

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

Edukace pacienta s Diabetes mellitus II. typu

Bakalářská práce

Martina Navrátilová, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Miroslava Kubicová

Praha 2016



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00,

Navrátilová Martina
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 23. 10. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Edukace pacienta s Diabetes mellitus II. typu

Edukation von Patienten mit Typ II. Diabetes Mellitus

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Miroslava Kubicová

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 11. 11. 2015


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 31. 05. 2016

.....

podpis

ABSTRAKT

NAVRÁTILOVÁ, Martina. *Edukace pacienta diabetes mellitus II. typu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce PhDr. Miroslava Kubicová, Praha 2016. 58 s.

Tématem bakalářské práce je edukace pacienta s Diabetes mellitus II. typu. Teoretická část popisuje možnou příčinu vzniku, projevy, diagnostiku, léčbu, komplikace, prevenci a dispenzarizaci u tohoto onemocnění a specifika ošetrovatelské péče u pacienta s Diabetem mellitem II. typu.

Praktická část zahrnuje vytvoření edukačního procesu u pacienta s Diabetem mellitem II. typu. Cílem práce je získat teoretické znalosti o daném onemocnění, dietních a režimových a naučit pacienta jak správně pečovat o nohy. Součástí bakalářské práce je vytvoření uceleného edukačního materiálu pro pacienty, který mohou jako studijní materiál použít také všeobecné sestry a studenti středních zdravotnických škol.

Klíčová slova: Diabetes mellitus, Diabetes mellitus 2 typu, Edukace,

Edukační proces

ZUSAMMENFASSUNG

Navratilova, Martina. Bildung von Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2. College of Nursing, o. p. s. Stufe Qualifikation: Bachelor (Bc.). Betreuer PhDr. Miroslava Kubicová, Praha 2015. 58 s.

Das Thema der Arbeit ist Patientenedukation bei Diabetes mellitus Typ 2. Der theoretische Teil beschreibt die möglichen Ursachen, Symptome, Diagnose, Behandlung, Komplikationen, Vorbeugung und Nachsorge dieser Krankheit und die Besonderheiten der Krankenpflege bei Diabetes mellitus Typ 2.

Der praktische Teil umfasst die Erstellung des Bildungsprozesses bei Patienten mit Diabetes mellitus Typ 2. Das Ziel ist es, theoretische Wissen über die Krankheit und Diätregime zu gewinnen und den Patienten beibringen, wie richtig für Ihre Füße zu kümmern. Der Bestandteil meiner Arbeit ist auch Erstellung des umfassenden Schulungsmateriales, das auch die Krankenschwestern und die Schüler der Krankenpflegesschulen als Studienmaterial verwenden können.

Stichwort: Diabetes mellitus, Typ-2-Diabetes mellitus, Education,

Edukationsprozess

PŘEDMLUVA

Téma bakalářské práce jsem si vybrala edukaci pacienta s Diabetes mellitus II. typu. Tímto onemocněním trpí přes 800 000 lidí, proto je považováno za civilizační. V praxi jsem měla možnost se setkat s mnoha lidmi, u kterých byl Diabetes diagnostikován, přesto neměli základní vědomosti. Edukační proces jsem zvolila, protože pacienti vůbec netuší, že je nutné dodržovat nějaká režimová opatření. Je vhodné pacienty dostatečně edukovat a poskytnout jim co nejvíce informací o léčbě, o komplikacích a jejich prevenci, dietních omezeních a celkových opatřeních. DM je nemoc na celý život a proto je nutné pacienty motivovat k dodržování zdravého životního stylu a poskytnout jim oporu. Informační zdroje k vypracování mé bakalářské práci jsem čerpala z knižních, časopisových a internetových zdrojů. Čerpala jsem z českých i zahraničních titulů.

Práce je určena studentům, všeobecným sestřám, pacientům a jejich rodinným příslušníkům, kteří se zajímají o problematiku onemocnění DM.

Touto cestou děkuji PhDr. Miroslavě Kubicové za cenné rady, trpělivost, podněty a připomínky při zpracování mé bakalářské práce

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK	6
SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ	7
ÚVOD	12
1 DIABETES MELLITUS II. TYPU	14
1.1 INCIDENCE A PREVALENCE	14
1.2 HISTORIE DIABETU MELLITU	15
1.3 ETIOLOGIE ONEMOCNĚNÍ	17
1.4 KLINICKÝ OBRAZ ONEMOCNĚNÍ	17
1.5 VYŠETŘOVACÍ METODY	18
1.6 LÉČBA DIABETU MELLITU (TERAPIE)	18
1.7 KOMPLIKACE	21
1.7.1 AKUTNÍ KOMPLIKACE	21
1.7.2 POZDNÍ KOMPLIKACE	22
1.8 PREVENCE	23
1.9 DISPENZARIZACE	24
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S DIABETES MELLITUS II. TYPU	25
2.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	25
2.2 FORMY ZDRAVOTNÍ PÉČE O OSOBU S DIABETEM	25
3 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S DIABETES MELLITUS II. TYPU	28
3.1 ZÁKLADNÍ POJMY	28
3.2 DĚLENÍ EDUKACE	29
3.3 OVLIVŇUJÍCÍ FAKTORY	30
3.4 ZÁSADY SPRÁVNÉ EDUKACE	30

4	EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S DIABETES MELLITUS II. TYPU	31
4.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	55
	ZÁVĚR	57
	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	58
	PŘÍLOHY I	

SEZNAM ZKRATEK

aj	a jiné
BMI	body mas index
CNS	centrální nervová soustava
ČR	Česká republika
DKK	dolní končetiny
DM	Diabetes mellitus
FF	fyziologické funkce
HbA1c	glykovaný hemoglobin
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
ICHS	ischemická choroba srdeční
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
Např.	například
oGTT	orální glukózo toleranční test
PAD	perorální antidiabetika
TK	tlak krve
USA	United States of Amerika
WHO	World Health Organization

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Albumin – bílkovina

Angiopatie – nezánettivé onemocnění cév

Antiastmatica – léky proti astmatu

Antidiabetika – léky proti Diabetu

Antihypertenzíva – léky proti vysokému krevnímu tlaku

Apatie – snížení citové odpovědi na podnět

Ateroskleróza – kornatěná tepen (ve stěně se ukládají tukové látky a později vápník)

Biguanidy – skupina perorálních antidiabetik

Bronchodilatancia – léky rozšiřující průdušky

C – peptid - část molekuly proinzulinu, který se vytváří v β -buňkách jako předstupeň inzulínu

Dekompenzace – selhání kompenzačních mechanismů, udržujících určitou chorobu v přijatelných mezích

Dehydratace – nadměrná ztráta tekutin a iontů

Dialýza – léčebná metoda nahrazující základní funkci ledvin

Endokrinopatie – obecné označení pro onemocnění žláz

Epidemie – náhlé vypuknutí a hromadné šíření nemoci

Gangréna – sněť, nekróza

Glukagon – peptidový hormon tvořený v Langerhansových ostrůvcích

Glukóza – jednoduchý cukr

Glykémei – hladina cukru v krvi

Glykoproteiny – bílkovina, která obsahuje ve své molekule cukr

Glykovaný hemoglobin - množství navázané glukózy se odráží dlouhodobě v koncentraci

glukózy v krvi

Glykosurie – přítomnost cukru v moči

Hyperlipidemika – léky proti vysoké hladině tuku v krvi

Hypertenze – vysoký krevní tlak

Hyperglykémei – zvýšená hladina cukrů v krvi

Hypoglykémie – snížená hladina cukrů v krvi

Infarkt – odumření části srdeční svaloviny, přerušení krevního zásobení

Incidence – počet nově vzniklých případů daného onemocnění za 1 rok na 100 000

obyvatel

Insuficience - nedostatečnost

Inzulin – hormon slinivky břišní bílkovinného charakteru

Ischemie – nedokrevnost tkáně a orgánu

Ketoacidóza – akutní komplikace cukrovky, vzniká při nadměrném štěpení tuků

Ketolátky – látky obsahující ketoskupinu, vznikají při nadměrném spalování tuků,
např. při delším hladovění

