulínového pera, praktického nácviku aplikace, self-monitoringu (viz Příloha 1) Druhý formulář – Ověření znalostí, při edukaci – zpětná vazba před odchodem pacienta nebo při reedukaci. (viz Příloha 2).

Hodnotící zde vyplní, co z uvedených možností pacient zvládá a co naopak. Podle toho se rozhodne o dalším postupu edukace.

1.3 Edukace pomocí metody Konverzačních map

„Co slyším, to zapomenu. Co vidím, si pamatuji. Co si vyzkouším, tomu rozumím.“

Konfucius, 500 let před n.l.

Projekt skupinové „edukace hrou“ pomocí konverzačních mapTM vznikl v Kanadě v roce 2006 ve společnosti Healthy Interactions. Během dalších let zaštitila tento projekt Světová diabetická federace, za sponzorské podpory Lilly Diabetes. Ty potom začaly mapy šířit do dalších zemí. V dnešní době je toto edukační sezení rozšířeno do 120 států světa a diabetici prvního a druhého typu mezi sebou diskutují v 38 různých jazycích. Některé konverzační mapy jsou na celém světě totožné, liší se jen jazykem dané země. Jiné základní typy Konverzačních map existují v regionálních variantách, kde je poukázáno na zvyky dané země. Takto upravené mapy má Čína, Indie, Latinská Amerika, Kanada a Velká Británie. Týká se to map „Jak funguje diabetes“ a „Zahájení léčby inzulínem“. Speciální mapu mají k dispozici edukátoři ve státech se speciálními stravovacími zvyklostmi. Mapa se nazývá „Hladovění během ramadánu“. Zde se diabetici dozvídají, co se děje s tělem a jaká jsou rizika hladovění a jak si mají jídlo v tomto období naplánovat. tato společnost již také vyvinula konverzační mapy například o nemocech plicních a o autismu nebo HIV. Nyní jsou v plánu mapy o srdečním selhání (Lilly diabetes, 2019).

Metoda edukace s Konverzačními mapami se hlásí k odkazům sokratovské školy. Vyučování zde neprobíhá formou monologu pouze učitele, ale jedná se o dialog, při němž učitel – edukátor – aktivně zapojuje všechny účastníky pokládáním otázek pro všechny zúčastněné. A tím je vyzývá ke společné diskuzi (Jirkovská, 2017).

Konverzační mapy patří mezi moderní edukační pomůcku, kde se kombinuje vizuální přístup a interaktivní skupinová edukace. Podstatou tohoto projektu je společné

povídání nad obrázky, které účastníky provedou zásadními informacemi o onemocněním diabetem. Každá mapa má své téma. V České republice máme je k dispozici sedm map. Tento balíček obsahuje ještě konverzační kalendář, který slouží k individuální edukaci stejnou formou a se stejnou skupinou témat (Konverzační mapy, moderní edukační program pro diabetiky, 2013).

Témata konverzačních map:

a) Život s diabetem

Pacienti jsou na této mapě obeznámeni, že diabetes už je navždy součástí jejich života.

b) Jak funguje diabetes

Zde se pacienti dozvídají, jak funguje diabetes. Jakou roli má slinivka břišní, inzulín a glukóza. Při edukaci s touto mapou vysvětlujeme parametry glukózy a hladiny glykovaného hemoglobinu a důležitost ostatních parametrů, jako je hladina tuků v krvi, krevního tlaku a obvodu pasu.

c) Zdravé stravování a pohybová aktivita

Tato mapa představuje stravovací návyky, které by měl diabetik znát a dodržovat. Je zde ukázka, jak by měl vypadat talíř – poměr masa, zeleniny a příloh. Znázorněna je tady také pohybová aktivita, která je nedílnou součástí léčby diabetu a předchází obezitě, nebo obezitu redukuje, což je pro kompenzaci velice důležité.

d) Zahájení léčby inzulínem

V této mapě se diabetik dozvídá všechny úskalí léčby inzulínem. A přínosem této mapy je vytvořit pacientovi správné návyky při aplikaci inzulínu.

e) Porozumění rizikovým faktorům při zvládnutí diabetu

Zde jsou vyobrazeny jak akutní, tak chronické komplikace spojené s tímto onemocněním.

f) Diabetes a péče o nohy

Pacienti si z této mapy odnesou, že kromě již zmíněného je nedílnou součástí dobré kompenzace diabetu starost o nohy. Například pravidelné návštěvy pedikúry, hygiena a péče o nohy, ochrana nohou a další

g) Život v rodině s diabetem prvního typu

Většinou se tato mapa používá při edukaci dětí nebo celých rodin. Mapa seznamuje diabetiky s tím, co obnáší život s diabetem prvního typu (Konverzační mapy aneb jak rozmluvit diabetiky, 2017).

Součástí konverzačních map je písemný návod pro „moderátora“. Ten obsahuje, jak mapou efektivně projít. Zúčastněným se během edukace rozdávají textové kartičky, které nahlas přečte a začne tak diskuzi s ostatními účastníky na dané téma. Předpokladem edukace je vyškolený lektor, který je vzdělán v dané problematice. Podle svých dosavadních zkušeností pak řídí průběh celého sezení. Potřebné informace o zaškolení lze získat u společnosti Lilly Diabetes, která zaštiťuje samotný kurz a zdravotník obdrží mezinárodní certifikát Conversation Map – Expert trainer. Mezi úlohy moderátora při skupinové edukaci patří: Vytvoření skupiny, optimálně 5–10 osob. Lze kombinovat ženy i muže v různých věkových kategoriích. Edukace bývá většinou na jeden a půl až dvě hodiny. Lektor pak postupně provází svou skupinu jednotlivými Konverzačními mapami a vyžaduje aktivní účast. Na konci každého sezení je podmínkou vyhradit si čas na shrnutí a zopakování nejdůležitějších bodů. Neméně důležitá je zpětná vazba od účastníků a zhodnocení jejich očekávání. V tomto duchu je vedena i edukace pomocí konverzačního kalendáře, ten všechny mapy obsahuje. Základem této individuální edukace je přímý kontakt s pacientem (Možnosti efektivní edukace v diabetologii návod pro edukátory, 2017).

1.4 Komunikace mezi sestrou a pacientem s diabetes mellitus

Sestra je prvním člověkem, který naváže vztah s pacientem. Je všeobecně známo, že sestra tráví více času s pacientem a více s ním komunikuje než sám lékař. Vztah pak je často bližší, otevřenější, méně formální. Z tohoto důvodu se sestry snaží o co nejefektivnější komunikaci. Velký význam v komunikaci mezi diabetologickou sestrou a pacientem má právě obor diabetologie, který pečuje o pacienty s chronickým onemocněním a stává se oborem týmovým (Kelnarová, Matějková, 2014). Dále v komunikaci hraje velkou roli samotné onemocnění, které je pro pacienta velice náročné. Dodržování diety, přesné užívání antidiabetik, aplikace inzulínu a edukace. Pro pacienta může znamenat plno životních omezení a psychických změn. Sestra v ambulanci je první linií, která by tyto změny měla odhalit. Psychické poruchy u tohoto onemocnění jsou častou diagnózou, než je známé v běžné populaci. Dalšími neméně důležitými aspekty v komunikaci jsou faktory, které si často neuvědomuje ani jedna strana. Mezi faktory patří samotná role pacienta, sestry, práva a povinnosti, které s sebou tyto role přinášejí. A vstupují do vzájemné interakce (De Vito, 2008).

Na kvalitě komunikace se podílejí povahy a vzájemné postoje sestry a pacienta, jejich životní situace, nálady a problémy, které souvisejí jak s nemocí, tak i se stránkou

sociální a ekonomickou. Pacient musí respektovat v každé situaci jeho nemoc a potíže. Každá sestra musí mít na paměti, že jí pacient sděluje intimní informace. Sestra musí umět dávkovat informace, ověřovat vzájemné porozumění a také vybízet k diskusi. Za největší problém komunikace se ukazuje agresivní chování ze stran pacienta. Setry by měly dbát i na množství času, které stráví s pacientem. Sestra musí naučit pacienta dostatečné motivaci k léčbě a životnímu stylu a nechávat zodpovědnost za své zdraví na nemocném samotném. Sestra musí nastavit určité mantinely svých kompetencí. Sestra se musí naučit dobré komunikaci, nesmí si stěžovat na problémy, ale hledat řešení konkrétních problémů spojené s komunikací (Janáčková, Weiss, 2008).

1.5 Péče o nemocné s diabetem v České republice

Péči o nemocné s diabetem mellitem zajišťuje Česká diabetologická společnost. Jedná se o odbornou společnost České společnosti Jana Evangelisty Purkyně se sídlem v Praze. Ta byla založena v roce 1963 a je členem Mezinárodní diabetologické společnosti.

V roce 1965 se poprvé konaly Diabetologické dny v Luhačovicích, které jsou na samém místě pořádány dodnes. Z původně malé akce, které se zpočátku účastnilo několik desítek osob, se stal celostátní kongres, jehož se pravidelně účastní stovky diabetologů a internistů, ale i praktičtí lékaři a nelékařští zdravotníci. V posledních letech čítal kongres kolem 1500 účastníků. Od počátku byly Diabetologické dny organizovány jako akce České a Slovenské diabetologické společnosti. I po rozdělení republiky zůstal charakter akce s účastí z obou republik zachován. Konference v Luhačovicích je celosvětově uznávaná (55. diabetologické dny Luhačovice, 2019).

Počátkem 70. let ČDS organizovala aktivity Svazu invalidů se zaměřením na diabetes. Z tohoto sdružení se později oddělila samostatná organizace Svazu diabetiků. Svaz diabetiků České republiky pořádá edukační přednášky a je organizátorem diabetologických dní, které probíhají dvakrát do roka. Na této akci se široké veřejnosti měří glukóza a krevní tlak. Na této akci dochází i k prvním záchytům tohoto onemocnění. Česká Diabetologická společnost začala v 80. letech organizovat též celostátní Diabetologický program a vyvíjela širokou spolupráci s dalšími obory, jichž se právě realizace tohoto programu bezprostředně týkala (např. oftalmologie, gynekologie a porodnictví, biochemie, kardiologie aj). Od r. 2010 se vytváří nový Národní diabetologický program ve spolupráci s Ministerstvem zdravotnictví ČR, na němž se podílejí také další odborné společnosti, včetně Společnosti všeobecného

lékařství. Program je určen nejen k vytvoření podmínek zdravotní péče o diabetiky, ale též k prevenci diabetu a jeho komplikací v České republice (Národní diabetologický program, 2012).

Výbor této společnosti spolupracuje s laickými organizacemi, mezi které patří Svaz diabetiků, Sdružením rodičů a přátel diabetických dětí při řešení společných otázek na jednáních s dalšími orgány. Jako je Ministerstvo zdravotnictví a zdravotními pojišťovnami apod. Za účelem koordinace odborných aktivit i aktivit laických organizací a prosazování cílů péče o diabetiky byla vytvořena Diabetická asociace České republiky (DAČR) v roce 2009 (Národní diabetologický program, 2012).

Na stránkách asociace nalezneme diabetologická centra v celé České republice, různé odkazy na internetové stránky a odkazy na časopisy jak pro nemocné, tak i pro odborníky. Na podzim roku 2003 bylo založeno Občanské sdružení ambulantní diabetologů jako organizace hájící zájmy praktických diabetologů.

Výbor systematicky zpracovává a novelizuje Doporučené postupy týkající se jednotlivých oblastí péče o pacienty s diabetem, které jsou dostupné na stránkách společnosti a též v tištěné formě v časopise Diabetologie metabolismus, endokrinologie, výživa (Národní diabetologický program, 2012).

Česká diabetologická společnost také vydává doporučení a standardy k léčbě o tuto cílovou skupinu onemocnění. Součástí této instituce je diabetologická sekce sester, založena roku 1994. Zde sestry dostávají cenné informace týkající se léčby a edukace diabetiků. Diabetologické sestry patří k dalším přednášejícím na kongresu v Luhačovicích.

Organizace a systém péče o pacienty s diabetem mellitus v České republice

Ministerstvo zdravotnictví spolu s Českou diabetologickou společností vytvořilo koncept péče o diabetiky. Praktický lékař patří do první linie péče o tyto nemocné. Nejdůležitějšími úkoly je prevence a identifikace pacientů, včasné stanovení diagnózy, zahájení léčby nebo předání na specializované pracoviště, zařazení pacienta do dispenzární péče u nekomplikovaných pacientů. Pravidla spolupráce mezi praktickými lékaři a specializovanými obory upravuje Věštník 8 ze 7. 7. 2010. Tento Věštník doplňuje, pokud péče o nemocné s touto diagnózou přesahuje rámec všeobecného lékařství. Ve stručnosti výklad tohoto sdělení znamená, jedná-li se o polymorbidního pacienta s komplikacemi, je tento lékař povinen se obrátit na vyšší pracoviště. Přes 80 procent diabetiků navštěvují diabetologickou ambulanci. Tyto

ambulance musí splňovat podmínky, které určuje péče o tyto nemocné, musí mít dostatečně kvalifikovaný personál, přístrojové vybavení, monitorovací techniky a musí zajistit dostatečnou edukaci (Standardy a doporučení, 2019).

Diabetologická centra plní v celé republice nadstandard této specializované péče od ambulantní péče přes hospitalizaci. Jedná se o komplexní péči i péči nutričního terapeuta pediatrické ambulance (Diabetologická centra, 2019).

Česká lékařská společnost spolupracuje s diabetologickou společností. Spolu vytvořili národní diabetologický program, který má podpořit jak prevenci, tak depistáž a zlepšení podmínek pro časnou a intenzivní terapii. Edukaci, mezioborovou spolupráci, dále hodnocení kontroly kvality péče o pacienty s diabetem.

Světová zdravotnická organizace ve své koncepci zdraví pro 21.století se domnívá, že sestry všech oborů medicíny jsou nejdůležitějším článkem v oblasti zdraví jednotlivců a skupin. Mezi základ ošetrovatelství patří holistický přístup k jedinci a poskytování ošetrovatelské péče jak ve zdraví, tak i v nemoci dále pak tvoří základ také podpora udržování a navracení zdraví (Machová, Kubátová, 2015).

1.6 Vzdělávání sester v oboru diabetologie

V současné době provádějí kvalifikovanou edukaci sestry vyškolené v edukaci diabetiků. Donedávna tuto edukaci prováděly sestry vyškolené formou pomaturitního studia - obor diabetologická edukační sestra (Vzdělávání sester v diabetologii, 2015).

V zákoně 96/2004 Sbírka zákonů jsou určité změny v podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských oborů. Institut klinické experimentální medicíny v Praze pořádá certifikovaný kurz, kde je cílem vyškolit všeobecné sestry v základech moderní diabetologie a připravit je pro výuku dospělých diabetiků. Kurz patří mezi akreditované ministerstvem zdravotnictví České republiky. Podmínkou pro zařazení je způsobilost k výkonu zdravotní sestry bez odborného dohledu a nejméně 3letá praxe na ambulanci nebo v centru diabetologie. Tento kurz se skládá ze čtyř dvoudenních cyklů a pětidenní praxe v Institutu klinické experimentální medicíny v Praze pod odborným vedením lékařů, sester diabetologického oddělení. Znalosti se ověřují znalostním testem a vlastní kazuistikou.

Po splnění kurzu dostávají absolventi certifikát, který vydává ministerstvo zdravotnictví. Účastnické poplatky jsou uvedeny na stránkách IKEM (www.ikem.cz).

Po předložení certifikace v oboru diabetologie se sestra může vykazovat kódy dle sazebníku výkonů. Jedná se o kódy edukace a reedukace pod číslem 06145. Mezi další kód patří nácvik a zaučování aplikace inzulínu 06129. Kódy lze vykazovat pouze v diabetologické ambulanci maximálně 6 krát do roka. Doba trvání edukace je 50 minut a podmínkou je odborný garant, lékař diabetolog. K zahájení je vždy nutná indikace lékaře (Standardy a doporučení, 2019).

Firma Ella Lilly v České republice pořádá edukační kurzy pro edukaci s Konverzačními mapami. Po absolvování kurzu se sestra stává lektorkou těchto map a může vést sama edukaci. Existuje projekt takzvaných létajících sester, kdy si tyto sestry může oslovit kterákoliv ambulance, kde tuto metodu nepoužívají. Sestra je pak honorována firmou Ella Lilly (Standardy a doporučení, 2019).

2 Cíl práce a výzkumné otázky

2.1 Cíl práce

Cíl 1: Porovnat efekt v rovině kognitivní, psychomotorické i afektivní při vedení standartní edukace a edukace za pomoci Konverzačních map.

Cíl 2: Popsat edukační proces vedený za pomoci metodiky Konverzačních map pro diabetiky.

2.2 Výzkumné otázky

- 1) V čem se odlišuje edukační proces vedený za pomoci Konverzačních map od běžného?
- 2) Jaký efekt má edukační proces vedený Konverzačními mapami v kognitivní, psychomotorické i afektivní oblasti?