Ketonurie – přítomnost ketolátek v moči

Koagulace - srážení

Kortikosteroidy – steroidní hormony tvořené kůrou nadledvin

Monitoring - sledování

Nauzea – pocit na zvracení

Nefropatie – obecné označení pro onemocnění ledvin

Neuropatie – obecný název pro nezánettivé onemocnění nervu

Nykturie – časté močení v noci

Osmolalita – celkové množství osmoticky aktivních částic rozpuštěných v litru
rozpouštědla

Paraparéza – částečné ochrnutí poloviny těla

Polydipsie – nadměrná žízeň

Polyurie – časté a vydatné močení

Prevalence – počet všech případů daného onemocnění na 100 000 obyvatel za
kalendářní
rok

Proteinurie – přítomnost bílkoviny v moči

Pruritus - svědění

Retinopatie – nezánettivé onemocnění sítnice

Rezistence – odolnost

Screening – postupy a metody, které umožňují rychle a jednoduše základní informace

Sekrece – činnost žláz, která spočívá ve vylučování

Sulfonylurea – chemická látka, některé deriváty se využívají k léčbě cukrovky

Symptom – příznak

Tachykardie – zrychlení srdeční frekvence

Ulcerace – vznik vředu

ÚVOD

Diabetes mellitus II. typu je velmi závažné chronické onemocnění na celý život. Je nejčastějším metabolickým onemocněním, se kterým se léčí přes 800 000 pacientů. Pro léčbu jsou diabetologické ambulance téměř v každém městě. A specializovaná centra v každém krajském městě.

Diabetes mellitus II. typu nemá jasně stanovenou příčinu vzniku. Onemocnění řadíme mezi tzv. civilizační onemocnění. U mnoho pacientů probíhá onemocnění řadu let skrytě a objeví se náhodně při preventivních prohlídkách nebo při hospitalizaci v rámci základních odběrů krve. Někdy se zjistí při propuknutí komplikací. Např. poruchy zrakové ostrosti, různými kožními infekcemi až selháváním ledvin. Je velmi důležité, aby pacient přistupoval k léčbě zodpovědně, spolupracoval a dodržoval pokyny a doporučení lékaře. Na vzniku DM se podílí mnoho rizikových faktorů. V prevenci vzniku onemocnění nebo komplikací při už vzniklém DM hraje významnou roli způsob života a celkový životní styl pacienta. Správný životní styl může chránit před úplným vznikem DM nebo ho alespoň oddálit.

Cílem bakalářské práce je poskytnout základní informace o onemocnění Diabetem melitus 2 typu. Dále zvýšit úroveň znalostí a dovedností, které souvisí s tímto onemocněním. Popsat specifika ošetrovatelské péče u nemocných. Jako hlavní cíl práce je navrhnout a realizovat edukační proces u pacienta s Diabetem mellitem 2 typu. Práce se bude skládat ze dvou částí, části teoretické a části praktické.

Teoretická část bakalářské práce se věnuje vzniku onemocnění, rizikovým faktorům, příznakům, diagnostice, farmakologické léčbě a dalším léčebným opatřením. Dále prevenci vzniku nemoci a prevenci komplikací. Pacienti s DM 2 typu bývají nejčastěji léčeni ambulantně a zůstávají v domácím prostředí. Pokud se vyskytnou u pacienta komplikace, může být hospitalizován v nemocnici. Specifika ošetrovatelské péče jsou zaměřena na péči ambulantní a s tím související péči v domácím prostředí a na péči v nemocničním zařízení. V bakalářské práci je popsána i teorie edukačního procesu.

Významná část práce je věnována vlastnímu edukačnímu procesu u pacienta s Diabetem mellitem 2 typu. V edukačním procesu je použito všech pět důležitých částí. Součástí je vytvoření edukačních karet. Na závěr jsou navržena doporučení pro praxi a to pro pacienta s DM 2 typu, rodinu pacienta a pro všeobecné sestry.

1 DIABETES MELLITUS II. TYPU

Diabetes mellitus II. typu patří do skupiny metabolických onemocnění a je uváděn za jednu z nejčastějších endokrinopatií ve světě. Můžeme jej považovat za epidemii a civilizační chorobu, protože prevalence celosvětově rychle vzrůstá. Diabetes je provázen poruchami různých orgánů a můžeme jej charakterizovat hyperglykemií, inzulínovou rezistencí a poruchou sekrece inzulínu. Dochází k poruše látkové přeměny cukrů, ale může i bílkovin a tuků. Inzulín se při tomto typu tvoří, ale tělo už nedokáže správně reagovat a tím pádem ztrácí vnímavost. Inzulín nedokáže vstoupit do buňky, dochází k hyperglykémii. Tento typ se objevuje ve zralém věku a ve stáří. Může se objevit i dříve, ale to jen vzácně. (MAZANEC, 2012), (PERUŠIČOVÁ, 2011), (LÉBL a kol., 2008), (SLEZÁKOVÁ a kol., 2007).

1.1 INCIDENCE A PREVALENCE

V roce 2013 se v České republice s diabetem léčilo 862 000 pacientů, což je asi o 20 000 více jak v předchozím roce a toto číslo stále roste. DM 2. typu, dříve znám pod pojmem inzulín rezistentní forma, patří mezi nejčastější typ a zahrnuje až 95 % všech případů. Výskyt DM mezi rokem 2012 a 2013 stoupl o 2,4 % a prevalence obyvatel v ČR dosahuje 8,2 %.

Podle sběru dat k 31. 12. 2013 se v ČR s DM léčilo celkem 861 647 osob a z toho DM 2. typu 789 900 pacientů. Statistika ohledně komplikací DM říká, že bylo k tomuto datu evidováno 251 712 případů. Mezi tyto komplikace řadíme hypoglykemické a hyperglykemické stavy, retinopatie, nefropatie a neuropatie. Pacientů, kteří se léčili dietou, ubylo o 13 % vzhledem k minulému roku. V monitoringu jednoznačně vede Metformin, ten užívá 49,5 % pacientů. Z tohoto průzkumu tedy vyplývá, že v roce 2013 pokračovala rostoucí prevalence tohoto onemocnění o více jak 8 %. Incidence představovala 6,9 osob s nově diagnostikovanou nemocí DM na 1000 obyvatel ČR ve vztahu k předchozímu roku (ZVOLSKÝ, 2015).

Ve světě se počet pacientů s DM 2. typu také rychle zvyšuje. Dle WHO v roce 2008 bylo evidováno asi 347 milionů pacientů. Jen v USA jich v roce 2014 bylo už 24

milionů. Podle statistik se předpokládá, že v USA bude mít diabetes každý třetí člověk v dospělém věku (STRUNECKÁ, 2005).

1.2 HISTORIE DIABETU MELLITU

O této nemoci se dozvídáme již ze starověkého Egypta a to asi 1500 let př. n. l. kdy byla popsána v tzv. Ebersově papyru. Nemůžeme opomenout 2. st. př n. l., kdy Demotrios z Apamaie a Apolonius z Memphisu zavedli termín „diabetes“. Který pochází z řečtiny. Dlouhou dobu nebyla známá příčina, a tak ji léčili různými způsoby jako např bylinkami, masážemi, pohybem a stravou. O cukrovku se zajímali např. Hyppokrates, Galénos, Aretaios z Kappadokie, Tchang – Tuong, Čang – Čong – Ting aj.

Ve středověku se lékaři zajímali o barvu, zápach a chuť moči. Než o léčbě spíše o diabetu diskutovali. Za zmínku stojí arabský učenec Avicenna, který napsal přes 20 lékařských knih. Nejznámější se stal „Kánon lékařství“. V tomto svém díle se věnoval dietetice, fyzioterapii, přípravě léků, hygieně, výskytu gangrény jako možné komplikace a v neposlední řadě se považuje za objevitele sladké chuti diabetické moči.

V novověku se staly velké posuny k identifikaci diabetu. Matthew Dobson zavedl test na odhalení cukru v moči. V roce 1889 se Paul Langerhans ještě s jedním německým lékařem Oskarem Minkowskim rozhodli odstranit psovi slinivku a krmit ho tučnou stravou. Otestovali psovi moč, kde byl přítomen cukr, a tak zjistili, že pankreatické ostrůvky produkují antidiabetickou látku. Potvrzení své hypotézy se už nedožil. Langerhansovy ostrůvky poté pečlivěji zkoumal M. A. Lane. Objevil v nich buňky, které rozlišil na A a B.

Další pozitivum v léčbě znamenalo objevení inzulinu. Nejvíce se přiblížil Nicolae Constantin Paulescu. Objevil látku, kterou nazval pancrénie a tu aplikoval psovi. Ten byl podrážděný, a tak dále nepokračoval v pokusech, ale fakt publikoval. Své pokusy nezkusil na člověku, proto mu prvenství nebylo připsáno. O další pokroky se pokoušeli Banting a Bestem. Aplikovali psovi postiženého cukrovkou výtěžek z Langerhansových ostrůvků zdravého psa. Došlo ke zmírnění příznaků. Nedokázali připravit čistou formu inzulinu. Odpovídající formu připravil biochemik James Collip. V roce 1922 byla zahájena výroba v USA. V Praze byl inzulin podán prvnímu

pacientovi o rok později. Za další tři roky se vyráběl i u nás. Postupem času doporučil prof. Joslin určité schéma střídání místa vpichu a také aplikaci krátkodobého inzulínu před hlavními jídly. Stal se průkopníkem edukace pro diabetiky. Koncem roku 1928 byla v Praze otevřena první poradna pro diabetiky, která byla zaměřena hlavně na edukaci, ve Zlíně byl zahájen celospolečenský diabetologický program, a to až v roce 1985 pod vedením prof. Rybky. Česká diabetologická společnost České lékařské společnosti J. E. Purkyně byla založena v roce 1963. V roce 1970 se o vzniku edukační skupiny diabetiků zasloužil prof. Assal. Vznikly tzv. edukační listy. Zahrnovaly programy, které se týkaly diagnostiky, komplikací, sociálních aspektů a v neposlední řadě také mezinárodní spolupráce. WHO v roce 1998 vydala programy týkající se edukace pacientů i samotných edukátorů.

Na samotném začátku objevu inzulínu se aplikoval několikrát denně. Až kolem roku 1930 byl vyroben dlouhodobý inzulín. O šest let později dánský vědec Hagedorn dokázal připravit inzulín s prodlouženým účinkem a později vznikly i mixované směsi. Kolem roku 1970 se na trh uvedly inzulíny z vepřových nebo hovězích pankreatů. První syntetický inzulín byl schválen a uveden na trh až v roce 1996. První jednorázová plastová stříkačka se objevila v roce 1974 a dva roky později byla uvedena do praxe. Patent za ni obdržel Američan P. Brooks. Ostravská firma v roce 1983 začala vyrábět ruční dávkovač pro subkutánní aplikaci, později se zapojily do výroby i firmy ze zahraničí. Pumpy se postupem času zdokonalovaly a v roce 2006 se na trh uvedl dávkovač vybavený přijímačem pro bezdrátový přenos glykemií. Novinkou je také tzv. jednorázová náplastová pumpa, je přilepena přímo na těle pacienta. Odborníci začali zkoušet v klinickém výzkumu i inhalační inzulín, a to nejprve v roce 2002, nakonec byl stažen. Za dvanáct let byl schválen a uveden na trh (ADAMKOVÁ, 2010), (ŠVEJNOHA, 1998), (KUDLOVÁ 2015).

V roce 1955 přispěly k léčbě cukrovky sloučeniny sulfonylmočoviny – perorální antidiabetika. Pokusy byly prováděny na králících, ale do praxe se tento preparát nedostal. J.Fuchs s H.Frankem opětovně zjistili účinek těchto sloučenin a zavedli do praxe preparát pod názvem Carbutamid. Postupem času byly uváděny další preparáty. Z novějších můžeme jmenovat glinidy, ty regulují glykémii po jídle a thiazolidindiony – glitazony, které snižují rezistenci inzulínu (RYBKA a kol., 2006).

1.3 ETIOLOGIE ONEMOCNĚNÍ

Příčina DM není dosud zcela známá, ale kombinace genetických a vnějších faktorů má na toto onemocnění značný vliv. Mezi neovlivnitelné faktory řadíme věk, rasu a rodinnou anamnézu, do ovlivnitelných patří nezdravý životní styl, obezita a snížená fyzická aktivita (KUDLOVÁ, 2015)

K rizikovým faktorům, které můžeme ovlivnit, patří zejména nevhodné složení stravy. Převažují sladkosti, sladká, tučná a smažená jídla. Chybí dostatek čerstvé zeleniny. Příjem potravy je nevyvážený a nepravidelný. Přes den člověk „hladoví“ a večer, dokonce až v noci, přicházejí neutuchající chutě, kdy jsou lidé schopni sníst cokoli a hlavně v obrovském množství. Takové stravování vede k nadváze až obezitě (LUSTIG, 2012), (PSOTOVÁ, 2012).

Další faktory, které souvisí s obezitou, jsou absence sportu nebo alespoň nějakého pohybu, kouření, stres a přemíra alkoholu.

Všechny tyto faktory vedou k rozvoji aterosklerózy, vysokému tlaku a dalším, které zvyšují riziko mozkového a srdečního infarktu. Tuk také obalí orgány a ty začnou méně vnímat inzulin (PSOTTOVÁ, 2012).

1.4 KLINICKÝ OBRAZ ONEMOCNĚNÍ

Klinický obraz DM se odvíjí od hladiny glykémie. U mírné hyperglykémie jsou většinou příznaky slabé. Glukóza v plazmě může dosáhnout velmi vysokých hodnot, a to okolo 50mmol/l a ve výjimečných případech i přes 80mmol/l (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Mezi příznaky metabolického rozvratu řadíme nechutenství, zvracení a rozvoj dehydratace. Základní příznaky, které se týkají diabetu, jsou polydipsie, polyurie, nykturie, pruritus. Objevuje se zvýšený pocit hladu a úbytek na váze, pocit slabosti, vleklá únava a poruchy vidění. Dále se špatně hojí kožní defekty a často se objevují plísňová onemocnění. Do laboratorních symptomů patří hyperglykémie, glykosurie a ketonurie (SLEZÁKOVÁ a kol., 2007), (RYBKÁ a kol., 2006).

1.5 VYŠETŘOVACÍ METODY

Základním ukazatelem DM je průkaz hyperglykémie. Nemůže být potvrzena pouze na základě příznaků. Hodnoty glukózy se měří v žilní plazmě. Normální hodnotě glykémie na lačno je dáno rozmezí 3,9 – 5,5 mmol/l. Náhodná glykémie v plazmě na lačno $\geq 7,0$ mmol/l je průkazem diabetu. Hodnotu glykémie ≥ 11 mmol/l naměřenou kdykoli přes den můžeme také považovat za průkaz diabetu (KUDLOVÁ, 2015), (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Mezi základní vyšetřovací metody patří získání anamnestických údajů, fyzikální a laboratorní vyšetření. U diabetiků se zjišťují příznaky chronických komplikací hlavně pohledem. Dále pulz a TK. Důležitá je hodnota BMI a orientační neurologické vyšetření a vyšetření neuropatie.