2.3 Operacionalizace pojmů

Diabetes mellitus

„Zkratka DM. Český úplavice cukrová, je souhrnný název pro skupinu závažných chronických onemocnění, která se projevují poruchou metabolismu sacharidů. Rozlišuje se na dva typy. Diabetes 1. typu a diabetes 2. typu, které vznikají důsledkem absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu.“ (Petr, 2015)

Edukace

„Pojem edukace vychází z latinského edoco, educare – vychovávat, vypěstovat. Vyjadřuje širě chápaný proces výchovy a vzdělávání. Jejím cílem je získávání určitých vědomostí a poznatků, ale i dosažení určité změny v chování klienta.“ (Juřeníková, 2010)

Pacient

„Pacientem se rozumí fyzická osoba, které jsou poskytovány zdravotní služby (zákon č. 372/2011 sb., 2011).“

Edukační sestra

„Edukační sestra pacientovi nabízí informace o nemoci, diagnostických a terapeutických postupech, se zřetelem na své kompetence.“ (Špirudová, 2015)

Konverzační mapy

„Konverzační mapy jsou moderní edukační pomůcka pro pacienty s onemocněním diabetes mellitus, která kombinuje vizuální přístup a interaktivní skupinovou a individuální edukaci.“ (Jirkovská, 2017)

3 Metodika

Cílem diplomové práce je popsat edukační proces pomocí metody Konverzačních map, které pomáhají v informovanosti k onemocnění diabetem mellitem. Konverzační mapy patří mezi moderní edukační pomůcku, pomocí které lze edukovat jak skupinově, tak individuálně. V obojím případě se vždy jedná o komunikační strategii řízenou sestrou. Tato strategie vychází vždy z edukačních cílů samotného pacienta.

3.1 Použité metody a techniky sběru dat

K naplnění cílů jsme využili kvalitativní výzkumnou strategii s využitím polostrukturovaných rozhovorů s pacienty a sestrami. V části, kdy autorka realizovala skupinovou i individuální edukaci u pacienta s diabetem, jsme využili metod akčního výzkumu.

Vzhledem k charakteru výzkumných otázek jsme zvolili kvalitativní výzkum. Jak popisuje Kutnohorská (2009) kvalitativní výzkum patří mezi nematematický analytický postup týkající se života lidí, příběhů, chování, ale také chodu organizací a vzájemných vztahů. Tento typ výzkumu dovede poznat širší kontext jevů, zaobírajíce se poznáním v přirozených podmínkách.

Tento druh výzkumu byl zvolen z několika důvodů. Hlavním aspektem byl kvalitativní přístup, podle Reichela (2009) je výhodou, že patří mezi intenzivní šetření zkoumané skutečností a zkoumání mnoha aspektů u mála objektů.

Data jsme získávali pomocí polostrukturovaného. Jak vystihuje Kutnohorská (2009) otevřené otázky mají za výhodu, že respondent řídí, jaká bude odpověď a ponechává mu volnost v odpovědi je pak nevýhodou jsou obtíže ve zpracování. Tato metoda nám však umožňuje zjistit od dotazovaných osob skutečně to co je předmětem našeho výzkumu a nedochází k rozporům v pokládaných otázkách.

Individuální rozhovory byly vedeny v období od prosince 2018 do března 2019 v diabetologických ordinacích v Českých Budějovicích a okolí. Celé dotazovací šetření probíhalo zcela anonymně z důvodů otevřenosti jak pacientů, tak i zdravotnického personálu. Koncepce okruhů otázek byla připravena pro obě skupiny tak, aby bylo možné postihnout zkoumanou realitu komplexně. Některé otázky byly během rozhovorů dále doplněny specifickými otázkami, především pro vyjasnění zkoumané reality. Pro zdravotnické pracovníky jsme měli připravené rámcové otázky. Otázky se týkaly zásadních oblastí, a sice znalostí a informovaností k této problematice,

zkušenostmi v tomto oboru. Rozhovory pro pacienty (viz Příloha 3) obsahovaly 15 základních otázek, které měly utvořit celistvý obraz o jejich informovanosti.

Pacientům bylo položeno 15 otázek. V první části otázek jsme zjišťovali základní identifikační údaje pacientů jako je věk a pohlaví. Druhá část otázek již byla zaměřena na konkrétní otázky k problematice daného onemocnění a edukaci. Rozhovory s pacienty trvaly přibližně 30–45 minut. Rozhovory pro sestry obsahovaly 14 základních otázek jejichž cílem bylo zjistit, jak danou problematiku vidí samy sestry a jakou zkušenost mají v této oblasti (viz Příloha 4) V první části rozhovoru jsme mapovali základní identifikační údaje sester. Ve druhé části jsme se již zaměřili na problematiku k danému tématu. Rozhovory mezi sestrami probíhali na denních místnostech určitého zaměření a trvaly 20–45 minut. Během rozhovoru se všemi dotazovanými byly kladeny otázky, které byly vhodné danému tématu. Před zahájením rozhovoru byli všichni zúčastnění informováni o tématu a cíli práce. Všichni dotazovaní byli ujistěni o zachování anonymity. Vzhledem k těmto informacím všichni souhlasili o účastně na výzkumném šetření. Rozhovory probíhaly v diabetologických ordinacích a byly zaznamenávány do záznamového archu. Následně byly doslovně přepsány v programu Microsoft Word. K vyhodnocení kvalitativních dat byla užitá technika „tužka papír“. Přepsané texty byly podrobeny segmentaci a kódování, dále kategorizaci. Kategorie byly vytvořeny na základě příbuznosti vztahů jednotlivých kódů.

Akční výzkum je vhodně využitelný pro zlepšení pedagogické praxe. Jednoduše řečeno je to část výzkumu, kdy edukátor provádí systematickou reflexi edukační reality s cílem dalšího výzkumu. Tento typ výzkumu byl zvolen pro realizaci edukace sestrou. Edukace probíhala jak individuálně, tak skupinově. Pro edukaci byli vybráni pacienti, kteří navštěvují diabetologickou ambulanci a měli o edukaci zájem. Pro každou z edukací autorka vytvořila edukační plán (viz Přílohy 5, 6, 7, 8), který vyšel z konkrétních cílů. Na základě akčního výzkumu byl tento plán pozměněn.

Reaktivní a proaktivní akční výzkum vychází z předpokladu, že edukační činnost je vždy specifická a že je naší profesionální odpovědností pochopit každou situaci před vlastní činností. Tento výzkum byl inspirován pedagogem Schmuckem (Maňák, Švec, 2004).

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

První výzkumný soubor byl tvořen 5 pacienty diabetologických ordinací. Druhý výzkumný soubor tvořilo 5 sester z vybraných diabetologických ordinací.

Identifikační údaje výzkumného souboru jsou zaznamenané v tabulkách 1, 2 a dotazování ze skupiny pacientů jsou označováni P₁ – P₅ a zúčastněné sestry S₁ – S₅.

Soubor pacientů byl vybrán záměrně, oslovením pacientů v diabetologických ambulancích. Kritériem pro vstup do výzkumu byla dobrovolnost, léčba pro cukrovku a zájem o edukaci.

Sestry byly osloveny přes ambulance diabetologů. Kritériem pro vstup byla dobrovolnost a ochota participace na výzkumu.

Edukační sestrou, která vede lekce individuální či skupinové edukace, byla sama autorka práce.

4 Výsledky výzkumného šetření

4.1 Výsledky výzkumného šetření s pacienty

4.1.1 Identifikační údaje pacientů

| Identifikační údaje pacientů | | | |
|------------------------------|---------|-----|-----------|
| Pacient | Pohlaví | Věk | Povolání |
| P1 | Muž | 42 | Ekonom |
| P2 | Žena | 63 | Kuchařka |
| P3 | Žena | 78 | Důchodce |
| P4 | Žena | 32 | Učitelka |
| P5 | Muž | 54 | Zámečnick |

Pacient P1 je muž ve věku 42 let a jeho povolání je ekonom. Pacient P2 je žena ve věku 63 let a její povolání je kuchařka. Pacient P3 je žena ve věku 78 let a je v důchodu. Pacient P4 je žena, které je 32 let a její povolání je učitelka. Pacient P5 je muž ve věku 54 let a jeho povolání je zámečnick.

4.1.2 Výsledky rozhovorů s pacienty

Seznam kategorií a podkategorií

- 1) Základní onemocnění
 - a) Stanovení diagnózy
 - b) Dispenzarizace
 - c) Vztah s ošetřujícím personálem
 - d) Postoj k nemoci
- 2) Edukace diabetika
 - a) Způsob edukace
 - b) Informovanost
 - c) Edukace pomocí konverzačních map – edukační proces pomocí Konverzačních map

1) Diabetes Mellitus

U dotazovaných pacientů s diabetem mellitem jsme především zjišťovali, jakým typem diabetu onemocněli. Dotazovaní pacienti P1, P2, P3 a P5 nám sdělili, že jim byl diagnostikován diabetes mellitus II. typu. „*No vlastně mám diabetes druhého typu. To je prej lepší než jednička. Ale stejně si píchám čtyřikrát denně*“ (P1). „*Mám cukrovku dvojku, tu stařeckou, tak se jí také říká, ne sestři?*“ (P3). Pouze dotazovaný pacient P4

uvedl, že mu byl diagnostikován diabetes mellitus I. typu „*Diagnostikovali mi diabetes mellitus I. typu. Což znamená plná závislost na inzulinu*“ (P4).

a) Stanovení diagnózy

U dotazovaných pacientů jsme se přesvědčili, že stanovení diagnózy bylo rozdílné. Dotazovaný pacient P1 nám sdělil: „*Byl jsem takovej unavenej, hodně jsem pil a špatně jsem viděl na počítač. Pořád jsem chodil na malou. Spolupracovníci mi říkali, že buď mám prostatu a nebo cukrovku. Nakonec to byla cukrovka. Možná, že bych raději tu prostatu.*“ Dále pak u dotazovaných pacientů P2 a P3 byla stanovena diagnóza při běžném předoperačním vyšetření, kde jim byla v laboratorních hodnotách nalezena zvýšená hladina glykémie a proto byla jejich operace odložena. Stejně tak dotazovaná pacientka P4 vysvětlila, že stanovení její diagnózy bylo učiněno Brněnské nemocnici, kdy po prodělané viróze stále udávala značnou únavu a nesoustředěnost. „*Proběhla u mě viróza, která trvala nezvykle dlouho, asi jeden měsíc. Poté jsem se ještě stále vůbec necítila dobře. Byla jsem hodně unavená a nemohla jsem se zcela soustředit na svou práci. Už mi opravdu nebylo dobře, omdlela jsem v práci, zrovna na celodenním výletě v Brně. Děti prý cítily divný zápach z úst a dýchala jsem povrchně – to sdělily RZP, která mě následně odvezla do zdejší nemocnice. Tam jsem strávila 14 dní, to vím úplně přesně. Údajně jsem měla ketoacidózu. A hladina glukózy u mne byla stanovena 39. Stačí?*“ (P4). Dotazovaný pacient P5 odpověděl, že mu jeho diagnóza byla sdělena při běžné preventivní prohlídce u praktického lékaře a vysoké hodnoty cukru byly nalezeny v laboratorním vyšetření moče i krve. Odpovědi dotazovaných pacientů na toto téma byly vyčerpávající a zjistili jsme, že každému z nich byla diagnóza sdělena za jiných okolností.

b) Dispenzarizace – frekvence návštěv ambulance – motivace k návštěvám – nutnost vs. dobrovolnost

Další vytýčenou podkategorií byla zvolena dispenzarizace pacienta v diabetologické ordinaci anebo v ordinaci praktického lékaře. Po zhodnocení všech rozhovorů s dotazovanými pacienty bylo zřejmé, že všichni dochází na kontroly ke svému ošetřujícímu lékaři pravidelně. Dotazovaní pacienti P1, P3, P4 dochází k diabetologovi jednou za tři měsíce. „*Snažím se každý tři měsíce. A dvakrát do roka na oční*“ (P1). „*Jojo musím po 3 měsících a dvakrát do roka na oční. To bych byla sama proti sobě*“ (P3). „*Ano, opravdu každé tři měsíce. Ze začátku jsem diabetologa navštěvovala častěji,*

neb jsem konzultovala kolísání své hladiny glukózy“ (P4). Dotazovaný pacient P2 je dispenzarizována po čtyřech měsících: „Ano. Jednou za čtyři měsíce. Docházím i k očnímu“ (P2). Dotazovaný pacient P5 odpověděl: „No, chodím hlavně k praktikovi, kterej má i úvazek diabetologa. Tak to mám dva v jednom.“ Tento pacient tedy nemá v návštěvách pravidelnost, jelikož je diabetik pouze na dietě. Dotazovaní pacienti P1, P2 a P3 také poukázali na skutečnost, že pravidelně dochází i na kontroly k očnímu lékaři.

c) Vztah s ošetřujícím personálem – dorozumění vs. zpětná vazba se zdravotníkem – snaha potěšit lékaře

Třetí zvolená subkategorie je zaměřena na vztah k lékaři a sestře. Všichni dotazovaní pacienti uvedli, že mají dobrý vztah k sestře i k lékaři. A tento vztah považují za velice zásadní. Například dotazovaný pacient P3 nám sdělil: *„Pan doktor je přísný, hlavně když jdu pro výsledky. Vždycky si pohladí vousy a říká – no dneska je to lepší než minule a to mi stačí, poděkuju, a řeknu na můj věk dobrý ne. Pan doktor se pousměje a řekne tak zase za 3 měsíce. Sestřička je skvělá hlavně na mě mluví česky ne jak pan doktor. Počkejte, snad to dobře řeknu, ten Váš hemolomín je lepší. Sestřička mi to vždycky přeloží ty slova.“* Dotazovaný pacient P1 nám na otázku, týkající se vztahu s lékařem se sestrou odpověděl: *„Perfektní, jsou to lidi na správném místě. Vždy poradí, ale jsou i přísní, což je dobře, protože jsem v mnoha směrech flink“.* *„Ano jsou vstřícný a hodně mě chválí. Proto se snažím všechno dodržovat, abych měla dobré výsledky“* řekla dotazovaná pacientka P2. Vzdělání ošetřujícího lékaře a sestry ocenil dotazovaný pacient P4: *„Jsou perfektní. Jsou to lidé vzdělaní v tomto oboru a já si cením toho, že nás navedou vždy správným směrem“.*

d) Postoj k nemoci – strach vs. zodpovědnost, není to sranda, někdy se neudržím, i když vím, že bych měla

Většina dotazovaných pacientů se snaží dodržovat veškerá opatření a ke svému celoživotnímu „handicapu“ přistupují s respektem. Jednotlivé odpovědi na otázku, jaký postoj k nemoci mají a zda dodržují opatření, byly velice kladné. Nikdo z dotazovaných pacientů už nebere svou nemoc jako překážku v každodenním životě. Dotazovaný pacient P1 nám například sdělil: *„Hodně se snažím, i když mám velké rezervy. Přistupuji k diabetu s respektem“.* Dotazovaná pacientka P2 uvedla: *„Snažím se všechno dodržovat. Ale to víte, jsem kuchařka, tak mě občas honí mlsná. (Smích)“*

(P2). Na pravidelné stravování nás upozornila dotazovaná pacientka P3: „*Objednala jsem si obědy a snažím se jíst 5x denně. Hodně jsem omezila sladký. Jsem si vědoma, že tahle kamarádka může být prevít.*“ Velký respekt z diabetu mellitu uvedl dotazovaný pacient P4: „*Jedním slovem respekt. Vše dodržuji, protože vím, že vše souvisí se vším. To znamená, že když nebudu například dodržovat dietu, budu mít špatně kompenzovaný diabetes. Jestli je to poslední otázka, chtěla bych vám závěrem říci, že vás – sestry, ale i lékaře – obdivuji a vážím si vás.*“. Dotazovaný pacient P5 ve své odpovědi poukázal na neblahou rodinou zkušenost s diabetem mellitem. „*Postoj? Uvědomil jsem si, že to není žádná sranda a chci pořád bejt jenom na dietě. I když moje matka – to je dávno, to asi nebyly tak dobrý léky jako teď – chodila na dialýzu a pak umřela. Tak k tomu přistupuju docela zodpovědně. Místo pěti piv už si dám jenom dvě. (smích)*“.