Diagnostika se provádí pomocí orálního testu glukózové tolerance (oGTT). Výsledek po dvou hodinách, který vyšší než 11,1 mmol/l, prokazuje diabetes. Dalším z možných průkazů diabetu je porucha glukózové tolerance. Stav mezi zdravím člověkem a diabetikem. Je nutné pacienta sledovat, protože velmi často dochází k rozvinutí diabetu. Spočívá v tom, že glykémie na lačno je méně než 7 mmol/l (5,6 – 6,9 mmol/l) a při oGTT je po 2 hodinách od podání roztoku hladina 7,8 - 11,1 mmol/l. Diagnostickým kritériem je i glykovaný hemoglobin (HbA1c), což je množství navázané glukózy a odráží se dlouhodobě v krvi. Průkazem může být i přítomnost cukru a ketolátek v moči. Dále odběr C peptidu se provádí při rozlišení DM 1. a 2. typu. Snížení C peptid značí nedostatek inzulínu. Diagnostika nemůže být provedena jen na základě měření glukometrem. Hodnoty musí být potvrzeny ve standardizované laboratoři na základě alespoň dvou měření (PERUŠIČOVÁ, 2011), (RYBKA a kol., 2006).

1.6 LÉČBA DIABETU MELLITU (TERAPIE)

Hlavním cílem léčby diabetu je udržení normální hodnoty glykémie jak nalačno, tak i po jídle, vyvarovat se kolísání hladiny a co nejvíce snížit výskyt hypoglykémie. Mezi cíl řadíme také prevenci cévních onemocnění. Diabetolog by měl sestavit individuální plán léčby. Nasadit vhodné preparáty a vše konzultovat s nemocným (PERUŠIČOVÁ, 2012).

V případě zjištění diabetu mellitu je potřeba, aby pacient dodržoval dietní opatření, ty vycházejí z pravidel racionální výživy. Strava by měla být vyvážená, pestrá a měla by obsahovat všechny důležité živiny (KUDLOVÁ, 2015), (FUHRMAN, 2013). Důležitou součástí jak prevence, tak i léčby diabetu je dostatečně přiměřená sportovní aktivita. Pohyb má hypoglykemický účinek, vede k redukci hmotnosti, a tím snižuje riziko kardiovaskulárních komplikací. Zlepšuje se funkčnost pohybového aparátu a dochází ke zlepšení fyzické kondice a psychické pohody (OLŠANSKÝ, 2012).

Další možností léčby jsou perorální antidiabetika. To jsou léky, které snižují nebo normalizují hladinu krevního cukru za předpokladu dodržení dietního opatření a přiměřené fyzické zátěže. Dělí se podle mechanismu účinku a chemické struktury.

a) Biguanidy:

Do této skupiny patří metformin. Je většinou první volbou u diabetika 2 typu. Je vhodný pro pacienty s nadváhou, neomezuje tvorbu inzulínu v těle a snižuje glykémii na lačno i po jídle. Při užívání sám o sobě nezpůsobuje hypoglykémii. Může se kombinovat s jinými antidiabetiky i inzulínem a má tendenci snižovat tělesnou hmotnost. Nesmí se užívat s alkoholem a může způsobit problémy s trávicím ústrojím.

b) Deriváty sulfonylurey

Nejčastěji zástupci jsou glimepirid a glyklazid. Dále glipizid, gliquidon, glibenklamid. Tyto přípravky zvyšují tvorbu a vyplavování vlastního inzulínu. Stávají se možností, když pacient nemůže užívat metformin. Tato skupina léčiv má tendenci často způsobovat hypoglykémii a nárůst váhy. Glykémii snižují nalačno i po jídle.

c) Glinidy

Do této skupiny patří nateglinid a repaglinid. Dokážou ovlivnit glykémii jen po jídle a zvyšují vyplavování inzulínu v těle. Tyto přípravky je nejvhodnější kombinovat s metforminem nebo je užívat samostatně. Je nutné je užívat s hlavními jídly a mohou způsobovat hypoglykémii.

d) Inhibitory střevních alfa – glukosidáz

V této skupině najdeme miglitol a akariózu. Miglitol není dostupný v ČR. Snižují vstřebávání cukrů v zažívacím traktu, neovlivňují vyplavování inzulínu. Snižují hladinu glykémie po jídle, ale nedochází k hypoglykémii. Měly by se užívat s každým jídlem a mohou způsobit zažívací potíže.

e) Glitazony

Do této skupiny patří pioglitazon, který je považován za modernější přípravek. Dokáže snížit inzulínovou rezistenci a tvorbu glukózy v játrech a zlepšuje sekreci inzulínu. Glykémii snižuje nalačno i po jídle a může být kombinován téměř se všemi ostatními antidiabetiky. Dokáže snížit i krevní tlak. Předepisování je omezeno zdravotní pojišťovnou. Jako vedlejší účinek je možné zadržování vody v těle.

f) Gliptidy – inhibitory dipeptidylpeptidázy

Do této skupiny patří sitagliptin, vildagliptin, saxagliptin, linagliptin. Mechanismus účinku je velmi složitý, ale důležité je, že snižují hodnotu glykémie po jídle i nalačno. Ideální kombinace je s metforminem. Řadí se k moderní léčbě diabetu posledních let, mají krátkou klinickou praxi (PSOTTOVÁ, 2012), (OLŠAVSKÝ, 2012).

Pacienti s 2. typem DM mají většinou dostatek vlastního inzulínu. Můžou selhat všechny možnosti léčby, jako je již zmíněné dietní opatření, pohybová aktivita a PAD. Nedaří se cukrovku kompenzovat a léčba je tak neuspokojivá. Nebo se slinivka vyčerpala a nedokáže už tvořit dostatečné množství inzulínu. Každý člověk tento hormon potřebuje 24 hodin po celý život. Nedostatečné množství inzulínu zvyšuje hladinu krevního cukru a naopak podání inzulínu tuto hladinu snižuje. Inzuliny se dělí podle původu na: zvířecí – ty se vyráběly z hovězích nebo vepřových slinivěk a už několik let se v ČR nepoužívají. Lidské inzuliny neboli humánní se vyrábějí uměle. A inzulínová analoga, která jsou geneticky upravená. Mají výhodně upravenou dobu a rychlost působení inzulínu. Dále inzuliny dělíme podle nástupu účinku a doby jeho trvání. A to na rychle působící, středně rychle působící, mixované inzuliny a na inzuliny s dlouhodobým účinkem.

a) rychle působící (krátkodobé) – podávají se před jídlem, nástup účinku je do 10 – 30min, maximální účinek je za 30 – 90min a doba trvání je 2 – 6 hodin. Je možno je podat i. v.

b) středně rychle působící (středně dlouhodobé) – nástup účinku je za 1 – 3 hodiny, vrchol účinku je za 4 – 6 hodin a trvá 12 – 24 hodin. Nelze aplikovat i. v.

c) dlouhodobě působící – určeny pouze k aplikaci s. c. Účinek nastupuje za 3 – 4 hodiny, vrchol působení je za 10 – 18 hodin a doba trvání je 22 – 24 hodin, někdy i déle.

d) mixované inzuliny – jsou to směsi středně rychle a rychle působících inzulínů a jejich účinek trvá 10 – 20 hodin (PERUŠIČOVÁ, 2012),(PSOTOVÁ, 2012).