2) Edukace – porozumění pojmu

Na dotazy týkající se edukace reagují dotazovaní pacienti velmi obdobně. Jen na dotaz „*Co je to edukace?*“ P2 a P5 nedokázali odpovědět. P2: „*Edukace? To nevím.*“, P5: „*Edukace? To nevím. Fakt nevím tyjo.*“. Dotazovaný pacient P1 k pojmu edukace uvedl: „*Edukace to je takový povídání o cukrovce, ne?*“ Dotazovaná pacientka P4 nám pojem edukace vysvětlila takto: „*Tak edukace je samozřejmě výchova nebo vzdělávání. Toto slovo velmi dobře znám. Já ale edukuji a vychovávám v úplně jiném slova smyslu.*“ Doba edukace se u pacientů příliš nelišila. U dotazovaných pacientů P1, P2 a P5 edukace trvala zhruba hodinu. Ale u dotazovaných pacientů P3 a P4 probíhala edukace celé dvě hodiny, jelikož měli doplňující otázky k tématu. U všech zúčastněných, kromě P5, probíhala prvotní edukace individuálně. U P4 druhotně proběhla i edukace skupinová (pomocí konverzačních map).

a) Způsob edukace – stačilo to? Metody k vyhledávání informací, zpětná vazba

Dotazovaný pacient P1 odpovídá na otázku, jak probíhala edukace v diabetologické ordinaci, následovně: „*Sestřička mi nabídla, jestli bych chtěl skupinovou terapii pomocí nějakých map, ale bylo by tam prý deset lidí. Jelikož jsem introvert, ocenil jsem edukaci pomocí kalendáře, kde mi bylo všechno vysvětleno. Od A až do Z. Šla mi z toho hlava kolem, ale jelikož ovládám internet, zopakoval jsem si ty informace i na internetu, kde jsem si toho hodně hledal.*“ U dotazované pacientky P4 byla první edukace provedena za hospitalizace a další následovala už u jejího diabetologa. Dotazovaná pacientka P4 na tuto otázku odpovídá: „*No, co si budeme povídat. Edukace v nemocnici*

pro mne nebyla plnohodnotná. Samozřejmě jsem si mnoho informací nastudovala sama na internetu, ale při příchodu do diabetologické ordinace mi byly zodpovězeny všechny mé otázky, tudíž jsem se poté dozvěděla snad vše podstatné.“ Dotazovaná pacientka P2 nám k průběhu edukace sdělila: *„Dostala jsem takový letáky, mám je ještě doma – občas se do nich kouknu. Pak jsem dostala časopis Diastyl“*. Prvotní edukaci o diabetu mellitu nám dotazovaná pacientka P3 popsala jako rozhovor se sestrou a lékařem, kteří ji nejříve upozornili na rizika diabetu a režimová opatření. Dále také obdržela informační materiály týkající se onemocnění a byla pozvána na skupinovou edukaci s konverzačními mapami. Dotazovaný pacient P5 nás upozornil na využití edukačního kalendáře: *„Jo a sestřička vytáhla nějaký kalendář a něco nám o cukrovce vyprávěla. Něco o komplikacích“*.

b) Informovanost – zpětná vazba, zapamatování si informací

Z otázek týkajících se informovanosti ohledně onemocnění diabetem mellitem – konkrétně na otázku, zda si dotazovaný myslí, že je dostatečně informován - se ukázalo, že dotazovaní pacienti odpovídali zcela odlišně. Například dotazovaný pacient P1 uvedl: *„Nyní už ano. Dostal jsem mnoho informací v diabetologické ordinaci a co mi nebylo jasné, jsem si ještě hledal na internetu. Hlavně nezapomenu na stránku kalendáře, kde byly popsány pozdní komplikace a sestřička mi ještě dodala z praxe, co se opravdu stalo a že to tam není napsané jen tak.“* Oproti tomu dotazovaný pacient P2 nám sdělil: *„Myslím, že ano. Ale to víte, už nejsem nejmladší, tak občas na něco zapomenu. Ale na to jsou dobrý ty letáky, že si to tam znova můžu přečíst.“* Na pozitivní zkušenost s konverzačními mapami nás upozornil dotazovaný pacient P3: *„Ano teďka už si to lépe pamatuju. Vždycky si vybavím ten obrázek, teda tu mapu a už vím, jak to pracuje v těle, je to moc hezky zpracované.“* Dotazovaný pacient P5 nám sdělil, že co se týká informací, spoléhá hlavně na manželku. Následně na dotaz, zda jim byli poskytnuty informace pomocí informačních letáků, odpověděl dotazovaný pacient P1: *„Jak už jsem říkal, ano. Je dobře, že jsou firmy, které se tím zabývají a nejsme jim my – jako pacienti - jedno. Asi jim na nás záleží a díky těm letákům se můžem s nemocí líp sžít a nejsme na to sami.“* Podobně se k tomuto tématu vyjádřil i dotazovaný pacient P4: *„Ano. Je to opravdu perfektní, jak se o nás diabetiky firmy starají. Vše je dokonale propracováno. Mám letáky na různá témata týkající se tohoto onemocnění. Pomáhám i dětem ve škole, kteří mají stejný problém. Konzultujeme spolu různé situace a já jim často nosím nové letáčky, které dostanu u své diabetoložky.“* Ostatní dotazovaní

pacienti odpověděli velice stroze, ale podobně, že jim informace pomocí letáků a brožur byly předány.

c) Edukace pomocí konverzačních map – spokojenost, výhody

Tato podkategorie se zabývá stylem edukace za pomoci Konverzačních map a jejich využití v praxi. Dle dotazovaných pacientů jsme zjistili, že Konverzační mapy nejsou běžnou součástí edukace, ale pomalu se jejich využití začíná dostávat do povědomí diabetiků. Pomocí edukačních map byla edukována jen jedna z dotazovaných pacientů. Edukačním kalendářem dva dotazovaní pacienti. To, že Konverzační mapy (a kalendáře) ještě nejsou běžně součástí edukace, ale ví se o nich, můžeme usoudit z následujících odpovědí. P1: *„Byl jsem pomocí kalendáře edukován a jsem s touto formou edukace spokojen. Hodně jsem si z toho odnesl.“*; P2: *„O tom jsem asi něco četla v tom Diastylu, ale podrobnosti vám k tomu asi neřeknu. Zeptám se sestřičky, jestli něco takovýho teda fakt je. A jestli jo, tak ať mě tam rovnou přihlásí – opakování je matka moudrosti.“*; P3: *„Jak jsem říkala, ty mapy znám, říkala nám i sestřička o těch kalendářích, tam je to prej stejně vysvětlené, je to spíš pro ty pacienty, kteří asi hůř to vnímají, aby jim to kdyžtak zopakoval.“*; P4: *„Účastnila jsem se edukace skupinové, která se mi velice líbila – podání lektorky, která vedla celý kurz, neboli edukaci, bylo perfektní. Líbí se mi zpracování a propracování map. Myslím si, že pro děti a rodiče je to něco nového a dokonalého a snadno pochopitelného. I seniori, kteří mají problém s kognitivními funkcemi, mohou si poté vše představit a lépe zapamatovat. Za mě tato edukace palec nahoru.“* a P5: *„Jo, podle toho kalendáře mi to sestra povídala. Tak ty mapy budou asi něco podobnýho. Ale to nevím, ty jsem neviděl.“*

4.2 Výsledky výzkumného šetření se sestrami

4.2.1 Identifikační údaje sester

| Identifikační údaje sester | | | |
|----------------------------|---------|-----|----------------------------|
| Sestra | Pohlaví | Věk | Doba praxe na diabetologii |
| S1 | Žena | 60 | 23 let |
| S2 | Žena | 42 | 20 let |
| S3 | Žena | 35 | 5 let |
| S4 | Žena | 53 | 10 let |
| S5 | Žena | 33 | 2 roky |

Sestra S1 je žena ve věku 60 let a praxi na diabetologii má 23 let. Sestra S2 je žena ve věku 42 let a praxi na diabetologii má 20 let. Sestra S3 je žena, které je 35 let a praxi na diabetologii má 5 let. Sestra S4 je žena ve věku 53 let a její doba praxe na diabetologii je 10 let. Sestra S5 je žena ve věku 33 let a praxi na diabetologii má 2 roky.

4.2.2 Výsledky rozhovorů se sestrami

Seznam kategorií a podkategorií

- 1) Vzdělávání sester
- 2) Edukace pacienta
 - a) Forma edukace
 - b) Postup při edukaci
 - c) Role edukátora
 - d) Efektivnost edukace
- 3) Konverzační mapy
 - a) Kognitivní a psychické procesy
 - b) Afektivní rovina pacienta

1) Vzdělání sester

Všechny dotazované sestry vzdělání v oblasti diabetologie získávají účastí na diabetologických kongresech a také navštěvují odborné semináře. Například dotazovaná sestra S1 nám sdělila: „Jojo to se musí. Nejdříve jsem jezdila po kongresech pro sestry, teďka se hodně zapojili firmy do vzdělávání a navštěvují různé semináře a taky praxí jsem už docela kovaná dia sestra“. Dotazovaná sestra S2 absolvovala

edukační kurz pod záštitou Maltéřských rytířů, který proběhl v Praze pod klinikou IKEM. Na obtíže při školení nás upozornila dotazovaná sestra S3: „*No. U nás v ordinaci je tohle hodně složité. Většinou to bývá tak, že jezdím po kongresech anebo spíše poslouchám reprezentanty v oboru diabetologie, co je za novinky*“. Na nové preparáty v léčbě diabetu poukázala dotazovaná sestra S4: „*No snažím se chodit na nějaké kongresy, kde nám říkají novinky v léčbě. Je spousta nových preparátů jak v lécích, tak i v inzulinu*“. Dotazovaná sestra S5 nám sdělila, že pro získání dostatečných informací nastoupila na diabetologický kurz do IKEMu. Všechny zúčastněné sestry se vzdělávají i vyslechnutím diabetologických reprezentantů, přicházejících do ordinací s novinkami v léčbě.

2) Edukace pacienta

Dotazované sestry mají s edukací pacienta v oblasti diabetologie zkušenosti, ačkoli každá má k edukaci vlastní přístup a edukuje jiným způsobem, ale obecně všechny postupují dle stanovených standardů v edukaci. Doba edukace se dle výpovědí sester odvíjí od cílů pacienta. Ale ve většině případů trvá jednu hodinu. U skupinových edukací i dvě a více. Pět dotazovaných sester se shodlo, že je důležité vytvořit pacientovi vhodné prostředí k edukaci. Dotazovaná sestra S1 nám k postupu při edukaci nového pacienta sdělila: „*Vždy si naplánujeme, kdy budeme edukovat v naší ordinaci. Mám vyhrazené hodiny, kdy se věnuji edukacím, tak se to dá zvládnout i v jednom sezení a mám na to klid a pacienti taky*“. Dotazovaná sestra S2 uvedla: „*Snažím se mu podat co nejvíce informací k dané nemoci. Musím dbát na čas, který s ním strávím, je to totiž nový pacient, kterého neznám, takže nejdřív zjišťuji, jak je na tom po psychické stránce či jestli se o sebe stará sám a v případě, že se o sebe nestará sám přizvu rodinného příslušníka k edukaci*“. Také dotazovaná sestra S4 si nejprve domluví schůzku s pacientem a zjistí si, jaké informace již daný pacient o onemocnění má aby věděla, na co se při edukaci především zaměřit. Na používání edukačních materiálů nás upozornila také dotazovaná sestra S3: „*Edukuji pomocí informačních letáků, kterými je vybavena naše ordinace*“.

a) Forma edukace

Dotazovaná sestra S1 zhodnotí pacienta a rozhodne, jaká forma edukace pro něj bude nejlepší. S2 odpovídá: „*Já preferuji edukaci Konverzačním kalendářem, kdy i vidím, jestli dokáže vnímat to co mu povídám a jestli mám určité informace zopakovat hned*“.

Jednou za dva měsíce někdy i za tři si edukuji pro větší skupinu tak asi deseti lidí nebo kdo chce, Je to vyvěšeno v ordinaci, kde si znovu zopakujeme s pacienty informace o cukrovce.“. Dotazovaná sestra S4 nám sdělila: „Používám hlavně letáky, kdy pomocí prolistování letáku jim povídám na určité téma“. Tento způsob edukace využívají také dotazované sestry S3 a S5 používají formu informačních letáků a brožur.

b) Postup při edukaci

Když jsme se zeptali dotazovaných sester, jak edukují nového pacienta, zcela se shodly, že mají vyhrazené hodiny, které edukaci věnují. S2: *„Snažím se mu podat, co nejvíce informací k dané nemoci. Musím dbát na čas, který s ním strávím je to totiž nový pacient, kterého neznám, takže nejdříve zjišťuji, jak je na tom po psychické stránce či jestli se o sebe stará sám a případně, že se o sebe nestará sám přizvu rodinného příslušníka k edukaci.“* Dotazovaná sestra S5 se cítí ještě v oblasti edukace nezkušená a myslí si, že její informace o diabetu jsou zatím zcela nedostačující, ale snaží se co nejvíce naučit od své zkušenější kolegyně v ordinaci. Když jsme se dotazovaných sester zeptali, jestli edukaci fázují, jejich nejčastější odpovědí bylo, že ano, edukaci fázují, ale že jde hlavně o potřeby pacienta. *„Ano, fázuji. Věřte mi za léta praxe pacienty znám a není třeba je zahrnout při prvním sezení množstvím informací. Pacient si zapamatuje třetinu a to nechci. Snažím se mít více sezení a tím i lépe poznám pacienta, proto mezi námi vznikne lepší vztah a větší důvěra, však je ale jen můj názor.“* (S1) *„To je dobrá otázka. Jak kdy a jak komu. Někdy je potřeba edukaci rozfázovat a u některých pacientů i reedukovat.“* (S2) *„Jak kdy a jak u koho. Podle toho, co edukuji, jestli pouze dietu nebo aplikaci inzulínu anebo celou edukaci.“* (S3) *„Snažím se. Není důležitá kvantita informací, ale kvalita a méně znamená víc, však vy mi sestři rozumíte, co tím chci říct.“* (S4) *„Podle potřeb pacienta. Samozřejmě, že mu chci předat všechny potřebné informace, a i zručnost v manipulaci s glukometrem a zaměřit se na dobrý nácvik podávání inzulínu.“* (S5) Většina dotazovaných sester je jednotného názoru, že edukační proces je nutný, aby pacient získal co nejvíce informací, pochopil je a dokázal je použít v situacích, které při onemocnění mohou nastat. Pouze dotazovaná sestra S1 si není jistá, co pojem edukační proces představuje, ale myslí si, že i tak vede svou edukaci dobře. Tuto skutečnost jsme jí opodstatnili – že je vždy co zlepšovat. Na otázku, zda chce vysvětlit, co edukační proces znamená, nám odpověděla S1: *„Ne děkuji, ale myslím, že vedu edukaci i bez něho dobře za ty léta. Nakonec bych Vám chtěla říci, že je pacient a pacient - někteří vyžadují edukaci a někteří ji odmítají*

zejména ti mladší, protože, doktor google“ jim zodpoví všechny otázky. Proto mi jim dáme moderní inzulin, léky a diagnostiky, jenže některým lidem nedochází závažnost této nemoci, a že závažnost může nastat, když nebudou mít dostatečné informace k jejich onemocnění.“ Ostatní dotazované sestry mají svůj edukační proces stanovený a snaží se ho dodržovat. „Edukaci tzv. ušiji pacientovi na míru. Mým cílem je splnit úlohu vychovávat k lepšímu životnímu stylu vzdělávat v oblasti diabetologii, aby si pacient osvojil a uvědomil onemocnění a naučím ho zručností při aplikaci inzulínu. Každá edukace není stejná.“ (S4) „Při edukaci je velice důležité mít stanovený edukační proces. Pro mě to znamená. Co budu předávat, komu to budu předávat, jak to budu předávat a provádím kontrolu nebo nyní se tomu říká zpětná vazba od pacienta.“ (S5)

c) Role edukátora

Všechny dotazované sestry si plně uvědomují důležitost své role a významnost v oblasti edukace. Jejich odpovědi na otázku, jak vnímají svou roli v rámci edukace, byly strohé, ale výstižné. S1: „*Jako velice významnou.*“, S2: „*Velikou roli. To, co pacienta naučíme od začátku nebo doučíme během léčby či při zhoršení je velké plus při kompenzaci onemocnění.*“, S3: „*Roli sestry, která předá informace o diabetu.*“, S4: „*Sestra je důležitou osobou, jelikož předává informace k něčemu, co pacient ještě nezná a dokáže přeložit i cizí slova, které pacient nezná jako je například hypoglykémie a glykovaný hemoglobin.*“, S5: „*Velice významnou. Po první fázi šoku, kdy je pacientovi u lékaře sdělena diagnóza tak u mě jako u sestřičky je ta fáze smíření a pacienti ve mně vidí spásu jako v podobě poradce a konzultanta s jejich problémem. Tak to vnímám za ty dva roky.*“.

d) Efektivnost edukace

I zde došlo ke shodě všech dotazovaných sester. Dbají na efektivnost edukace a snaží se předat co nejvíce informací. Dotazovaná sestra S1 preferuje klidné a nerušené prostředí s přípravou pomůcek a má osnovu, o čem si s pacientem bude povídat. „*Hlavně klid, aby nás nikdo nerušil. Připravím si pomůcky, aby pacient věděl, o čem si budeme povídat*“ (S1). Dotazovaná sestra S2 je názoru, že zpětná vazba pacienta je důležitá a úspěšnost její edukace zjišťuje dotazníkem. „*Samozřejmě zpětnou vazbou od pacienta a od nejmenované firmy existují malé dotazníčky, které obsahují otázky, na které se ptám a podle nich zjišťuji úspěšnost edukací*“. Dotazovaná sestra S3 má samostatný prostor pro edukaci, který je oddělen od ordinace a myslí si, že efektivita

edukace je právě v nerušeném prostředí největší. „*Pro pacienty je důležitá pomalejší mluva v českém jazyce, ne medicínském. Klid na edukaci a prostředí*“, tak odpověděla dotazovaná sestra S4. Samozřejmě dotazované sestry usoudily, že efektivita edukace se přímo-úměrně odvíjí od vzdělání v oboru a praxe. Dotazovaná sestra S5 dodala: „*Snažím se abych si udělala sama určitý nadhled nad edukací. Samozřejmě je důležité prostředí a klid. Chci, aby edukace byla efektivní a snažím se ji dělat podle sebe a podle toho, co by ti pacienti potřebovali.*“