1.7 KOMPLIKACE

Komplikace můžeme rozdělit na akutní a pozdní. Menší riziko je u pacientů, kteří dodržují léčbu, a hladina glykémie výrazně nekolísá mimo normální hodnotu (SLEZÁKOVÁ a kol., 2007).

1.7.1 AKUTNÍ KOMPLIKACE

Mezi akutní komplikace DM2 řadíme hyperglykemické stavy, které mohou vyústit až v hyperglykemické hyperosmolární kóma. A hypoglykémii, která může skončit kómatem.

Hyperglykémie je uváděna jako nejčastější akutní komplikace DM. Hladina glykémie nalačno je vyšší než 7mmol/l a po jídle přibližně více jak 11mmol/l. Při glykémii nad 15mmol/l mohou pacienti začít pociťovat příznaky jako je slabost, zvýšená únava, polyurie a polydipsie. Při nezačínání léčby může dojít k rozvoji dehydratace až apatie a poruchy vědomí. Dochází ke zvyšování osmolality séra a mění se koagulační rovnováha. Jestli dojde k rozvoji hyperglykemického hyperosmolárního kómatu hladina glykémie může přesahovat hodnotu až 40mmol/l (PERUŠIČOVÁ, 2011), (STRUNECKÁ, 2015).

Hypoglykémie nastává tehdy, kdy se hladina glykémie dostane pod fyziologickou hodnotu, a to pod 3,3mmol/l. Může se dostavit, pokud je člověku podána vysoká dávka inzulínu nebo je vystaven dlouhému hladovění. Dále při průjmech a zvracení. Mezi příznaky řadíme neklid, třes a pocení, zčervenání, zvýšený pocit hladu i tachykardii. Pokud hladina glykémie stále klesá, dochází k poruchám CNS. Snížení intelektuálních a psychomotorických funkcí, rozvíjí se kvantitativní poruchy a může dojít ke kómatu (ANON, 2015), (PÍTHOVÁ, 2006).

1.7.2 POZDNÍ KOMPLIKACE

Hyperglykemie hraje v rozvoji komplikací velkou roli, protože zhoršuje kvalitu života. Vede k poškození tkání, odchýlkám v metabolismu a působí na regulační mechanismy. Chronické komplikace vznikají na základě dlouhodobého působení na organismus, které se pohybuje v řadě let. Dochází k nevratnému poškození cév tzv. mikroangiopatii. Drobné cévy jsou poškozeny ukládáním glykoproteinů, zužuje se průsvit cévy a dochází k poruše prokrvení určité oblasti (SLEZÁKOVÁ a kol., 2007), (KUDLOVÁ, 2015).

Diabetická nefropatie je chronické onemocnění ledvin. Poškozená ledvinná klubíčka pomalu zanikají. Je doprovázena nejprve vylučováním albuminu v moči, poté proteinurií, hypertenzí a poklesem ledvinných funkcí. Může dojít až k úplnému selhání. Důležitá je včasná léčba, pokud se prokazatelně v moči objeví bílkovina, lze rozvoj pouze zpomalit. Postupem času dochází k renální insuficienci, která rychle vyústí k selhání ledvin. Je doprovázena retinopatií, aterosklerotickými komplikacemi DKK a koronárních tepen. Objevují se gangrény, provádí se amputace a hrozí sepse a těžké hypoglykémie. Dojde-li k chronickému selhávání, je nezbytné zajistit dialýzu a později transplantaci (RYBKA a kol., 2006).

U diabetické retinopatie se jedná o poškození sítnice, kdy klesá zraková ostrost a ta může vyústit v částečnou nebo úplnou slepotu. Z počátku nemají pacienti žádné příznaky. Postupem času se objevuje zhoršené vidění. Faktor, který přispívá ke vzniku DR, je hyperglykémie, hypertenze, poruchy metabolismu lipidů, kouření i genetika. Vzniká riziko tvorby šedého a zeleného zákalu. Čím déle má člověk DM, tím riziko stoupá (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Cukrovka a nervový systém jsou úzce spojeny, a to proto, že glukóza je jediným zdrojem energie neuronů. Uvádí se jako nejčastější pozdní neurologická komplikace v souvislosti s nedostatečnou kompenzací. Postihuje senzitivní motorické nervy nezáznětlivým procesem. Mluvíme o tzv. diabetické neuropatii. Příznaky se projevují na DKK, např. bolesti prstů, mravenčení, poruchy citlivosti a chlad. Postupně dochází ke svalové slabosti až k atrofii. Jestli se takový stav neléčí, může se v některých případech vyvinout paraparéza. Rizikovým faktorem je délka onemocnění a špatný metabolismus cukrů. Jako další faktory ovlivňující DM můžeme zmínit kouření, obezitu, hypertenzi a ICHS (KUKLOVÁ, 2015), (GUČKOVÁ, 2007).

Diabetická noha patří mezi nejzávažnější komplikace diabetu spojená s neuropatií, různě rozvinutým stupněm ischemie a infekce. Dle WHO se jedná o ulceraci nebo destrukci hlubokých tkání nohy. Dlouhodobým ovlivňujícím faktorem je opět dlouhodobá hyperglykémie, dále již zmíněná neuropatie a cévní změny i ICHS. Do vnějších faktorů patří trauma a infekce. Posléze vzniká ischemie, gangréna a končí amputací (BROULÍKOVÁ, 2010).

1.8 PREVENCE

V primární prevenci je nejdůležitější úprava životního stylu. Naučit se zdravému a racionálnímu stravování. Zařadit do svého života pravidelnou pohybovou aktivitu, která by měla korespondovat s jídelníčkem. K pohybu je důležité si budovat vztah již od útlého věku, aby se stal součástí našeho života a my ho tak vykonávali s radostí. Pokud už člověk má diabetes, měl by dodržovat dietní i pohybový režim, aby předešel komplikacím DM. Dbát na dostatečnou hygienu a kontrolovat riziková místa, jako jsou nohy, zda nemá porušenou celistvost kůže. A také se zajímat o svůj cholesterol. Vhodným jídelníčkem, sportem a absencí alkoholu a kouření snižovat riziko vaskulárních komplikací. Pravidelně chodit na preventivní prohlídky k lékaři (OLŠAVSKÝ, 2012), (PSOTOVÁ, 2012).

1.9 DISPENZARIZACE

V diabetologické ambulanci se provádí jak komplexní, tak i speciální léčba. Každý diabetik 2 typu dochází na kontrolu k praktickému lékaři. Ten do diabetologické ambulance posílá pacienty jednou ročně na konziliární vyšetření. U stabilizovaných diabetiků na inzulinu by měli být kontroly za 1 – 3 měsíce. Pacientu na PAD a dietě mají docházet na kontroly alespoň 2x za rok. U všech je prováděn pravidelný screening mikro- a makroangiopatických komplikací.

U pacientů s DM je péče zaměřena hlavně na udržení a podporu zdraví, dále na rozvoj soběstačnosti v co nejkratším čase. Významný podíl má prevence, diagnostika, terapie a zajištění profesionální edukace a ošetrovatelská péče. Za cíl je kladena efektivní a bezpečná péče.

Ošetrovatelskou péči u pacientů s DM vykonávají sestry s příslušným vzděláním, které musí splňovat kvalifikační požadavky a také způsobilost pro povolání všeobecné sestry. Od roku 2010 z nařízení vlády č.31/2010 Sb. vzdělávání sester v diabetologii a edukaci probíhá v certifikovaných kurzech, které akredituje MZ ČR. Mezi nejvyšší formu pracovišť patří diabetologická centra. Jsou zaměřena hlavně na pacienty s rozvinutými komplikacemi, nabízí vybrané léčebné metody (KUKLOVÁ, 2015), (RYBKA a kol., 2006).