3) Konverzační mapy

Když jsme se dotazovaných sester zeptali, jestli znají metodu edukace pomocí konverzačních map, S1 a S2 nám sdělily, že konverzační mapy využívají a dotazovaná sestra S2 je navíc i lektorkou této metody edukace, což znamená, že může své kolegyně, které se s touto metodou ještě neměly možnost setkat, zaučit, a ty se potom mohou stát propagátorkami tohoto projektu a mohou začít edukovat stejným způsobem. Právě dotazovaná sestra S2 může být tzv. „najatá“ různými ordinacemi, aby edukovala jejich pacienty a její honorář je vyplácen firmou, která Konverzační mapy zprostředkovává. „*Samozřejmě naše ordinace tuto formu používá již druhý rok a pacienti i já jsme spokojeni. Dokážu i říci, že jsme zaznamenali i lepší kompenzaci diabetiků.*“ (S1). „*Jsem velký propagátor nabízím i tuto možnost edukace ostatním ordinacím, které tuto metodu nepoužívají, protože pacienti vidí a dokážou si lépe zapamatovat informace o cukrovce. Myslím si to nejen já ale i pacienti.*“ (S2). Dotazovaná sestra S3 o této metodě slyšela, ale needukuje podle ní. Pouze využívá možnost těchto edukací v rámci nabízené skupinové edukace v prostorách polikliniky a pacienty, kteří o tuto formu edukace stojí, tam přihlásí. „*Já tuto úžasnou metodu nepoužívám, jelikož nám tato forma edukace nebyla nabídnuta od firmy, která zapůjčuje materiály k této formě edukace, ale jednou tak za půl roku si od této nejmenované firmy objednáme tak zvanou létající sestru, která mi proedukuje vždycky tak 20 pacientů ve dvou sezeních. Pro mne je to úžasná věc, jelikož starší lidé si z této edukaci více pamatují i si to vizuálně pamatují, co na které mapě bylo.*“ (S4). Dotazovaná sestra S5 nám řekla, že ona metodu zná, ale nemá možnost takto edukovat: „*Kolegyně ji používá, je to skvělá metoda pro všechny věkové kategorie. Lidé si lépe zapamatují obrázek na mapě či kalendáři než obrázek v brožuře. Jelikož ještě nejsem takhle kovaná v oboru, tak jen přihlížím, ale chci se nechat vzdělat natolik abych mohla být lektorkou oboru.*“. Dle dotazovaných sester, které poskytují edukaci pomocí Konverzačních map, nebo tuto metodu

doporučují, má edukace tímto způsobem mnohem více kladných ohlasů ze stran pacientů a i samy sestry pozorují, že si podle obrázků v kalendáři/v mapách pacienti pamatují mnohem víc, než když jsou jim informace předávány pouze slovně, bez vizuálního doprovodu. Nepřímo nám odpověděly, že si myslí, že tento typ edukace bude mít pozitivní vliv i na kompenzaci diabetu.

a) Kognitivní a psychomotorické procesy

Všech pět dotazovaných sester řeklo, že tyto procesy vidí jako nedílnou součást edukace. Sestry při zhodnocení těchto funkcí rozhodují, kdo vyžaduje při edukaci více pozornosti a jestli je potřeba přizvat k edukaci i rodinné příslušníky. Dotazovaná sestra S1 se domnívá, že znát tyto funkce nebo procesy je nejdůležitější věcí, na které je třeba se zaměřit před samotnou edukací. Dotazovaná sestra S2 odpovídá: *„Kognitivní funkce, na ty dbám hlavně při zaučení na aplikaci inzulínu. Pokud má někdo narušené kognitivní funkce tak vždy ještě přizvávám rodinu k edukaci inzulínu.“*. Dotazovaná sestra S4 je názoru, že kognitivní funkce jsou velice důležité a že se v ordinaci setkává s psychicky narušenými pacienty i s demencí, a vždy je potřeba se zamyslet nad konkrétním pacientem a přizvat pečující rodinu, která do ordinace pacienta přivádí. Dotazované sestry S3 a S5 se k této otázce vyjádřily stroze, ale stejně jako dotazované kolegyně zhodnotily tyto procesy jako důležité.

b) Afektivní rovina pacienta

Všechny dotazované sestry uvedly, že shledávají rozdíly v postojích pacientů ke svému onemocnění. Také nám odpověděly, že každý pacient je jiný a že u některých trvá déle, než se se svým onemocněním smíří. Právě dotazovaná sestra S5, která v oboru diabetologie působí krátce, se setkala s mnoha postoji k tomuto onemocnění a říká, že jsou lidé, kteří si závažnost onemocnění uvědomují a další, kteří přistupují ke své nemoci nezodpovědně. *„Zatím za mojí krátkou éru v ordinaci jsem viděla mnoho postojů k tomuto onemocnění. Jsou lidé, kteří si uvědomují závažnost onemocnění, ale jsou i tací, kteří to berou s lehkostí“* (S5). Dotazovaná sestra S1 zhodnotila postoj pacienta k nemoci následovně: *„Postoj k nemoci si musí určit každý pacient sám. Já mu můžu akorát poradit a lépe porozumět nemoci, ale zbytek záleží na něm.“*. Dotazovaná sestra S4 uvedla: *„Sestři, my jim můžeme předat veškeré informace. Lékař nasadí léčbu v dnešní době nejmodernější, ale záleží na pacientovi samém, jak se ke své nemoci postaví. Většina pacientů si uvědomí závažnost nevléčitelné nemoci až poté co je po*

prvním infarktu. Díky špatné kompenzaci.“. Ostatní dotazované sestry, tedy S2 a S3, se vyjádřily téměř totožně. „*Jednou větou. Každý svého štěstí strůjce*“ (S2). „*To víte, pacienti nám zde slibují, že budou dodržovat dietu, že zhubnou, že budou mít nějakou fyzickou aktivitu, ale jestli naše doporučení dodržují, to nevím*“ (S3).

4.3 Výsledky akčního výzkumu s pacienty

4.3.1 Sestavení edukačního plánu pro edukaci Konverzačními mapami

Z výzkumného vzorku pěti pacientů jsem vybrala tři – P2, P3, P4, kterým jsem nabídla edukaci pomocí Konverzační mapy s názvem Zahájení léčby inzulinem. Sestavila jsem edukační plány. První (viz Příloha 5) se týká vědomostí týkajících se inzulinové léčby. Cílem pro nás bylo, že pacienti mají dostatečné vědomosti o inzulinové léčbě. Forma edukace byla zvolena pomocí Konverzační mapy pod výše uvedeným názvem. Pro naplnění výše zmíněného cíle byly užity metody vysvětlování, rozhovor a edukce pomocí Konverzační mapy. Důležitou součástí jsou i pomůcky. Zde byly použity: inzulín, inzulinové pero – předplněné, cartridge, které se vkládají do inzulinových per. Prostředí, kde probíhala edukace, byla čekárna. Edukace trvala 1-2 hodiny a obsahem edukace bylo: podat informace o výrobě inzulinu, vysvětlit rozdíl mezi inzulíny, objasnit způsoby jeho uchovávání v domácím prostředí a při cestování, naučit se rozlišovat expiraci inzulinu, ukázat všechna místa vhodná pro aplikaci inzulinu a jejich význam pro vstřebávání, uvést faktory ovlivňující a zpomalující vstřebávání inzulinu, vysvětlit výběr místa s ohledem na fyzickou aktivitu, poukázat na potřebu změny místa aplikace, vysvětlit pojem lipodystrofie a jeho dopady na organismus, poučit o kruhovém systému aplikace inzulinu.

Realizace edukace je zcela na sestře. Vyhodnocení edukačního plánu vykonává sestra průběžně po každém sezení zadáváním úkolů a otázek, týkajících se uvedeného tématu. hodnotí se kognitivní a afektivní cíl pacienta. Úkoly pro pacienta: Seřadit inzulíny podle rychlosti účinku, určit jejich začátek účinku, maximum účinku a délku působení, určit expiraci různých inzulinů. Otázky pro pacienta: Při jaké teplotě a na jakém místě se skladuje inzulín? Vyjmenujte všechna místa určená pro aplikaci inzulinu a seřadte je podle rychlosti. Vysvětlete pojem lipodystrofie. Co znamená kruhový postup aplikace inzulinu? Které místo je vhodné pro aplikaci inzulinu ráno? Které faktory urychlují vstřebávání inzulinu? Kolik minut před jídlem se aplikuje inzulín?

Druhý sestavený edukační plán se týká dovedností k danému tématu. Tématem byla samotná aplikace inzulínu. Pacienti mají vědomosti a dovednosti při aplikaci inzulínu pomocí inzulínového pera. Cíl pro pacienta se stala kognitivní, afektivní a psychomotorická stránka. Výsledným, a hodnotícím kritériem bylo: 1. Pacienti demonstrierají manipulaci s inzulínovým perem, 2. Pacienti aplikují inzulín správným způsobem. Metody edukace v tomto plánu se týkaly vysvětlování, rozhovorů a zaměřily se na demonstraci a praktický nácvik. Pomůcky byly typické pro zvládnání těchto dovedností, tedy: inzulín, inzulínové pero, desinfekce, tamponky, Konverzační mapa. Prostředím, kde byl plán realizován, byla čekárna a edukace trvala 30-45 min. Obsah edukace: Popsat vzhled inzulínu vhodného pro aplikaci, předvést jednotlivé části inzulínového pera, naučit do něj vkládat inzulínový zásobník, naučit, co představuje jedna jednotka inzulínu, připravit pero před aplikací, správně natahovat inzulín do inzulínového pera, nasazovat jehlu, naučit vytvářet kožní řasu, ukázat úhel, pod kterým se inzulín aplikuje, ukázat a naučit dezinfekci místa vpichu před aplikací, naučit správné držení pera, uchovávání a skladování inzulínového přípravku. Realizací pro sestru je splnění naplánovaného obsahu edukace a vyhodnocení tohoto plánu probíhá průběžně po každém sezení zadáním úkolů a otázek týkajících se uvedeného tématu, hodnotí se kognitivní, afektivní a psychomotorický cíl, může se vytvořit záznam o tomto edukačním procesu. Z tohoto edukačního plánu byly vyvozeny úkoly pro pacienta: Rozložte a opět složte inzulínové pero. Vložte inzulínový zásobník do pera. Nasajte 15 jednotek inzulínovým perem. Aplikujte inzulín na různých místech, po aplikaci vždy počítejte do deseti a teprve potom vytáhněte jehlu. Otázka pro pacienta se týkala vlastní manipulace s inzulínovým perem a nasazení nové jehly na aplikační pero.

4.3.2 Akční výzkum

Akční výzkum představuje účinný způsob sebevzdělávání a nástroj změny. Jeho hlavním cílem je řešit reálné situace, reálné problémy a ovlivnit praxi, zlepšit ji. Akční výzkum je cyklický, musí obsahovat fázi akce, vyhodnocení a reflexe. Model akčního výzkumu musí obsahovat diagnózu s klasifikací a popisem problému, akční plán ke zvažování alternativních postupů, dále pak nastupují intervence, což znamená výběr postupu a jeho realizace, následně evaluace – zmapování výsledků a reflexe, v konečné fázi mapujeme, co jsme se dozvěděli shrnutím výsledků a tvorbou nových znalostí.

Akční výzkum se rozděluje na dvě fáze: proaktivní akční výzkum a reaktivní akční výzkum.

První fázi je reaktivní akční výzkum

Reaktivní akční výzkum (viz Příloha 9) byl zaměřen na edukaci Konverzačními mapami, konkrétně nácviku aplikace inzulínu. Výstupem této fáze výzkumu byly kroky a příklady. První krok byl zaměřen na získávání informací o dané situaci aplikace inzulínu. Příkladem byla pracovní skupina pacientů, která získává informace o správné aplikaci inzulínu. Dále byl výzkum zaměřen na praktický nácvik a předávání si zkušeností týkající se aplikace inzulínu. Druhý krok vyhodnocuje informace a navrhuje postup pro další edukační činnost. Příkladem se stala pracovní skupina pacientů, která shledávala rozdíly v edukacích a upřednostňování skupinové edukace. Součástí třetího kroku bylo předávání informací ostatním a navržení změn. Příklady: Pracovní skupina pacientů mezi sebou sděluje dosavadní získané informace. Další částí je diskuze v edukační skupině, která se zabývá navrženou změnou a chybami při aplikaci inzulínu. Následně jsou ještě navrženy další reedukace k dané problematice. Další, tedy čtvrtý, krok se týká nových postupů a jejich realizace. Příklady: Edukanti navzájem diskutují o nově zaváděných postupech týkajících se předplněných inzulínových per vhodných míst aplikace a tak dále. Pacienti si vzájemně vyměňují zkušenosti a využívají nově získané informace a dovednosti v každodenních činnostech. Předposledním, pátým, krokem byla vzájemná spolupráce. Při edukaci edukační skupina sleduje činnost a aktivitu všech zúčastněných a je jim poskytnuta podpora a eventuálně další konzultace. Pacienti si navzájem předávají informace a podporují se. Posledním krokem je vyhodnocení nového postupu a zhodnocení získaných zkušeností. Příklady se týkali otázek k danému tématu a jak pacienti hodnotí nové postupy. A co by se mělo vylepšit. Poslední otázkou tohoto příkladu je: Jak se změnil vztah mezi sestrou a pacientem.

Druhou fázi je proaktivní akční výzkum

Tento typ výzkumu (viz Příloha 10) je charakterizován snahou nejprve aplikovat změny a potom hodnotit docílené výsledky. Edukačním sestrám by mohl sloužit jako inspirace a novými teoriemi a přístupy k edukaci. Tato inspirace vychází z Schmuck (1997) a je podmíněna vlastní zkušeností. Snažím se tyto změny a přístupy aplikovat do své vlastní činnosti. Tato edukace je charakteristická svým individuálním přístupem k pacientovi.

Byla využita metoda edukace Konverzačním kalendářem, kde jsem se zaměřila na komplikace diabetu a manipulaci s glukometrem.

V tomto akčním výzkumu jsem opět navrhla kroky a příklady. První krok se týkal uvádění změny nového postupu s cílem dosáhnout lepších výsledků v informovanosti. Z toho vplynuly příklady: nové přístupy vedoucí ke zkvalitnění edukace pro pacienty s tímto onemocněním, aplikace pomocí kooperativního učení, které pomáhá při opakování a učení, navrnutí nové metody hodnocení výsledků z edukace.

Druhý krok se věnoval očekávání sester. Příklady jsem rozdělila na pozitivní a na potíže. Pozitivní se se týkaly spolupráce mezi pacienty a sestrou a odpovědnosti k přístupu k nemoci. Potíže, které jsem zjistila, byly dvě: sestry budou vyžadovat větší spolupráci a někteří pacienti mohou být i nadále nespokojení. Ve třetím kroku bylo popsáno pravidelné získávání informací o změnách a jejich sledování. Příklady byly zaměřeny na zpětnou vazbu od pacienta. Týkaly se informovanosti, kompenzace diabetu a předcházení komplikacím. Dalším bodem bylo zaměřit se na pacienta, který bude své získané informace aktivně diskutovat se sestrou a lékařem, popř. nutričním terapeutem. V neposlední řadě budou sestry umět naslouchat novým podmínkám od pacienta. Do čtvrtého kroku jsem shrnula vyhodnocení získaných informací:

- a) Edukační sestry diskutují o dosažených výsledcích,

- b) Vyměňují si navzájem zkušenosti s využíváním metod edukace,

- c) Hodnocení prostřednictvím diskuzí odborných článků, kazuistik.

Předposlední krok se věnoval navrhování alternativních postupů. Příklady: jakým jiným způsobem může být kvalita edukace zlepšována (Konverzační mapy a vzdělávání v oblasti diabetologie), edukační sestra srovnává nově používané metody s běžně užívanými metodami a zvažuje možnosti dalšího využití. Posledním, šestým, krokem bylo využití nových postupů. Příklady se týkaly zlepšení kvality edukace a s tím spojená informovanost pacienta. Dalším příkladem bylo použití nové edukační metody.

4.3.3 Sestavení edukačního plánu pro edukaci Konverzačním kalendářem

K realizaci tohoto edukačního plánu jsem oslovila P1 a P5, kteří následně podstoupili edukaci pomocí Konverzačního kalendáře. Jde o individuální formu edukace. První tabulka se týká vědomostí v oblasti akutních a pozdních komplikací (viz Příloha 7).

První edukační plán byl zaměřen na deficit vědomostí o akutních a pozdních komplikacích diabetu. Cílem pro pacienta: pacient umí rozpoznat akutní a pozdní komplikaci, zná následky jednotlivých komplikací. Formou edukace tohoto edukačního plánu je individuální, pomocí konverzačního kalendáře. Prostředí realizace je ordinace lékaře a trvá zhruba jednu hodinu. Obsahem této edukace bylo: podat informace o akutních a pozdních komplikacích, objasnit rozdíl mezi akutními a chronickými komplikacemi, naučit se správné hodnoty glykémie vedoucí k dobré kompenzaci diabetu, rozpoznat rozdíly mezi komplikacemi, naučit se správně stravovat, jaké jsou vhodné a nevhodné potraviny k udržení správné glykémie, jak se ovlivňuje hladina glykémie fyzickou aktivitou, péče o nohy, uvést faktory urychlující a zpomalující akutní a chronické komplikace, další specifické komplikace při diabetu. Realizací byl pro sestru naplánovaný obsah edukace a vyhodnocení bylo prováděno po každém sezení zadáním úkolů a otázek, kde se hodnotila kognitivní a afektivní rovina. Úkoly pro pacienta se týkaly orgánů, které jsou při komplikacích postiženy a bylo vyžadováno popsání vzniku jednotlivých komplikací. Dalším úkol se týkal hodnot glykemií a práce s nimi. Otázky pro pacienta byly jasně stanoveny: Jaké jsou akutní komplikace? Jak se projevuje hypoglykémie? Jak se zaléčí a čím jí předejít? Jaké orgány postihují chronické komplikace? Co znamená kompenzace diabetu mellitu? Které faktory působí na komplikace?

Edukační plán (viz Příloha 8) je zaměřen na dovednosti při práci s glukometrem. Tématem tedy byla správná obsluha glukometru. Cílem pro sestru byly dostatečné vědomosti pacientů v oblasti selfmonitoringu a dovednosti v obsluze glukometru. Cíle pro pacienty byly: demonstrace manipulace s glukometrem, správné zapsání hodnot glykemií, Rozeznání kritických a normálních hodnot glykémie. Forma edukace byla individuální pomocí Konverzačního kalendáře a trvala 30-45 minut. Metodou bylo vysvětlování, rozhovor, demonstrace a praktický nácvik. Byly použity pomůcky nezbytné k realizaci tohoto edukačního plánu, teda: glukometr, testovací proužky, jehla, Konverzační kalendář. Obsahem edukace bylo: Popsat glukometr, předvést vložení testovacího proužku, naučit vybrat vhodné místo pro odběr krve do testovacího proužku, (ne)použití dezinfekce, naučit, kdy si provádět správný selfmonitoring, vysvětlit pojem glykemický profil, dbát na zapisování naměřených hodnot. Vyhodnocení sestry vykonává po každém sezení, popsáním různých situací, které se týkají hodnot glykémie, hodnotí se kognitivní, afektivní a psychomotorický cíl.

Úkolem pro pacienta bylo správné změření glykémie pomocí glukometru. Zpětnovazební otázky: Znáte své hodnoty glykémie? Umíte s vaší hodnotou pracovat?

4.4 Vlastní popis metody pomocí Konverzačních map

V minulosti byla podstatná část pacientů edukována pouze krátkým poučením lékařem nebo sestrou v ordinaci. Díky diabetologickým ordinacím a diacentrům se začalo edukovat více a kvalitněji.

„V roce 2016 jsem se zúčastnila projektu edukace Konverzačními mapami v Praze pod záštitou firmy Ella Lilly.

V ordinaci jsem si vybrala šest pacientů na skupinovou terapii a jednoho pacienta na individuální edukaci tzv. kalendářem. Při každé edukaci jsme se na začátku krátce představili. V průběhu kurzu skupinové edukace jsme postupně probrali jednotlivá témata zobrazená na mapách. Hned od začátku skupinové terapie, která probíhala v čekárně ordinace, vládla výborná atmosféra a pacienti velmi živě a otevřeně diskutovali jak o svých zkušenostech, tak i problémech, které s jejich onemocněním souvisejí. Přišlo mi, že pacienti si oživilí staré poznatky a dozvěděli se spoustu nových informací. Skupinová terapie přinesla mé edukaci mnoho výhod. Na pacienty jsem si vyhradila více času a mezi námi vznikl úplně jiný vztah. Dalo by se říci, že po těchto sezeních, mají pacienti pocit, že na onemocnění nejsou sami. A přestali mě vnímat jako obyčejnou sestru, ke které si chodí pro recept, ale jako přítele, který jim zodpoví všechny otázky. Tento vztah mi umožňuje navést pacienta správnou cestou. Tím, že pacient není sám, kdo má problém, ale stejný problém sdílí celá skupina, je pro něj jednodušší se namotivovat a přistupovat k diabetu jinak než doposud. Při těchto edukacích je nutné dbát na kognitivní stránku pacienta. Já jako lektor této edukace dokážu správným postupem zaujmout pacientovu pozornost a díky zrakově-prostorové schopnosti, kdy se pacienti dívají na mapy, je podporovat v myšlení, co na které mapě je a přemýšlet proč to tak je. Mohu jim klást otázky, nebo oni se mohou dotazovat mě, čemu nerozumí. Zásadní je být s nimi pořád v kontaktu a pozorovat, jak se pacienti chovají a jak se jejich chování v průběhu mění. Je i znatelné, že při tomto programu je zlepšení kognice, kdy si dokáží zapamatovat, porozumět a aplikovat to, co jim bylo řečeno.

Důležité je stanovit si psychomotorické cíle. To znamená zaměřit se na pacientovo vnímání, řeší při této edukaci nějaký úkol a nějakým způsobem se soustředí na učivo. Během celé mé praxe v oboru diabetologie jsem se setkala s různými postoji k nemoci. Hlavním předpokladem je reakce pacienta na svou nemoc. Hodnocení toho, co je

pro něj žádoucí, užitečné a nevhodné, a aby si dotyčný uvědomil své priority, proto si i ve skupinové terapii sestavujeme žebříček hodnot. Do způsobu edukace konverzačními mapami patří tzv. kalendář. Na kalendáři je zobrazeno vše, co je i na konverzačních mapách. Každá sestra - edukátorka vybírá pro tuto formu učení pacienta, který by nebyl schopen skupinové terapie z různých důvodů. Jak ke skupinové, tak i k individuální, můžeme přizvat rodinné příslušníky. Závěr těchto edukací by měl být takový, že si lektor zhodnotí, zda svou edukací docílil plné informovanosti diabetika. Chtěla bych zde zmínit, že Rosemarie Rizzo Parse je autorkou humanistického modelu. Tento model přesně vystihuje, jak by se měl chovat diabetický pacient. Je to „Teorie lidského bytí“, kdy asumpcí tohoto modelu je, že každý jedinec je otevřená bytost, který činí rozhodnutí a nese za ně odpovědnost, má vlastní názory. Teorie tohoto modelu se pak zabývá vztahovými rytmy mezi sestrou a pacientem, které jsou v pohybu od jednoho okamžiku k druhému. Cílem modelu je kvalita života jedince, dosažená transformací znaků zdraví. Role pacienta se nese v duchu otevřené bytosti, která si neustále vyměňuje energii a informace s prostředím. Sestra plní roli edukátorky, objasňuje smysl změn a zároveň zprostředkovává změny a pomáhá. Zmíněný model nám pomáhá pochopit kognitivní, psychomotorické a afektivní oblasti pacienta. Z tohoto modelu jsem vycházela při vedení skupinové i individuální edukace Konverzačními mapami nebo kalendářem.“

5 Diskuze

V diplomové práci jsou zhodnoceny výsledky kvalitativního výzkumného šetření, které jsou zaměřeny na edukační činnost Konverzačními mapami. Ty slouží k edukaci diabetiků. Výzkumný vzorek tvořili pacienti diabetologických ordinací, kterým byl diabetes mellitus diagnostikován. Další výzkumný vzorek tvořily sestry ordinací, které provádějí edukaci tohoto onemocnění. Při výzkumném šetření jsme se zabývaly edukační činností. Zajímalo nás, jakým způsobem je edukace prováděna na různých pracovištích, a zda sestry znají a využívají Konverzační mapy, jako prostředek edukace. Dále jsme se ptaly pacientů, jakým způsobem u nich byla provedena edukace, zda mají dostatek informací o svém onemocnění, a také, zda se některý z nich účastnil edukace pomocí zmíněných Konverzačních map. Na základě rozhovorů jsme následně mohly zhodnotit, jak jsou pacienti o svém onemocnění informováni a jak užitá edukace v tomto ohledu souvisí s vědomostmi.

Prvním cílem pro nás bylo porovnat efekt jednotlivých způsobů edukace, zjistit, co pacientům více vyhovuje a co je pro ně větším přínosem.

Nesmíme zapomínat, že nedostatek informací o tomto onemocnění může negativně ovlivnit zdravotní stav pacienta a jeho postoj k onemocnění. Šimánková et al. (2011) uvádí, že edukace je nezbytná a souvisí se zachováním kvality života diabetika. Toto onemocnění je celoživotní a pro pacienta i pro jeho rodinu a blízké znamená velký zásah do každodenních činností a určitým způsobem je omezuje. Naším záměrem bylo předat pacientům takové informace, aby s touto diagnózou uměli žít a jejich nemoc jim nebyla překážkou. Ukázalo se, že jednoduchá opatření a důraz na kvalitní edukaci může kvalitu života s tímto onemocněním pozitivně ovlivnit.

Výsledkem rozhovorů s pacienty bylo vytvoření kategorií a podkategorií. První kategorie se týkala základního onemocnění diabetu mellitu. P1, P2, P3 a P5 mají diabetes mellitus 2. typu. P4 onemocněla diabetem mellitem 1. typu. Stanovení diagnózy bylo u všech dotazovaných pacientů rozdílné. Jak uvádí Psottová (2015) stanovení diagnózy diabetu není při typických příznacích jako je polyurie, polydipsie, parestezie dolních končetin, časté kvasinkové infekce a hubnutí. Nicméně velká část pacientů trpí nespecifickými příznaky, jako je celková únava a slabost. Díky primární péči a nastavenému systému preventivních prohlídek dochází většinou k časnému zachytu tohoto onemocnění ještě před vypuknutím závažných komplikací. Lékař by měl aktivně pátrat po cukrovce u pacientů s predispozičními faktory nebo přítomnou

obezitou. (Edelsberger, 2007) Dle Škrhy 2009, nárůst ve výskytu je zaznamenán u onemocnění diabetes mellitus 1. i 2. typu. Avšak výskyt druhého typu převyšuje. Výzkumy prováděné na výskyt onemocnění diabetes mellitus dosvědčují, že toto onemocnění je celospolečenským problémem, který značně působí na morbiditu a mortalitu postižené populace.

Další kategorií, kterou jsme zkoumaly a je důležitá pro kontrolu tohoto onemocnění, je dispenzarizace. Dispenzarizace je pravidelný lékařský dohled nad pacientem trpícím určitou chorobou a patří mezi trvalé sledování, které umožňuje úpravu léčby podle aktuálního stavu a jeví se jako účinnější předcházení komplikací. (Martin Vokurka, 2015) Je zřejmé, že všichni dotazovaní dochází k dispenzarizaci pravidelně. P1, P3 a P4 dochází jednou za tři měsíce, P2 dochází po čtyřech měsících a P5 dochází k praktickému lékaři, který je zároveň jeho diabetologem, jednou za půl roku. Cílem dispenzarizace diabetu, dle Musila (2009), je pacientovi umožnit prožít normálně dlouhý a naplněný život.

Předmětem dalšího výzkumného šetření byl postoj k nemoci. Většina dotazovaných pacientů se snaží dodržovat veškerá opatření svého celoživotního onemocnění. Žádný z dotazovaných pacientů nebere svou nemoc na lehkou váhu a snaží se svůj handicap brát s respektem. Pacientem se zpravidla nerodíme, ale stáváme se jím. Každý proces změny zdravého člověka v pacienta má svou stránku patofyziologickou, fyziologickou i psychologickou a sociální. Nemocní jsou ve svých postojích a projevech k nemoci velmi vynalézaví a dokážou oklamat i zkušeného zdravotníka, proto byl celý tým měl dbát na to, aby správně porozuměl chování klienta. Různé postoje nemocného k nemoci a jejich reakce na její průběh by měl mít na paměti každý zdravotnický pracovník (Zacharová, 2017). Ambulantní sestra poskytuje komplexní ošetrovatelskou péči ve své roli se musí chovat vždy tak, jak je od ní očekáváno. Vychází se z potřeb pacienta, pochopení jeho problému a zajišťuje se pocit bezpečí a jistoty, což přímo ovlivňuje život jednotlivce v jeho přirozeném prostředí. Tyto sestry musí být také vzdělanými profesionálkami, které s přehledem zvládají náročné situace a problémy. V ambulanci vedou pacienta k aktivní účasti na svém zdraví, prevenci a k posilování zdraví a změně životního stylu (Janáčková, 2008).

Další výzkumnou otázkou u pacientů byla edukace a způsob, kterým u nich byla provedena. Naším cílem bylo zjistit, jaká je nejvhodnější forma edukace a čím bychom mohli přispět k její co největší srozumitelnosti, s ohledem na dostatečnou informovanost pacientů. Díky různým formám edukace a rozhovorům s pacienty

přicházíme na určité mezery z oblasti edukací. Podle Jirkovské (2017), jsou různé možnosti vedení edukace, které jsou prospěšné pro pacienta. U P1 probíhala edukace v diabetologické ordinaci formou letáků a rozhovoru. P2 byla edukována pomocí informačních letáků. P3 popsala svou edukaci jako rozhovor se sestrou a lékařem a byla pozvána na skupinovou edukaci pomocí Konverzačních map. P4 byla edukována v nemocnici a P5 byl edukován pomocí Konverzačního kalendáře individuální formou. Při šetření bylo zjištěno, které edukační techniky jsou pro pacienty pravděpodobně více vyhovující. Většině pacientů vyhovuje méně informací najednou a jde jim tedy spíše o jejich kvalitu než o kvantitu. Pro všechny je důležitý i nějaký vizuální vjem, který jim pomáhá si lépe informace zapamatovat. Pouhý rozhovor bez ilustrací (např. na letácích nebo v Konverzačních mapách) je nedostačující.

Dotazovaných pacientů jsme se dále ptaly, zda si myslí, že mají dostatečné informace týkající se onemocnění diabetem mellitem. Ačkoli se odpovědi lišily, jejich základ byl vždy téměř stejný a pacienti si myslí, že jsou informováni dostatečně, ale v každém případě neví všechno. Což bylo výzkumným šetřením potvrzeno. Lékař a sestra mají největší možnost působit na informovanost svých pacientů. Velkou výhodou profese sestry je to, že tráví s pacienty mnohem více času než lékař, a tím se zvyšuje možnost poskytovat pacientům informace o jejich zdravotním stavu. Pro zlepšení terapeutických výsledků je podstatné, aby vztah lékař-sestra-pacient byl harmonicky integrovaný. Sestra plní funkci prostředníka mezi lékařem a pacientem (Bártlová, 2009). Z rozhovoru vyplývá, že všichni pacienti mají dobrý vztah k sestře i k lékaři. Tento vztah považují za zásadní.

Tohoto cíle se částečně týkalo i výzkumné šetření u sester. K tomu, abychom mohly tento cíl naplnit, jsme opět zvolily formu otázek do rozhovorů a přesně jsme stanovily kategorie a podkategorie, jak tomu bylo i u pacientů. Důležitou informací pro nás bylo vzdělání sester a jakým způsobem se snaží v tomto oboru vzdělávat a zlepšovat. Všechny dotazované sestry získávají další zkušenosti na diabetologických kongresech a odborných seminářích. Sestra 3 a 5 se zúčastnily kurzu pod záštitou diabetologického centra v IKEMu. Dále jsme zjistily, že všechny sestry využívají jako formu vzdělávání i vyslechnutí diabetologických reprezentantů, kteří docházejí do ordinací s určitou pravidelností a představují jim novinky v léčbě. Sestry mají s edukací diabetika zkušenosti, ale každá k ní má jiný přístup. Ačkoli se způsob, jak edukují, liší, odpovídá to stanoveným standardům. Forma edukace je důležitá. Každá sestra si rozhoduje, jaká bude pro pacienta nejlepší. Zda skupinová nebo individuální, pomocí letáků nebo

pouhým rozhovorem, Konverzační mapou nebo kalendářem, a tak dál. Sestra tedy v tomto směru hraje zásadní roli, protože jen ona sama ve většině případů určí, jakým způsobem bude pacient edukován, aniž by on sám jednotlivé možnosti edukace znal a mohl si vybrat. Sestry mohou efektivnost své edukace zhodnotit podle zpětné vazby pacienta. Sestra 2 v průběhu své praxe usoudila, že zpětná vazba pacientů za použití její formy edukace je nedostačující, a proto přešla na edukaci pomocí Konverzačních map, která je dle jejího názoru mnohem efektivnější a pacienti si z ní odnesou mnohem víc. Řada diabetologů i edukačních sester zažila, že jejich pacient nezafixoval některou důležitou informaci, která mu byla opakovaně vysvětlena v průběhu edukace. Je dáno, že identická informace mu lépe utkví v paměti v situaci, kdy o ní hovoří s jiným diabetikem. Dle Jirkovské (2017), která popisuje, že efektivita edukace není dána preferenčně tím, kolik informací je pacientovi sděleno, ale daleko více tím, kolik si z nich ve skutečnosti zapamatuje.

K tomu, abych naplnila první cíl jsem sestavila akční výzkum s pacienty. Akční výzkum dle Maňáka (2004) usnadňuje profesionální růst. Je prostředkem ke zvládnutí procesu změny a zlepšování kvality a neustálého zdokonalování. Je zejména užitečný pro zkvalitňování edukační praxe na základě jejího poznání. Klíčovou charakteristikou je, že jsou témata zkoumání stažena k praxi. Z výzkumného vzorku jsem si vybrala tři pacienty: P2, P3 a P4, kterým jsem nabídla edukaci pomocí Konverzační mapy, která se týkala zahájení léčby inzulínem. Sestavila jsem edukační plány – vědomostní a dovednostní. První z nich se týkal vědomostí o inzulínové léčbě a mým cílem bylo, aby touto edukací získali dostatečné informace o léčbě. Dalším mým záměrem byl kognitivní a afektivní cíl. Pro tento typ akčního výzkumu byl zvolen rozhovor a edukace pomocí Konverzační mapy. Druhý sestavený edukační plán se týkal dovedností k tématu aplikace inzulínu. Edukačním cílem bylo vidět, že pacienti aplikaci inzulínu bez chyb zvládají a rozumí jí. Cíle výzkumu byly kognitivní, afektivní a psychomotorické. Mým výstupem v tomto výzkumu bylo sestavení tabulky (příloha č. 5), kde navrhuji kroky konkrétní edukace, jejich vyhodnocení a následně změny, které je třeba v edukaci udělat, aby byla efektivnější. Příklady se pak týkaly edukantů, a jak získávají informace o daném tématu. Pomocí metody Konverzačních map, mezi pacienty navzájem, pomocí praktického nácviku. Další příklady se týkaly rozdílů v edukaci - v čem je upřednostňování skupinové edukace. Třetím příkladem tohoto plánu bylo, jak si navzájem sdělují dosavadní získané informace a jaké navrhují změny. Čtvrtým příkladem jsou navrženy nové postupy a jak jsou realizovány. Do pátého

příkladu jsem navrhla vzájemnou spolupráci a poslední příklad se zabýval vyhodnocením nového postupu a zhodnocením získaných zkušeností. Další výzkumné šetření se týkalo edukace Konverzačním kalendářem. K realizaci tohoto edukačního plánu jsem oslovila P1 a P5. U obou pacientů šlo o individuální formu edukace. Sestavila jsem edukační plán, který se týkal vědomostí v oblasti akutních a pozdních komplikací a mým cílem bylo zaměřit se na deficit vědomostí o těchto problémech. Stanovené cíle byly kognitivní, psychomotorické i afektivní. Naplánovaný obsah edukace jsem realizovala. Nakonec jsem pacientům uložila několik otázek a úkolů k danému tématu a vyhodnotila jsem jednotlivé oblasti.