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S DIABETES MELLITUS II. TYPU

2.1 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Diabetologie je obor vnitřního lékařství, respektive endokrinologie, specializující se na prevenci, diagnostiku a léčbu diabetu, včetně případných komplikací spojených s diabetem. Podle Národního diabetologického programu je péče o pacienty s DM prováděna v síti ambulantních a lůžkových zdravotnických zařízení a rozdělujeme na:

- ordinace všeobecných praktických lékařů a internistů (VPL)
- diabetologické ambulance
- diabetologická centra

Prioritou ordinace VPL a internistů je hlavně prevence vzniku DM 2. typu, dále provádí identifikaci osob, u kterých hrozí riziko vzniku, stanovení diagnózy, rozhodují o zahájení léčby a předání do dispenzarizační péče. Umožňují kontakt na konzultaci ve spádové diabetologické ordinaci.

2.2 FORMY ZDRAVOTNÍ PÉČE O OSOBU S DIABETEM

V ambulantní péči se všeobecná sestra podílí na plynulém a bezchybném chodu ordinace, spolupracuje s pacientem a zdravotními pojišťovnami. Vede evidenci pacientu s DM, shromažďuje a třídí lékařské nálezy a výsledky vyšetření klinických i laboratorních do zdravotních záznamů. Dalším úkolem všeobecné sestry je zpracování statistiky a práce s informačním zdravotnickým systémem. A také převádí data z glukometru, ze senzoru při kontinuálním měření glykémie a pumpy do počítače. Mezi diagnosticko – léčebné ošetrovatelské činnosti patří rodinná anamnéza, zjišťování životního stylu pacienta, pravidelné měření a zhodnocení glykémie, pravidelné fyzikální vyšetření, antropometrická měření a sledování FF. Dále zjišťování jídelníčku a program fyzické zátěže u pacienta. Důležité je zaznamenávání příjmu potravy na kladení důrazu a příjem sacharidů a denní rozložení příjmu u pacientů na PAD a inzulinu. Sledování

DK a zaměřuje se na poruchy kůže, dále připomíná a eviduje oftalmologická vyšetření, Provádí screening rizikových faktorů, provádí odběr krve a dalšího biologického materiálu a aplikuje inzulín dle ordinace lékaře. Všeobecná sestra musí správně reagovat na stavy bezvědomí, hypo - hypertenze a podílí se na přípravě ke specializovaným vyšetřením a k plánované operaci. Další úlohou v ambulanci je edukace pacienta ke zdravému životnímu stylu, o souvislosti stravy a medikace a v péči o nohy a vhodnosti obuvi. Sděluje pacientovi správné zacházení s glukometrem, aplikaci inzulínu, střídání místa vpichu a způsoby aplikace. Důležité je se zmínit o prevenci hypoglykémie a případné aplikaci glukagonu.

Lůžkovou péči rozdělujeme na akutní péči intenzivní a standardní, následnou a dlouhodobou lůžkovou péči. Intenzivní metabolická jednotka je zaměřena na péči o pacienty se závažnými metabolickými poruchami, septickými komplikacemi aj. Péče je také poskytována pacientům s akutními komplikacemi DM. Všeobecná sestra spolupracuje s lékařem a dle standardů uspokojuje pacientovy bio – psycho – sociální potřeby. Monitoruje FF, hodnotí a zaznamenává stav pacienta a umí reagovat na hypo- a hyperglykémii. Provádí odběr krve na glykémii a ketolátky. Ověřuje dobu a dávku podání diabetické medikace a kontroluje množství zkonsumovaného jídla. Stará se o vyvážený příjem potravy vzhledem k aktivitě, medikaci. Sleduje celistvost kůže, chronické rány, periferní a centrální vstupy. Zajišťuje pacientovi přednostní vyšetření a provádí přípravu na něj. Posuzuje bolest a komfort pacienta. Provádí edukace léčebných postupů a posuzuje informace o DM, které pacient zná a popř. doplní. Důležité je ujištění, zda pacient všemu rozumí a zná svou medikaci a ovládá aplikaci inzulínu a monitoring glykémie.

Následná a dlouhodobá péče je poskytnuta pacientům, u kterých je potřeba doléčení nebo rehabilitační péče. U diabetiků je vyžadována. Péče je poskytnuta v domácím prostředí pacienta, kdy všeobecná sestra dochází za pacientem. Tuto péči zprostředkovává agentura domácí péče. Sestra provede u pacienta posouzení stavu jeho potřeb. Měří FF, odebírá krev na stanovení kontroly glykémie a popřípadě přítomnost ketolátek. Zajišťuje jídelníček, hydrataci a fyzickou zátěž pacienta. Dokumentuje klinický stav pacienta s DM, všímá si symptomů, které by mohly vyústit k dekompenzaci. Zjišťuje a reaguje na chyby v režimu a vhodně reaguje. Realizuje léčebný režim. Podává léky, je zodpovědná za správnou aplikaci inzulínu, kontroluje

a střídá místo vpichu a odchylky zaznamenává. Kontroluje stav pomůcek a dohlíží na pacienta, aby měl u sebe zdroj cukru, jídlo a inzulín při cestování. Zaměřuje se na komplikace DM, jako jsou defekty na DK, ulcerace aj. Posuzuje bolest a zajišťuje vyloučení tlaku v místě poranění. Provádí edukaci pacienta o péči, o DK a vhodné obuvi. Vše pečlivě zaznamená do ošetrovatelské dokumentace (KUKLOVÁ, 2015), (RYBKA, 2006).

3 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S DIABETES MELLITUS II. TYPU

Edukační proces má svá specifika. Je to postup předávání informací pacientovi. Je popisováno pět fází. Počáteční pedagogická diagnostika, projektování, realizace, upevnění a prohlubování učiva a poslední je fáze zpětné vazby.

V první fázi edukátor odhaluje vědomosti pacienta a odhaluje edukační potřeby. Používají se metody dotazníku, rozhovoru a pozorování.

Druhá fáze je charakteristická stanovením cílů. Volí se pomůcky, metoda, obsah edukace a také časový rozsah.

Ve třetí fázi je důležitá motivace edukanta. Dochází k předávání informací, které by měly mít zpětnou vazbu. Dalším krokem je fixace, kdy jsou získané vědomosti a dovednosti procvičovány a opakovány. Po fixaci následuje průběžná diagnostika. V tomto kroku se prověřuje a testuje pochopení učiva. Posledním krokem je dokázat použít získané vědomosti a dovednosti.

Čtvrtá fáze je krokem upevňování vědomostí. Dochází k opakování informací, které byly sděleny pacientovi. Nové poznatky je třeba uchovat v dlouhodobé paměti.

Poslední fází je hodnocení výsledků. Dochází ke zpětné vazbě. Edukant zrekapituluje probrané učivo. Co mu není jasné, může být ještě doplněno (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

3.1 ZÁKLADNÍ POJMY

EDUKACE – Je to výchova jedince. Proces neustálého ovlivňování chování a jednání jedince, který má navodit pozitivní přístup ke změnám v dané oblasti. Ve vědomostech, dovednostech, postojích a návycích.

EDUKÁTOR DIABETU – Specialista, který se věnuje výuce pacientů pro léčbu diabetu.

EDUKANT – Jedinec, který je edukován. Probíhá u něho proces učení a vzdělávání.

EDUKAČNÍ PROSTŘEDÍ – Místo, kde je prováděna edukace.

3.2 DĚLENÍ EDUKACE

Edukaci lze ve zdravotnictví rozdělit různými způsoby. Aplikuje se buď na jednotlivce, nebo skupinu.

ZÁKLADNÍ EDUKACE – Pacientovi jsou podávány nové vědomosti a dovednosti. Např. pacientovi byl diagnostikován DM. Musí se provést edukace a seznámit pacienta s touto nemocí.