V dalším edukačním sestaveném edukačním plánu bylo záměrem zmapovat dovednosti při obsluze glukometru. Cílem pro mě byly dostatečné vědomosti v oblasti self-monitoringu a dovednosti v obsluze glukometru. Ze dvou posledních zmíněných edukačních plánů jsem vytvořila tabulku (viz Příloha 12) kroků a příkladů. Mou snahou v tomto proaktivním akčním výzkumu bylo nejdříve aplikovat změny a poté hodnotit docílené výsledky. Edukačním sestrám by mohl sloužit jako inspirace novými teoriemi a přístupy k edukaci. Inspirací v tomto výzkumu mi byla pedagogická stránka edukace, která je podmíněna mou vlastní zkušeností. Mým úsilím je tyto změny a přístupy aplikovat jak do své praxe, tak i předávat je ostatním edukačním sestrám.

Naším druhým cílem bylo popsat edukační proces vedený za pomoci metody Konverzačních map (kalendáře). Nejdříve jsme se pacientů zeptaly, jestli mají zkušenosti s edukací tohoto typu a pokud ano, zda jsou spokojeni a jaké pro ně má výhody. Zjistily jsme, že Konverzační mapy zatím nejsou běžnou součástí edukace, ale pomalu se jejich využití začíná do povědomí diabetiků dostávat. Takto se například vyjádřil pacient 4: *„Účastnila jsem se edukace skupinové, která se mi velice líbila - podání lektorky, která vedla celý kurz, neboli edukaci, bylo perfektní. Líbí se mi zpracování a propracování map. Myslím si, že pro děti a rodiče je to něco nového a dokonalého a snadno pochopitelného. I senioři, kteří mají problém s kognitivními funkcemi mohou si poté vše představit a lépe zapamatovat. Za mě tato edukace palec nahoru.“* Pomocí Konverzačních map byl edukován jen jeden z dotazovaných pacientů. Konverzačním kalendářem byly edukováni dva – P1 a P5. P1: *„Byl jsem pomocí kalendáře edukován a jsem s touto formou edukace spokojen. Hodně jsem si z toho odnesl.“*

Ne všechny dotazované sestry znají a používají metodu Konverzačních map, ale ty, které ji používají, ji hodnotí velice kladně. Je dobře, že i sestry, které tuto metodu

nepoužívají, využívají možnosti posílat své pacienty na kurzy k vyškoleným kolegyním. Výhodou skupinové edukace je proedukování až deseti lidí najednou. Individuální forma pomocí kalendáře je pak výhodou pro pacienty s narušenými kognitivními funkcemi, kdy je edukace pomalejší a některé pasáže se musí zopakovat několikrát. Také je zde výhodou možná účast rodinných příslušníků.

Všechny dotazované sestry si uvědomují, že nedílnou součástí edukace jsou i kognitivní a psychomotorické procesy.

V naší diplomové práci bylo cílem popsat edukační proces vedený za pomoci Konverzačních map pro diabetiky. Zjistily jsme, že tato metoda v České republice není příliš rozšířená. Ve světě je metoda Konverzačních map dostupná v odborných ambulancích. Ve Velké Británii jsou rozšířené vzdělávací programy, kde se ještě Konverzační mapy rozšířily o specialisty na výživu a během 12 měsíců byly vyhodnoceny jako účinný způsob edukace. Existuje zde i celá řada vzdělávacích programů a jsou užitečným nástrojem v moderní péči o diabetes. Tímto skupinovým vzdělávacím programem rozumíme Konverzační mapy. Tento program vyzdvihují jako dlouhodobý přínos pro pacienty, a hlavně vyžadují vzdělání od zdravotníků. Nejvíce kladou důraz na monitoring krevní glukózy, dietu, medikaci a dovednosti v aplikaci inzulínu (Bohanny, 2013). Další zemí, kde se edukuje pomocí Konverzačních map, je Skotsko. Zde byl zjištěn deficit při edukaci diabetiků, jejich rámcový akční plán byl roku 2008 rozšířen o edukaci Konverzačními mapami a ukázalo se, že pomocí této metody se zlepšila informovanost pacientů o cukrovce a zaměřili se i na dovednosti týkající se jak aplikace inzulínu, tak i obsluhy glukometru. Z jejich výzkumu se stala edukace pomocí Konverzačních map favoritem a nyní je nedílnou součástí edukace nových diabetiků (McCleary, 2016). Americká asociace uveřejnila předběžné výsledky v edukaci diabetiků. V USA se edukací zabývá tzv. Americká asociace pedagogů diabetu, která vyhodnotila, že edukace pomocí Konverzačních map je účinnější než stávající edukace pomocí informačních letáků nebo informací na internetu. Nejvíce dobrých výsledků zjistili i v kompenzaci diabetu u mladší a starší populace (Kewming et. al, 2016). V Číně se tato metoda Konverzačních map se velice rychle dostala do rukou sester a následně i nemocných. Výzkumem se zjistilo, že tato metoda edukace je pro pacienty mnohem přínosnější a účinnější. Čína podporuje toto specializační vzdělávání a klade důraz na prohloubení znalostí a dovedností v této oblasti (Belton, 2008). Mezinárodní diabetická federace vydala nový interaktivní nástroj pro diabetes, který nazývá „Mapa konverzace“. Vzdělávací model je založen na dialogu

a na motivaci pacientů, rozvoj jejich poznání a na měnícím se postoji k nemoci. Jejich studie ukázala, že pomocí metody Konverzačních map došlo k minimalizaci komplikací u diabetiků. U nás tato metoda funguje od roku 2008, ale v naší republice ještě neproběhl výzkum, jak jsou tyto mapy efektivní a zda jsou přínosem. Z našich výsledků ale lze usoudit, že tato metoda je efektivním nástrojem pro dobrou kompenzaci, ale bohužel není dostatečně používána.

Výsledkem naší práce bylo metodu popsat, popsat práci sestry při edukaci diabetiků s metodou Konverzačních map. Jelikož rozhodnutí o užívání konverzačních map je v erudici lékařů a sester není možné výsledky nijak porovnávat.

V naší republice začaly být edukovány lektorky tohoto edukačního procesu roku 2008 a Konverzační mapy byly představeny jako moderní edukační pomůcka, která kombinuje vizuální přístup a interaktivní skupinovou edukaci. V podstatě se jedná o odbornou diskuzi nad souvisejícími tématy, která jsou ztvárněny do ilustrační podoby. Pro diabetické pacienty existuje celá řada sdružení, vzdělávacích aktivit a programů. Jediným číslem, které společnost Elly Lilly uveřejnila, byl počet pacientů, kterým bylo v minulém roce umožněno se této edukace zúčastnit - bezmála 1420 pacientů.

Ve světě je metoda edukace Konverzačními mapami vyhodnocena jako velice přínosná. Je již rozšířena ve 120 státech a je přeložena do 38 jazyků. Konverzační mapy řeší i každodenní problémy diabetika, nabádají k fyzické aktivitě, vyvážené stravě a případně učí nezkušené diabetiky, jak správně aplikovat inzulin. Cílem programu edukace je naučit pacienta přemýšlet a mluvit o nemoci.

6 Závěr

Tato diplomová práce je zaměřena na využití moderní edukační pomůcky – Konverzační mapy (kalendář). Poukazuje na problematiku v oblasti edukace a informovanosti diabetika o svém onemocnění. Zároveň se zaměřuje na kognitivní, psychomotorickou a afektivní oblast. Součástí práce jsou i rozhovory s edukačními sestrami-

V rámci výzkumné části byly stanoveny dva výzkumné cíle. Prvním cílem diplomové práce bylo porovnat efekty v rovině kognitivní, psychomotorické a afektivní při vedení standardní edukace a edukace pomocí Konverzačních map. Druhý cíl byl směřován na popis edukačního procesu vedený za pomoci metody Konverzačních map pro diabetiky.

Výzkumné šetření, které bylo zaměřeno na pacienty a sestry nám přineslo mnoho zajímavých zkušeností. Zjistily jsme, že většina pacientů považuje edukaci pomocí Konverzačních map za přínosnou a informace jsou pro ně snadno pochopitelné a zapamatovatelné. Stejného názoru byly i sestry a já.

Velmi příjemným zjištěním byl fakt, že někteří pacienti tuto metodu znali. Ať už z doslechu nebo z vlastní zkušenosti. Byli také rádi, že jsem jim edukaci touto metodou nabídla. Z jejich reakcí mohu usoudit, že s výsledkem byli spokojeni. Jako velmi pozitivní hodnotíme i přístup sester k této metodě edukace. A ačkoli z oslovených sester edukuje tímto způsobem menšina, ostatní tuto formu edukace respektují a vzhlíží k ní jako k něčemu novému a pro ně zatím neznámému. Myslíme si, že k tomuto typu edukace je nutno zachovat i stávající edukace pomocí informačních letáků.

Dále jsme zjistily, že pacientům není jedno, jak jsou o své nemoci informováni. Uvědomují si, že je důležité mít vědomosti, dovednosti a pozitivní postoj k diabetu, a proto se nebrání vzdělávání na toto téma. Když tyto tři zmíněné postoje pacienti dodrží, mají dobře „našlápnuto“ ke kvalitní kompenzaci, k oddálení pozdních komplikací a mohou svým přístupem vytěsnit komplikace akutní.

Z výzkumného šetření nadále vyplynulo, že sestry, které pracují v diabetologických ordinacích nebo u praktického lékaře, se kontinuálně v tomto oboru vzdělávají a snaží se být pacientovi v této nemoci pomocníkem. Pro zlepšení edukace jsem vytvořila akční plán, který mohu poskytnout pacientům v diabetologických ordinacích. Věříme, že kdyby sestry měly možnost edukovat pomocí Konverzačních map, jistě by tuto metodu rády využívaly.

Z celého výzkumného šetření vyplývá, že Konverzační mapy jsou dobrým pomocníkem v edukaci diabetika. Myslím, že tato metoda se bude i nadále rozšiřovat a tím dojde i ke zlepšení kvality života diabetiků. Sníží se počet akutních komplikací a mohu si dovolit říci, že i dobrou edukací můžeme snížit ekonomickou náročnost zdravotního ošetření, které by bylo při těchto akutních komplikacích, ale i pozdních, nutné.

V současné době máme plno moderních preparátů, plno možností, jak kvalitně edukovat, ale jak se k nemoci postaví sám pacient neovlivníme. Můžeme být jen dobrým průvodcem jeho nemocí.

7 Seznam literatury

1. BARTOŠ, V. et al., 2011. Praktická diabetologie. Praha: Maxdorf. 289 s. ISBN 978-80-7345-244-54.
2. BÁRTLOVÁ, S., 2005. Sociologie medicíny a zdravotnictví. 6. vydání. Praha: Grada. 188 s. ISBN 978-80-2471-197-3.
3. BELTON, A. B., 2008. Conversation Maps in Canada: the First 2 Years. *Diabetes Spectrum*. 21(2), 139-142; doi: 10.2337/diaspect.21.2.139
4. BOHANNY, W., et al. 2013. Health literacy, self-efficacy, and self-care behaviors in patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American Association of Nurse Practitioners*. 25(9), 495–502 s., Dostupné z: DOI: 10.1111/1745-7599.1201
5. BOTTERMANN, P., KOPPELWEISER, M., 2008. Můj problém...Cukrovka. Praha: Olympia. 168 s. ISBN 978-80-7376-090-8.
6. Cukrovka 1. typu v kostce, 2010. [online]. Život a cukrovka. [cit. 2019-06-04]. Dostupné z: <http://www.zivotacukrovka.cz/clanek/160/cukrovka-1-typu-v-kostce/>
7. Cukrovka a její příznaky, © 2017. [online]. MTE. [cit. 2019-04-05]. Dostupné z: <https://www.mte.cz/vse-o-diabetes/cukrovka-a-jeji-priznaky>
8. ČAPKOVÁ, N., LUSTIGOVÁ, M., 2016. Diabetes – epidemie 21. století; výsledky studie EHES. [online]. EHES. [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ehes/Capkova_EHES.pdf
9. ČECHOVÁ, K., 2015. [online]. Vzdělávání sester v diabetologii. *Sestra v diabetologii*. 11(1). 13-14. Dostupné z: <https://www.geum.org/files/shop-archiv-casopisu/pdf/48.pdf>
10. ČEŠKA, R. et al., 2015. *Interna 2*. Praha: Triton. 909 s. ISBN 978-80-7387-885-6.
11. ČIHALÍKOVÁ, D., LOYKOVÁ, K., 2017. Edukace diabetika. *Medicína pro praxi*. 14(2). 90-93. ISSN 1214-8687.
12. Data o diabetu v ČR, © 2014. [online]. Diabetická asociace ČR. [cit. 2019-06-05]. Dostupné z: <http://diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/data-o-diabetu-v-cr/>
13. De VITO, J., 2008. *Základy mezilidské komunikace*. 6. vydání. Praha: Grada. 512 s. ISBN 978-80-247-2018-0.

14. Diabetologická centra, © 2019. [online]. Česká diabetologická společnost. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/diabetologicka-centra>
15. DOLEŽALOVÁ, B., 2012. Konverzační mapy v procesu edukace diabetiků v roce 2012. Kazuistiky v diabetologii. 10(2). 2-5. ISSN 1214-231X.
16. DOLEŽALOVÁ, K. et al., 2013. Bariatrická a metabolická chirurgie. Postgraduální medicína. 15 (7), 786. ISSN 1212-4184.
17. EDELSBERGER, T., 2008. Diabetická neuropatie: průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: Maxdorf. 151 s. ISBN 978-80-7345-171-4.
18. Edukační proces, © 2019. [online]. Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/vyuka/edukace.aspx?id=1>
19. FAIT, T. et al., 2011. Preventivní medicína. 2. vydání. Praha: Maxdorf. 520 s. ISBN 978-80-7345-237-7.
20. HALUZÍK, M. et al., 2009. Praktická léčba diabetu. Mladá fronta. 361 s. ISBN 978-80-204-2071-8.
21. HRADECKÁ, L., 2011. Informovanost diabetiků o onemocnění a komplikacích. [online]. Zdravotnictví a medicína. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/informovanost-diabetiku-o-onemocneni-a-komplikacich-460355>
22. IDF 2018 statistic, © 2019. [online]. About diabetes. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://www.idf.org/50-idf-activities/533-idf-2018-statistics.html>
23. JANÁČKOVÁ, L., WEISS, P., 2008. Komunikace ve zdravotnické péči. Praha: Portál. 136 s. ISBN 978-80-7367-477-9.
24. JIRKOVSKÁ, A., KVAPIL, M., 2012. Doporučení k edukaci diabetika. Diabetologie-metabolismus-endokrinologie-výživa: časopis pro postgraduální vzdělávání. 15(1). 59-61. ISSN 1211-9626.
25. JIRKOVSKÁ, A. et al., 2013. Kaleidoskop edukace léčby inzulinem se zaměřením na analoga inzulinu. Praha: Medical Tribune CZ. 176 s. ISBN 978-80-87135-46-4.
26. JIRKOVSKÁ, A., 2013. Praktická diabetologie. 3. vydání. Bartoš. 179 s. ISBN 80-85912-69-4.
27. JIRKOVSKÁ, A., 2014. Jak (si) kontrolovat a zvládat diabetes: Manuál pro edukaci diabetiků. Mladá fronta. 400 s. ISBN 978-80-204-3246-9.

28. JIRKOVSKÁ, A., 2017. Skupinová edukace diabetiků: Jak na to. Geum. 160 s. ISBN 978-80-87969-33-5.
29. JIRKOVSKÁ, J., 2017. Možnosti efektivní edukace v diabetologii – návod pro edukátory. Vnitřní lékařství. 63(3). 171-174. ISSN 0042-773X.
30. JUŘENÍKOVÁ, P., 2010. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
31. KELNAROVÁ, J., MATĚJKOVÁ, E., 2014. Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty – 4. ročník. 2. vydání. Praha: Grada. 148 s. ISBN 978-80-247-5203-7.
32. KEWMING, S., D'AMORE, A., MITCHELL, E.K.L., 2016. Conversation Maps and Diabetes Education Groups: An Evaluation at an Australian Rural Health Service, *Diabetes Spectrum*. 29(1), 32-36, doi: 10.2337/diaspect.29.1.32
33. KLEVETOVÁ, D., 2017. Motivační prvky při práci se seniory. 2 vydání. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-271-0102-3.
34. Konverzační mapy aneb jak rozmluvit diabetiky, 2017. [online]. DIAstyl. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/konverzacni-mapy-aneb-rozmluvit-diabetiky/>
35. Konverzační mapy, moderní edukační program pro diabetiky, 2013. [online]. Trendy zdraví. [cit. 2019-05-05]. Dostupné z: <http://www.trendyzdravi.cz/medicina/konverzacni-mapy-moderni-edukacni-program-pro-diabetiky.html>
36. KNÍNKOVÁ, G., NHMAHELOVÁ, A., 2010. Edukace diabetika. Medicína pro praxi. 7(5). 238-340. ISSN 1214-8687.
37. KOUŘILOVÁ, I., 2013. Motivace sester. Sestra. 23(4). 16-17. ISSN 1210-0404.
38. KUBUEROVÁ, H., 2010. Didaktika ošetrovatelství. Praha: Portál. 216 s. ISBN 978-80-7367-684-1.
39. KUTNOHORSKÁ, J., 2009. Výzkum v ošetrovatelství. Praha: Grada. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
40. KVAPIL, M., 2015. Diabetologie. Praha: Triton. 292 s. ISBN 978-80-7387-887-0.
41. KVAPIL, M., 2016. Diabetologie. Praha: Triton. 292 s. ISBN 978-80-7553-031-8.
42. LEBL, J. et al., 2018. Abeceda diabetu. 5 vydání. Praha: Maxdorf. 286 s. ISBN 978-80-7345-582-8.

43. LECHTA, V., 2016. Inkluzivní pedagogika. Praha: Portál. 600 s. ISBN 978-80-262-1123-5.
44. Lilly diabetes, © 2019. [online]. Healthy interactions. [cit. 2019-02-04].
Dostupné z: <http://healthyinteractions.com/case-study-lilly-diabetes>
45. MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D., 2015. Výchova ke zdraví. 2. vydání. Praha: Grada. 165 s. ISBN 978-80-247-5351-5.
46. MAŇÁK, J., ŠVEC, V., 2004. Cesty pedagogického výzkumu. Paido. 78 s. ISBN 80-7315-078-6.
47. MAREŠ, J., 2002. Medicína a pedagogika: jejich vzájemné ovlivňování a vzájemný průnik. Pedagogika. 52(2). 138-159. ISSN 2336-2189.
48. MATOULEK, M. et al., 2014. Manuál praktické obezitologie nejen pro praktické lékaře. NOL. 160 s. ISBN 978-80-903929-4-6.
49. MCCLEARY – JONES, V., 2016 A systematic review of the literature on health literacy in nursing education. Nurse Educ, 41(2), 93–7. Dostupné z: DOI: 10.1097/NNE.0000000000000204
50. MLÝNKOVÁ, J., 2017. Pečovatelsví 2. díl – učebnice pro obor sociální činnost. Praha: Grada. 300 s. ISBN 978-80-271-0132-0.
51. MUSIL, F., 2009. Pravidla dispenzarizace diabetika. Medicína pro praxi. 6(4). 182-186. Dostupné z: https://medicinapropraxi.cz/artkey/med-200904-0002_Pravidla_dispenzarizace_diabetika.php
52. Národní diabetologický program, 2012. [online]. Česká diabetologická společnost. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/narodni-diabetologicky-program-2012-2022>
53. OLŠOVSKÝ, J., 2018. Diabetes mellitus 2. typu. 2. vydání. Praha: Maxdorf. 118 s. ISBN 978-80-7345-558-3.
54. OMAR, A. et al., 2001. Age standartization of rates: A new WHO standart. [online]. WHO. [cit. 2017-07-23]. Dostupné z: <https://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf>
55. PÁTKOVÁ, H. et al., 2013. Specifické komplikace diabetes mellitus 2. typu. První linie. 3(1), 5-11. ISSN 1804-9028.
56. PELIKÁNOVÁ, T., BARTOŠ, V., 2018. Praktická diabetologie. 6. vydání. Praha: Maxdorf. 815 s. ISBN 978-80-7345-559-0.
57. PERUŠIČOVÁ, J., 2008. Diabetes mellitus 1. typu. 2. vydání. Geum. 616 s. ISBN 978-80-86256-62-7.

58. PERUŠIČOVÁ, J., 2012. Prediabetes, prehypertenze, dyslipidemie a metabolický syndrom. Praha: Maxdorf. 316 s. ISBN 978-80-7345-272-8.
59. PERUŠIČOVÁ, J., 2013. Perorální léčba diabetu. Praha: Maxdorf. 152 s. ISBN 978-80-7345-367-1.
60. PERUŠIČOVÁ, J., 2014. Diabetes mellitus a endokrinologie. Praha: Maxdorf. 119 s. ISBN 978-80-7345-400-5.
61. PERUŠIČOVÁ, J., 2017. Diabetes mellitus – onemocnění celého organismu. Praha: Maxdorf. 200 s. ISBN 978-80-7345-512-5.
62. PETR, J., 2015. Obezita, diabetes a epigenetika. In: KVAPIL, M., 2015. Diabetologie 2015. Praha: Triton, 292 s. ISBN 978-80-7387-887-0.
63. Poznávací (kognitivní) procesy, © 2019. [online]. Psychologie, pedagogika. [cit. 2019-02-03]. Dostupné z: <http://psychologie-pedagogika.studentske.cz/2008/06/poznvac-kognitivn-procesy.html>
64. PRŮCHA, J., 2014. Andragogický výzkum. Praha: Grada. 152 s. ISBN 978-80-247-5232-7.
65. PSOTTOVÁ, J., 2015. Praktický průvodce cukrovkou II. Praha: Maxdorf. 146 s. ISBN 978-80-7345-441-8.
66. RACEK, J. et al., 2006. Klinická biochemie. 2. vydání. Praha: Galén. 329 s. ISBN 80-7262-324-9.
67. REICHEL, J., 2009. Kapitoly metodologie sociálních výzkumů. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978-80-247-3006-6.
68. RUŠAVÝ, Z., FRANTLOVÁ, V., 2007. Diabetes mellitus čili cukrovka. Dieta diabetická. Praha: Forsapí. 94 s. ISBN 978-80-903820-2-2.
69. RYBKA, J., 2007. Diabetes mellitus komplikace a přidružená onemocnění. Praha: Grada. 320 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
70. SCOBIE, I., SAMARAS, K., 2017. Rychle fakty: Diabetes mellitus. Raabe. 136 s. ISBN 978-80-8140-299-9.
71. SOUČEK, M. et al., 2011. Vnitřní lékařství 2. díl. Praha: Grada. 1577 s. ISBN 978-80-247-2110-1.
72. Standardy a doporučení, © 2019. [online]. Česká diabetologická společnost. [cit. 2019-02-02]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/standardy>
73. SVAČINA, Š. et al., 2005. Trendy soudobé diabetologie. Praha: Galén. 115 s. ISBN 80-7262-359-1.

74. SVAČINA, Š. et al., 2010. Poruchy metabolismu a výživy. Praha: Grada. 50 s. ISBN 978-80-7262-676-2.
75. SVAČINA, Š. et al., 2011. Metabolický syndrom. Praha: Grada. 72 s. ISBN 978-80-247-4092-8.
76. SVAČINA, Š., 2012. Klinická dietologie. Praha: Grada. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6.
77. SVĚŘÁKOVÁ, M., 2012. Edukační činnost sestry. Praha: Galén. 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.
78. Světově unikátní způsob léčby diabetu 2. typu v IKEM, © 2015 - 2019. [online]. IKEM. [cit. 2019-05-03]. Dostupné z: <https://www.ikem.cz/cs/svetove-unikatni-zpusob-lecby-diabetu-2-typu-v-ikem/a-3073/#>
79. ŠKRHA, J. 2014. Cesta diabetologie aneb jak vše začíná a končí? Praha: Maxdorf. 116 s. ISBN 978-80-7345-385-5.
80. ŠKRHA, J. et al., 2012. Postup péče o nemocné s diabetes mellitus 2. typu. Diabetologie-metabolismus-endokrinologie-výživa: časopis pro postgraduální vzdělávání. 15(1), 13-18. ISSN 1211-9326.
81. ŠTEFÁNKOVÁ, J., LACIGOVÁ, S., 2017. Motivace pacienta v diabetologické ambulanci. Mladá Fronta. 136 s. ISBN 978-80-204-4590-2.
82. ŠTĚCHOVÁ, K. et al., 2014. Diabetes mellitus 1. typu. Průvodce pro každodenní praxi. Maxdorf. 136 s. ISBN 978-80-7345-377-0.
83. VÁGNEROVÁ, M., 2014. Současná psychopatologie pro pomáhající profese. Praha: Portál. 816 s. ISBN 978-80-262-0696-5.
84. VOKURKA, M. et al., 2015. Velký lékařský slovník. 10. vydání. Praha: MAXdorf. 1124 s. ISBN 978-80-7345-456-2.
85. VONDRÁČEK, L. et al., 2011. Základy praktické terminologie pro sestry: příručka pro výuku a praxi. Praha: Grada. 136 s. ISBN 978-80-247-3697-6.
86. VYMĚTAL, J., 2008. Lékařská psychologie. 3. vydání. Praha: Portál. 400 s. ISBN 80-7178-740-X.
87. What is diabetes, © 2019. [online]. About diabetes. [cit. 2019-04-03]. Dostupné z: <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes.html>
88. ZACHAROVÁ, E., 2017. Zdravotnická psychologie teoretická a praktická cvičení. 2. vydání. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978-80-271-0155-9.
89. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, 2011. In: Sbírka zákonů České republiky, částka 131, s. 4730–4801. ISSN 1213-0508.

90. Zdravotnická ročenka České republiky – zdravotní stav obyvatelstva, © 2019. [online]. eZDRAV.cz. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <http://ezdrav.cz/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky-zdravotni-stav-obyvatelstva/>
91. 55.diabetologické dny Luhačovice, 2019. [online]. Galén-symposion. [cit. 2019-03-02]. Dostupné z: <https://www.gsymposion.cz/detail-akce/736/55-diabetologicke-dny-luhacovice>

8 Seznam příloh a obrázků

Příloha 1: Ověření znalostí – záznam

Příloha 2: Ověření znalostí – záznam

Příloha 3: Seznam otázek k polostrukturovanému rozhovoru pro pacienty

Příloha 4: Seznam otázek k polostrukturovanému rozhovoru pro sestry

Příloha 5: Edukační plán – vědomosti, inzulínová léčba

Příloha 6: Edukační plán – dovednosti, aplikace inzulínu

Příloha 7: Edukační plán – vědomosti, akutní a pozdní komplikace diabetu

Příloha 8: Edukační plán – dovednosti, obsluha glukometru

Příloha 9: Reaktivní akční výzkum

Příloha 10: Proaktivní akční výzkum

Příloha 11: Ukázka Konverzačních map

Příloha 12: Ukázka Konverzačních map

1. NÁVŠTĚVA

ZAHÁJENÍ LÉČBY INZULINEM

OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ ZÁZNAM

Před odchodem pacienta

Jméno: _____ Datum: _____

| KONTROLNÍ KRITÉRIA | METODA (dotazem, pohledem) | OVĚŘENÍ (označ X) |
|--|--|-------------------|
| 1. Inzulín – základní informace | <p>Pacient ví:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jaký má inzulín (krátce, dlouze působící) • kolikrát denně a kdy si bude píchat inzulín • jak jej bude uchovávat | |
| 2. Praktický nácvik obsluhy inzulínového pera | Pacient předvedl výměnu inzulínové náplně, jehly a nastavení dávky inzulínu. | |
| 3. Praktický nácvik aplikace | Pacient předvedl aplikaci inzulínu, dodržel zásady aplikace. | |
| 4. Hypoglykémie | <p>Pacient vysvětlil, co je hypoglykémie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vyjmenoval některé příčiny a příznaky • popsal, jak by hypo zaléčil a co bude nosit při sobě | |
| 6. Selfmonitoring | Pacient si samostatně změnil glykémii a ví, kdy se má měřit. Má deník pro záznamy. Má správně nastavený glukometr pro stahování dat (datum, kabel). | |
| 7. Předání edukačních materiálů (doplnit jaké): | | |
| 8. Pacient potřebuje pomoc rodiny, nebo agentury domácí péče | | ANO NE |
| 9. Další program: | | |
| 10. Pacient má kontakty na zdravotníky (popř. na firmy – glukometry a inzulínové pumpy): edukační sestra, nutriční terapeutka, diabetolog, psycholog, podiater, sociální pracovníce | | |

Podpis sestry: _____

Podpis pacienta: _____

Další návštěva: _____

Příloha 2: Ověření znalostí - záznam

OVĚŘENÍ ZNALOSTÍ ZÁZNAM

Klíč:
A – ví, umí
N – neví, nezvládne
O – opakování

Při edukaci – zpětná vazba před odchodem pacienta nebo při reedukaci

Jméno: _____ Datum: _____

| KONTROLNÍ KRITÉRIA | METODA (dotazem pacienta) | hodnocení |
|---|--|---------------|
| 1. Inzulín | Pacient ví: <ul style="list-style-type: none"> • jaký má inzulín (krátce, dlouze působící) • kolikrát denně a kdy si jej bude aplikovat • jak jej správně uchovávat | |
| 2. Praktický nácvik obsluhy inzulínového pera | Pacient předvedl výměnu inzulínové náplně, jehly a nastavení dávky inzulínu. | |
| 3. Praktický nácvik aplikace | Pacient předvedl nebo popsal postup aplikace inzulínu, dodržel zásady. | |
| 4. Místa vpichu | Pacient zná oblasti aplikace inzulínu, střídá místa vpichu. | |
| 5. Hypoglykémie | Pacient dokáže vysvětlit, co je hypoglykémie, vyjmenovat některé příčiny, příznaky. Ví, jak hypoglykémii zaléčit, má při sobě „rychlý“ cukr. Ví, co je noční hypoglykémie. Ví, k čemu slouží glukagon, jak jej použít. Ví, co následuje po nepřiměřené léčbě hypoglykémie. | |
| 6. Hyperglykémie | Pacient dokáže vysvětlit co je hyperglykémie, vyjmenovat některé příčiny, příznaky. Poznává ketoacidózu a ví, jak jí léčit. | |
| 7. Selfmonitoring | Pacient má nastavený glukometr, nosí ho ke stažení. Vede si deníček, má stanoveny, kdy se má měřit pravidelně a kdy před kontrolou, měří se pravidelně, ví, jaké má mít své cílové glykémie, dokáže reagovat na naměřené hodnoty (úpravou režimu, stravy, dávky inzulínu). | |
| 8. Faktory ovlivňující glykémii | Pacient dokáže vyjmenovat, co mu glykémii zvýší a sníží. | |
| 9. Cíle léčby | Pacient dokáže vysvětlit co je HbA _{1c} – glykovaný hemoglobin, jaká je normální hodnota krevního tlaku, glykémie nalačno a po jídle, zná hodnoty pro hmotnost, cholesterol. | |
| 10. Dieta | Pacient dodržuje doporučený počet jídel, dokáže vyjmenovat některé potraviny obsahující sacharidy a ví, které potraviny sacharidy neobsahují. Ví o nutnosti udržování hmotnosti. | |
| 11. Pohyb | Pacient má pravidelnou fyzickou aktivitu. | ANO NE |
| 12. Předání edukačních materiálů (doplnit jaké) | | ANO NE |

Další program: _____

Další edukace: _____

Podpis sestry: _____

Podpis pacienta: _____

Příloha 3: Seznam otázek k polostrukturovanému rozhovoru pro pacienty

1. Jaký typ diabetu máte
2. Jak dlouho máte diagnostikovaný diabetes?
3. Byla u vás provedena edukace?
4. Máte dobrý vztah s lékařem a sestrou
5. Chodíte na kontroly k diabetologovi pravidelně?
6. Jak Vám byla stanovena diagnóza?
7. Co si představujete pod pojmem edukace diabetu?
8. Jakým způsobem Vám byly předány informace o cukrovce?
9. Jak dlouho trvala edukace?
10. Myslíte si, že jste dostatečně informován o Vašem onemocnění?
11. Byly informace poskytnuty pomocí informačních letáků?
12. Víte, co je to edukace pomocí Konverzačních map nebo konverzačního kalendáře?
13. Dokázal jste si zapamatovat zásadní informace o Vašem onemocnění?
14. Jaký postoj máte ke své nemoci?
15. Mohla bych Vás zedukovat pomocí Konverzačních map – kalendáře?

Příloha 4: Seznam otázek k polostrukturovanému rozhovoru pro sestry

1. Jakou máte praxi v oboru diabetologie?
2. Jak dlouho pracujete v ordinaci diabetologa?
3. Máte vzdělání v oboru diabetologie?
4. Jak se vzděláváte v oblasti diabetologie?
5. Kde získáváte nové informace k problematice tohoto onemocnění, např. nové postupy v léčbě a edukace?
6. Jak edukujete nového pacienta, při nově zjištěné diagnóze?
7. Kolik času věnujete edukaci pacienta?
8. Jak postupujete při edukaci, máte stanovený edukační proces?
9. Co si myslíte, jaká je vaše role v oblasti edukace?
10. Znáte metodu edukace pomocí-Konverzačních map a kalendáře?
11. Dbáte při edukaci na kognitivní a psychické procesy?
12. Jak řešíte afektivní rovinu pacienta?
13. Fázujete edukaci?
14. Jakým způsobem zjišťujete efektivnost vedené edukace?