PREEDUKČNÍ EDUKACE – Pacientovi jsou sdělovány informace, které navazují na předchozí dovednosti a vědomosti. Součástí je opakování a aktualizace nových poznatků. Uplatňuje se také při změně podmínek. Např. pacient by na PAD a nyní si musí aplikovat inzulín. To znamená naučit pacienta zacházet s inzulínovým perem (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

Edukaci můžeme dělit i podle cíle. Předcházet narušení zdraví, navracet zdraví a u nevléčitelných onemocnění zdraví udržet nebo zlepšit kvalitu života.

PRIMÁRNÍ EDUKACE – Je určena zdravým lidem, kde hlavním cílem je předcházet zdravotním problémům a zlepšovat zdravotní stav.

SEKUNDÁRNÍ EDUKACE – Se zaměřuje na nemocné. Úkolem je edukovat o tom, jak své nemoci čelit a zabránit vzniku možných komplikací. Snažit se o obnovení zdraví.

TERCIÁLNÍ EDUKACE – Zde patří skupina pacientů s nevléčitelným onemocněním nebo nevratným hendikepem. Hlavním cílem je zkvalitnění jejich života (JAROŠOVÁ, 2000).

3.3 OVLIVŇUJÍCÍ FAKTORY

Ze strany edukátora edukaci ovlivňují faktory osobní. A to věk, pohlaví, zdravotní stav a jednotlivé vlastnosti osobnosti (empatie, svědomitost, tolerance atd.) Z profesionálního hlediska vzdělání, zkušenosti, vědomosti, schopnosti verbální i neverbální komunikace a zručnost edukátora. Na edukaci také působí prostředí, zvolené pomůcky a dostupnost případných materiálů. U edukantů se můžeme setkat s různými motivacemi, postoji a potřebami. Dále jinou kulturou, sociálním postavením a také pohyblivostí a zručností. Tyto všechny faktory se podílí na edukačním procesu.

3.4 ZÁSADY SPRÁVNÉ EDUKACE

Při edukaci je důležité navázat přátelský a důvěryhodný vztah s člověkem, kterého edukujeme. Dotyčný by nám měl věřit, nebát se vzájemných rozhovorů a kladení otázek. Informace, které sdělujeme, by měly být systematické, ucelené, srozumitelné, názorné a podávané po částech, aby je pacient dokázal vstřebat. Nemocný by se měl aktivně podílet. V poslední řadě je nejdůležitější zpětná vazba pro ověření vědomostí, které sdělujeme (JUŘENÍKOVÁ, 2010).

4 EDUKAČNÍ PROCES U PACIENTA S DIABETES MELLITUS II. TYPU

Kazuistika pacienta

Dne 30.9.2015 navštívil K. N. svého praktického lékaře z důvodu vstupní prohlídky do zaměstnání, kde bude působit jako brigádník. Lékaři si stěžoval na zvýšenou únavu, pocit žízně a časté močení. Byla mu odebrána krev na biochemické vyšetření. Výsledkem byla zvýšená hladina glukózy v krvi. Byl poslán do diabetologické ordinace na další vyšetření, kde mu lékařka provedla nalačno další odběry a test oGTT. Výsledek byl 16mmol/l a pacientovi byla stanovena dg. Diabetes mellitus 2 typu. Byl také poslán na oční vyšetření s negativním závěrem. Byla nasazena léčebná terapie a pacient bude pravidelně docházet do diabetologické ordinace na průběžné kontroly.

1. FÁZE – POSOUZENÍ

Jméno: K. N.

Pohlaví: muž

Věk: 68

Bydliště: Kroměříž

Rasa: europoidní

Etnikum: slovanské

Vzdělání: středoškolské

Zaměstnání: důchodce, brigádník

Anamnéza:

Nynější onemocnění: pocit žízně a sucho v ústech, časté močení, únava

Osobní anamnéza: prodělal běžná dětská onemocnění, CHOPN od roku 2010, Primární hypertenze od roku 2008

Alergická anamnéza: neguje

Abúzy: alkohol pije jen příležitostně například při rodinných oslavách, ostatní neguje

Farmakologická anamnéza: Formoterol – ratiopharm 12 μ g (1 – 0 – 1) – broncholitikum, Miflonid 200mg (1 – 0 – 1) – kortikosteroid, Theoplus 300mg (½ - 0 – ½) – bronchodilatancia, antiastmatikum, Ecosal Inhaler (při potížích) – brochodilatans,

antiastringikum, Siofor 1000mg (1 – 0 – 1) – antidiabetikum, Atoris 20mg (0 – 0 – 1) – hypolipidemikum, Prestance 5/5mg (1 – 0 – 0) – antihypertenzivum

Základní údaje:

Tělesný stav	bez závažných patologií
Mentální úroveň	dobrá, orientována místem, časem i osobou
Komunikace	přiměřená
Zrak, sluch	zrak a sluch bez omezení
Řečový projev	srozumitelný
Paměť	krátkodobá i dlouhodobá
Motivace	přiměřená, zájem o nové vědomosti
Pozornost	přiměřená zdravotnímu stavu, zájem o svůj zdravotní stav
Typové vlastnosti	cholerik
Vnímavost	bez omezení
Pohotovost	reakce jsou přiměřeně rychlé
Nálada	pozitivní, chce se dozvídat nové informace
Sebevědomí	na vysoké úrovni
Charakter	přátelský, horlivý, zvědavý
Poruchy myšlení	žádné
Chování	přívětivé
Učení	typ – emocionální styl - vizuální, auditivní, systematický, logický postoj – zajímá se o nové informace o svém onemocnění bariéry – strach

Posouzení fyzického stavu, zdravotních problémů a edukačních potřeb

Posouzení podle Marjory Gordonové

1. Podpora zdraví

Pacient se v současné době léčí s cukrovkou. Pravidelně chodí na preventivní prohlídky ke svému praktickému, zubnímu lékaři a do diabetické ambulance. Nedodrží správné zásady životosprávy a dietního opatření, proto je nutné učinit změny, aby přispěly k léčbě onemocnění.

2. Výživa

Pacient je silnější postavy, váží 117 kg, měří 182 cm, BMI = 35,32 což je obezita II. stupně. Problémy v této oblasti jsou u pacienta zřejmé. Má zakotvené špatné stravovací

návyky. Jí asi 5x – 6x denně ve větších porcích. Konzumuje hlavně uzeniny a mastná jídla. Ovoce a zeleninu téměř vůbec nekonzumuje. Většinou pije ochucené sycené vody, ovocné šťávy nebo kávu asi 4x denně. Občas pije i alkohol. Kvůli nově zjištěnému onemocnění si pacient není zcela jistý, jaká jsou vhodná dietní opatření při cukrovce. Domnívá se, že strava nemá zásadní vliv na léčbu. Stres řeší nadměrnou konzumací potravin

3. Vylučování:

Pacient s močením nemá žádné problémy, močí asi 6x denně. Moč má přirozenou barvu, bez příměsí a zápachu. Stolicí má pravidelnou, bez příměsí. Zácponu ani průjmem netrpí. V této oblasti je samostatný.

4. Aktivita, odpočinek

Pacient není téměř vůbec sportovně aktivní. Všude jezdí autem. Jeho jediný pohyb obnáší práce na poli a starání se o dobytek. Někdy se projde se svým psem kousek po poli. Neprovozuje žádný sport.

Denně spí asi 6 hodin. V současné době má mírné problémy se spaním i s usínáním kvůli práci na směny. Po usnutí problémy se spánkem nemá. Léky na spaní neužívá. Hůře se mu usíná, pokud dopoledne tentýž den spal z důvodu noční směny. Chodí bez doprovodu, koordinace pohybů je dobrá. Je soběstačný, vše zvládá sám, komunikuje a spolupracuje.