Příloha 5: Edukační plán – vědomosti, inzulínová léčba

| Edukační plán - vědomosti | |
|---------------------------|---|
| Vzdělanostní diagnóza | Deficit vědomostí o inzulínové léčbě související s onemocněním a projevující se verbalizací problému |
| Téma | Inzulínová léčba |
| Cíl pro sestru | Pacienti mají dostatečné vědomosti o inzulínové léčbě |
| Cíle pro pacienta | Kognitivní, afektivní cíl |
| Forma edukace | Individuální, pomocí Konverzační mapy |
| Metody edukace | Vysvětlování, rozhovor a edukace pomocí konverzační mapy |
| Pomůcky | Inzulín, inzulínové pero (předplněné, cartridge), Konverzační mapa |
| Prostředí | Čekárna, edukační místnost bez rušivých vnějších vlivů |
| Časový rozvrh | 1 – 2 hodiny |
| Obsah edukace | Podat informace o výrobě inzulínu, vysvětlit rozdíl mezi inzulíny, objasnit způsoby jeho uchovávání v domácím prostředí a při cestování, naučit se rozlišovat expiraci inzulínu, uázat všechna místa vhodná pro aplikaci inzulínu a jejich význam pro vstřebávání, uvést faktory ovlivňující a zpomalující vstřebávání inzulínu, vysvětlit výběr místa s ohledem na fyzickou aktivitu, poukázat na potřebu změny místa aplikace, vysvětlit pojem lipodystrofie a jeho dopady na organismus, poučit o kruhovém systému aplikace inzulínu |
| Realizace | Sestra realizuje naplánovaný obsah edukace |
| Vyhodnocení | Vykonává se průběžně po každém sezení zadáním úkolů a otázek týkajících se uvedeného tématu, hodnotí se kognitivní a afektivní cíl u pacienta |
| Úkoly pro pacienta | Seřadit inzulíny podle rychlosti účinku, určit jejich začátek účinku, maximum účinku a délku působení, určit expiraci různých inzulínů |
| Otázky pro pacienta | Při jaké teplotě a na jakém místě se skladuje inzulín? Vyjmenujte všechna místa určená pro aplikaci inzulínu a seřaďte je podle rychlosti. Vysvětlete pojem lipodystrofie. Co znamená kruhový postup aplikace inzulínu? Které místo je vhodné pro aplikaci inzulínu ráno? Které faktory urychlují vstřebávání inzulínu? Kolik minut před jídlem se aplikuje inzulín? |

Příloha 6: Edukační plán – dovednosti, aplikace inzulínu

| Edukační plán - dovednosti | |
|-------------------------------|---|
| Vzdělanostní diagnóza | Deficit dovedností při správné aplikaci inzulínu pomocí inzulínového pera |
| Téma | Aplikace inzulínu |
| Cíl pro sestru | Pacienti mají vědomosti a dovednosti při aplikaci inzulínu pomocí inzulínového pera |
| Cíle pro pacienta | Kognitivní, afektivní a psychomotorický cíl |
| Výsledná a hodnotící kritéria | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pacienti demonstrují manipulaci s inzulínovým perem 2. Pacienti aplikují inzulín správným způsobem. |
| Metody edukace | Vysvětlování, rozhovor, demonstrace, praktický nácvik |
| Pomůcky | Inzulín, inzulínové pero, dezinfekce, tamponky, Konverzační mapa |
| Prostředí | Čekárna, edukační místnost bez rušivých vnějších vlivů |
| Časový rozvrh | 30-45 minut |
| Obsah edukace | Popsat vzhled inzulínu vhodného pro aplikaci, předvést jednotlivé části inzulínového pera, naučit do něj vkládat inzulínový zásobník, naučit, co představuje jedna jednotka inzulínu, připravit pero před aplikací, správně natahovat inzulín do inzulínového pera, nasazovat jehlu, naučit vytvářet kožní řasu, ukázat úhel, pod kterým se inzulín aplikuje, ukázat a naučit dezinfekci místa vpichu před aplikací, naučit správné držení pera, uchovávání a skladování inzulínového přípravku |
| Realizace | Sestra realizuje naplánovaný obsah edukace |
| Vyhodnocení | Vykonává se průběžně po každém sezení zadáním úkolů a otázek týkajících se uvedeného tématu, hodnotí se kognitivní, afektivní a psychomotorický cíl, může se vytvořit záznam o tomto edukačním procesu |
| Úkoly pro pacienta | Rozložte a opět složte inzulínové pero. Vložte inzulínový zásobník do pera. Nasajte 15 jednotek inzulínovým perem. Aplikujte inzulín na různých místech, po aplikaci vždy počítejte do deseti a teprve potom vytáhněte jehlu. |
| Otázky pro pacienta | Kolik jednotek inzulínu se odstříkává při nasazení nové jehly? |

Příloha 7: Edukační plán – vědomosti, akutní a pozdní komplikace diabetu

| Edukační plán - vědomosti | |
|---------------------------|--|
| Vzdělanostní diagnóza | Deficit vědomostí o akutních a pozdních komplikacích související s onemocněním |
| Téma | Akutní a pozdní komplikace diabetu |
| Cíl pro sestru | Pacienti mají vědomosti o akutních a pozdních komplikacích |
| Cíle pro pacienta | Kognitivní, afektivní a behaviorální cíl |
| Forma edukace | Individuální pomocí Konverzačního kalendáře |
| Metody edukace | Vysvětlování, rozhovor |
| Pomůcky | Konverzační kalendář |
| Prostředí | Ordinace lékaře, edukační místnost bez rušivých vnějších vlivů |
| Časový rozvrh | 1 hodina |
| Obsah edukace | Podat informace o akutních a pozdních komplikacích, objasnit rozdíl mezi akutními a chronickými komplikacemi, naučit se správné hodnoty glykémie vedoucí k dobré kompenzaci diabetu, rozpoznat rozdíly mezi komplikacemi, naučit se správně stravovat, jaké jsou vhodné a nevhodné potraviny k udržení správné glykémie, jak se ovlivňuje hladina glykémie fyzickou aktivitou, péče o nohy, uvést faktory urychlující a zpomalující akutní a chronické komplikace, další specifické komplikace při diabetu |
| Realizace | Sestra realizuje naplánovaný obsah edukace |
| Vyhodnocení | Provádí se po každém sezení zadáním úkolů a otázkami, které se týkají daného tématu, hodnotí se kognitivní a afektivní cíl |
| Úkoly pro pacienta | Seřadit postupně jakých orgánů se týkají pozdní komplikace směrem od hlavy k dolním končetinám, určit, jak vznikají akutní komplikace, Dokázat určit hodnoty glykémie a jak s nimi pracovat. |
| Otázky pro pacienta | Jaké jsou akutní komplikace? Jak se projevuje hypoglykémie? Jak se zaléčí a čím jí předejít? Jaké orgány postihují chronické komplikace? Co znamená kompenzace diabetu mellitu? Které faktory působí na komplikace? |

Příloha 8: Edukační plán – dovednosti, obsluha glukometru

| Edukační plán - dovednosti | |
|----------------------------|---|
| Vzdělanostní diagnóza | Deficit dovedností při správném používání glukometru |
| Téma | Obsluha glukometru |
| Cíl pro sestru | Pacienti mají vědomosti o selfmonitoringu a dovednosti týkající se obsluhy glukometru |
| Cíle pro pacienta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pacienti demonstrují manipulaci s glukometrem 2. Pacienti si umí správně zapsat hodnoty glykémie 3. Pacienti vědí, kdy si mají změřit hodnotu glykémie 4. Pacienti dokáží rozeznat kritické a normální hodnoty glykémie |
| Forma edukace | Individuální |
| Metody edukace | Vysvětlování, rozhovor, demonstrace, praktický nácvik |
| Pomůcky | Glukometr, testovací proužky, jehla, Konverzační kalendář |
| Prostředí | Ordinace lékaře, edukační místnost bez rušivých vnějších vlivů |
| Časový rozvrh | 30-45 minut |
| Obsah edukace | Popsat glukometr, předvést vložení testovacího proužku, naučit vybrat vhodné místo pro odběr krve do testovacího proužku, (ne)použití dezinfekce, naučit, kdy si provádět správný selfmonitoring, vysvětlit pojem glykemický profil, dbát na zapisování naměřených hodnot |
| Realizace | Sestra realizuje naplánovaný obsah edukace |
| Vyhodnocení | Vykonává se průběžně po každém sezení, popsáním různých situací, které se týkají hodnot glykémie, hodnotí se kognitivní, afektivní a psychomotorický cíl |
| Úkoly pro pacienta | Změření glykémie pomocí glukometru. Obsluha glukometru. |
| Otázky pro pacienta | Znáte své hodnoty glykémie? Umíte s vaší hodnotou pracovat? |

Příloha 9: Reaktivní akční výzkum

| Reaktivní akční výzkum | |
|---|--|
| Kroky | Příklady |
| 1. Získávání informací o dané situaci – aplikace inzulínu. | Pracovní skupina – pacienti – získává informace o správné aplikaci inzulínu <ul style="list-style-type: none"> a) Mezi pacienty navzájem b) Pomocí metody konverzačních map c) Pomocí praktického nácviku d) Předávání zkušeností týkajících se aplikace |
| 2. Vyhodnocování informací a navržení postupu pro další edukační činnost | Pracovní skupina – pacienti – shledává: <ul style="list-style-type: none"> a) Rozdíly v edukacích b) Upřednostnění skupinové edukace |
| 3. Získané informace jsou předávány ostatním a jsou navrženy změny | <ul style="list-style-type: none"> a) Pracovní skupina – pacienti – sdělí dosavadní získané informace ostatním zúčastněným edukantům b) Navržené změny jsou diskutovány v edukační skupině (chyby při aplikaci inzulínu) c) Jsou navrženy další reedukace k dané problematice |
| 4. Nové postupy jsou realizovány | <ul style="list-style-type: none"> a) Edukanti navzájem diskutují o nově zaváděných postupech (předplněná inzulínová pera, vhodná místa aplikace, atd.) b) Pacienti si vzájemně vyměňují zkušenosti c) Edukanti využívají nově získané informace a dovednosti v každodenních činnostech |
| 5. Vzájemná spolupráce | <ul style="list-style-type: none"> a) Edukační skupina sleduje činnost a aktivitu všech zúčastněných b) Edukantům je poskytnuta podpora (další konzultace) c) Pacienti si navzájem předávají informace a podporují se |
| 6. Vyhodnocení nového postupu a zhodnocení získaných zkušeností | <ul style="list-style-type: none"> a) Jak se zlepšila informovanost k danému tématu? b) Jak hodnotí nové postupy a co by se dále mělo zlepšit? c) Jak se změnil vztah mezi sestrou a pacientem? |

Příloha 10: Proaktivní akční výzkum

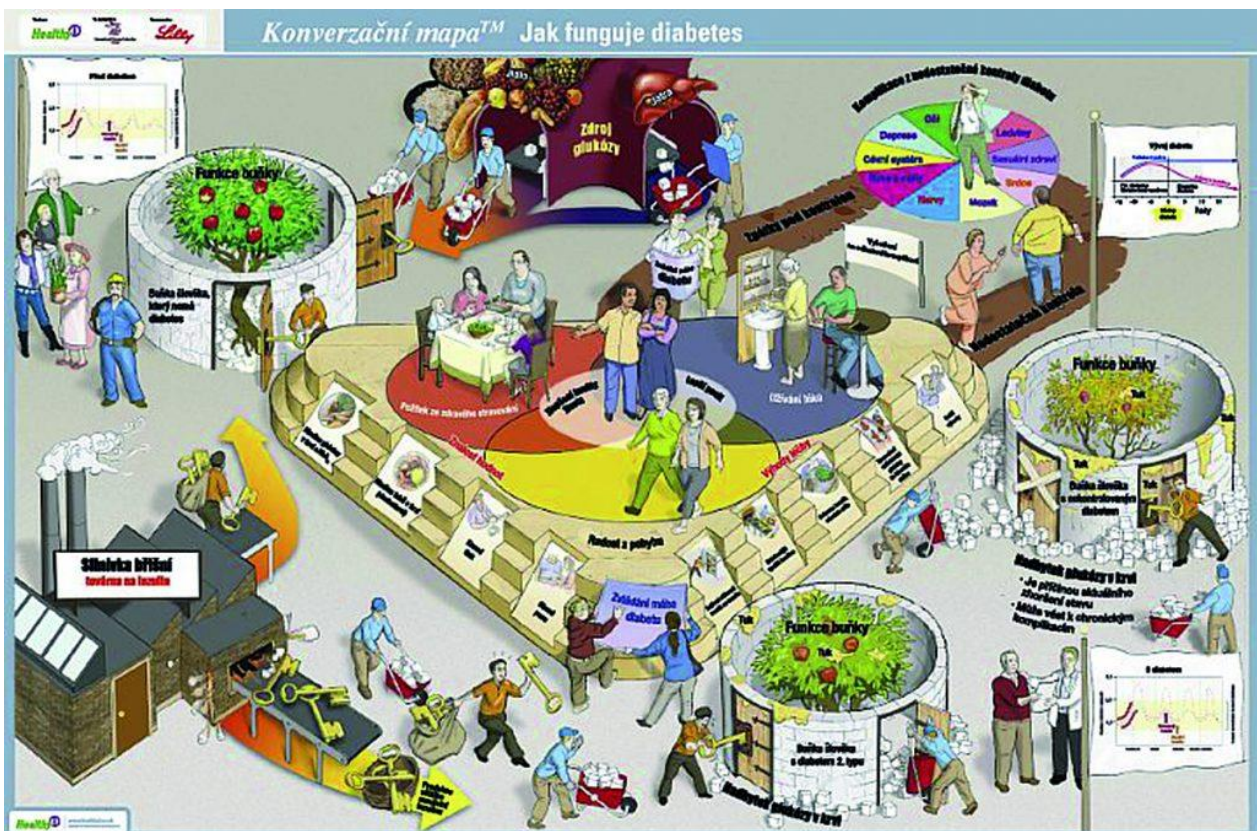
| Proaktivní akční výzkum | |
|--|---|
| Kroky | Příklady |
| <p>1. Uvádění změny nového postupu s cílem dosáhnout lepších výsledků v informovanosti</p> | <ul style="list-style-type: none"> a) nové přístupy vedoucí ke zkvalitnění edukace pro pacienty s tímto onemocněním b) Aplikace pomocí kooperativního učení, které pomáhá při opakování a učení c) Navrnutí nové metody hodnocení výsledků z edukace |
| <p>2. Očekávání (co jako sestry můžeme očekávat pozitivního a jaké potíže mohou nastat)</p> | <p>Pozitivní:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Pacienti budou více spolupracovat se sestrou b) Budou s větší odpovědností přistupovat k nemoci <p>Potíže:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Sestry budou vyžadovat větší spolupráci b) Někteří pacienti mohou být i nadále nespokojení |
| <p>3. Pravidelné získávání informací o změnách a sledování</p> | <ul style="list-style-type: none"> a) Pozornost se soustředí na zpětnou vazbu od pacienta. Dobrá informovanost, kompenzace diabetu a předcházení komplikací diabetu b) Získané informace budou aktivně diskutovat se sestrou a lékařem, popř. nutričním terapeutem. c) Sestry budou umět naslouchat novým podmínkám od pacienta. |

| | |
|--|---|
| <p>4. Vyhodnocení získaných informací</p> | <ul style="list-style-type: none"> a) Edukační sestry diskutují o dosažených výsledcích b) Vyměňují si navzájem zkušenosti s využíváním metod edukace c) Hodnocení prostřednictvím diskuzí odborných článků, kazuistik |
| <p>5. Navrhování alternativních postupu</p> | <ul style="list-style-type: none"> a) Jakým jiným způsobem může být kvalita edukace zlepšována (Konverzační mapy a vzdělávání v oblasti diabetologie) b) Edukační sestra srovnává nově používané metody s běžně užívanými metodami a zvažuje možnosti dalšího využití |
| <p>6. Využití nových postupů (Návrat k prvnímu navrženému kroku, revize získaných zkušeností vedoucí ke zkvalitnění nově uvedeného postupu)</p> | <ul style="list-style-type: none"> a) Edukační sestry sledují zlepšení kvality edukace – informovanost pacientů b) Používá novou edukační metodu (Konverzační kalendář a jiné) |

Příloha 11: Ukázka Konverzačních map



Příloha 12: Ukázka Konverzačních map



9 Seznam použitých zkratk

DM - Diabetes mellitus

oGTT – orální glukózový toleranční test

anti GAD – protilátky proti dekarboxyláze glutamanové kyseliny

anti IA2 – imuno enzymatická souprava pro kvantitativní stanovení protilátek

IAA – kyselina indolyl-3-octová

EKG – elektrokardiografické vyšetření srdeční činnosti

BMI – Body mass index

GLP-1 – glucagon-like peptide 1

PAD – perorální antidiabetika

IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny

DNA – deoxyribonukleová kyselina

HM - humulin

MC - monocomponentní

USA – Spojené státy americké

HIV – Human imunodeficiency virus

ČR – Česká republika

ČDS – Česká diabetologická společnost

HbA1c – Glykovaný hemoglobin