5. Vnímání, poznávání

Pacient je plně při vědomí, je orientovaný časem, místem i osobou. Potíže se zrakem a sluchem neudává. O svém zdravotním stavu je dostatečně informovaný od svého lékaře. Chodí pravidelně na kontrolu ke svému lékaři. V současné době má mírné obavy ze zhoršení onemocnění a ze správného dodržování některých opatření. Stěžuje si, že není dostatečně informovaný v oblasti dietního opatření při DM, v postupech při hypoglykémii a v oblasti životního režimu v rámci své nemoci.

6. Sebepojetí

Pacient se hodnotí jako realista. Oporou je mu celá rodina. Doufá, že se brzy jeho stav zlepší a předejde komplikacím. Má mírné obavy ze zhoršení zdravotního stavu, ale snaží

se do budoucnosti dívat pozitivně. Snaží se spolupracovat. Se svým dosavadním životem je spokojen. Jeví se jako extrovert a do společnosti chodí často a rád.

7. Role, vztahy

Pacient je ženatý, bydlí v rodinném domě a má tři dcery. Nemá žádné vztahové nejasnosti a s rodinou je stále v kontaktu. Pravidelně pořádají rodinné sešlosti, kde se setkává i široká rodina a přátelé. I když má každá z dcer své rodiny, je stále považován za nepostradatelného, nejdůležitějšího a váženého člena, ke kterému chodí všichni pro radu.

8. Sexualita

Aktivní sexuální život už neprovozuje. Má tři dcery. Samovyšetření varlat neprovádí a chodí na odběr PSA, který je prozatím v normě.

9. Zvládání zátěže

Pacient se jeví jako realista. Stres pacient nějak výrazně nevnímá, pokud se vyskytne problém, vyřeší ho sám nebo s manželkou.

10. Životní hodnoty

Pacient je se svým životem spokojený, nemá žádné vytyčené cíle nebo místa, kam by se chtěl podívat. Teď si nejvíce přeje, aby se uzdravil. Nyní je rád, že jako důchodce má brigádu, a tak je stále v kolektivu pracujících lidí. Mezi hlavní hodnoty řadí zdraví a rodinu, snaží se o spolupráci.

11. Bezpečnost, ochrana

Nejlépe se cítí v domácím prostředí. Má obavy ze zhoršování onemocnění a nerad by byl hospitalizován.

12. Komfort

Pacient se cítí v pohodě. Při své obezitě se při vyšší námaze zadýchává a má zhoršený pohyb. Udává bolest kolenou při chůzi.

13. Jiné (růst a vývoj)

Růst a vývoj pacienta je fyziologický. V této oblasti již nemá co uvést, nic podstatného ho nenapadá.

Profil rodiny

Pacient je ženatý, se svojí manželkou žije 37 let v rodinném domě. Mají spolu tři dcery, každá bydlí ve svém domě společně s manželem a dětmi. Nejstarší dcera (37 let) pracuje jako pečovatelka v domově pro seniory v Kroměříži. Další dcery (32 let a 30 let) jsou na mateřské dovolené. Pacient je v důchodu a chodí brigádně hlídat areál jedné firmy v Kroměříži. S dcerami má dobrý vztah. Při každé příležitosti s nimi rád tráví volný čas.

Zdroje pomoci a podpory rodiny, sociálně – ekonomický stav

Pravidelně se schází s rodinou, každé svátky tráví společně i s dcerami. Několikrát ročně navštíví i vzdálenější příbuzné a kamarády. Vždy se těší na vnoučata a na to, co nového je naučí. Sociální zázemí je příznivé. Pacient i jeho manželka mají trvalý finanční příjem.

Životní styl, kultura, náboženství, hodnoty, postoje

Životní styl pacienta je velmi nepříznivý, má velkou nadváhu a zakotvené špatné stravovací návyky. Jí sice asi 5x – 6x denně, ale samé nezdravé potraviny. Hlavně uzeniny a mastné pokrmy. Pitný režim nedodržuje téměř vůbec. Pije kávu a občas slazenou vodu. Chodí hlavně na noční směny, tím pádem nemá pravidelný režim. Občas si stěžuje na špatné usínání. Doma mají malé hospodářství, celý den se stará o dobytek a pole.

- **Kultura:** rád poslouchá hudbu
- **Náboženství:** římskokatolické vyznání
- **Hodnota:** největší radostí je jeho práce, zdraví a blaho rodiny
- **Postoj k nemoci:** pacient se rád dozví nové informace o své nemoci, ale nepřipouští si závažnost onemocnění

Adekvátnost a neadekvátnost rodinných funkcí

O nemoc se aktivně zajímá celá úzká rodina. Všichni spolu komunikují a snaží se pacientovi pomoci, ten má však svoji hlavu a na připomínky reaguje často podrážděně. Chtěl by ji zvládnout sám. I přesto je celá rodina pacientovi oporou a snaží se ho podporovat.

Porozumění současné situace rodinou

Rodina je plně srozuměna s nemocí pacienta a chce mu pomoci nemoc zvládnout. Pacient souhlasí v řešení zdravotního stavu rodinou. Přeje si, aby mu dali více prostoru se o nemoc zajímat z vlastního hlediska.

Na zjištění vědomostí pacienta byl použit následující vstupní test, který obsahoval následující otázky:

Vstupní test

Otázky	Zhodnocení testu (ano/ne/částečně)
1. Víte, co je to diabetes mellitus II. typu?	Ne
2. Vyskytl se ve Vaší rodině diabetes mellitus?	Ano
3. Víte, jaké jsou příznaky diabetu mellitu?	Částečně ne
4. Umíte vyjmenovat komplikace této nemoci?	Částečně ne
5. Znáte zásady správného stravování při této chorobě?	Částečně ne
6. Znáte zásady režimového opatření při diabetu mellitu?	Částečně ne
7. Víte, jak správně pečovat o své nohy?	Částečně ne
8. Rozpoznáte příznaky hypoglykémie a víte jak si pomoci?	ne

Na základě vstupního testu bylo zjištěno, že má pacient nedostatky ve vědomostech o své nemoci. Je nezbytné tyto informace doplnit. Dalšími okruhy jsou zásady správného stravování, režimové opatření a správná péče o své nohy. Je nutné pacienta edukovat, aby pochopil tuto nemoc a předcházel komplikacím.

Motivace pacienta je vysoká, má zájem o informace a chce se dozvědět vše podstatné o své nemoci. Bere na vědomí závažnost nemoci a chce se aktivně zapojit do léčby. Pacient má zájem se seznámit s onemocněním, léčbou i s komplikacemi, které mohou nastat. Proto chce udělat vše proto, aby měl nad nemocí nadhled. K motivaci ho vede hlavně rodina, zvláště i vnoučata, se kterými by rád trávil ještě mnoho času.

2. FÁZE – DIAGNOSTIKA

Deficit vědomostí:

- onemocnění
- příčiny onemocnění
- příznaky onemocnění
- komplikace onemocnění
- léčebný režim
- režimová opatření
- dietní opatření
- správná péče o nohy
- první pomoc při hypoglykémii

Deficit v postojích:

- strach z nemoci a jejich projevů
- stres
- nejistota prognózy
- nejistota v dodržování správného dietního opatření
- nejistota v dodržování správného režimového opatření

Deficit zručnosti:

- dodržení režimových opatření
- správná hygienická péče o nohy

3. FÁZE – PLÁNOVÁNÍ

Podle priorit: Po vyhodnocení vědomostního vstupního testu jsme si stanovili priority edukačního procesu.

- o onemocnění
- o dietním opatření u Diabetu mellitu
- o správné péči o nohy
- o režimovém opatření
- o první pomoci při hypoglykémii

Podle struktury: 4 edukační jednotky.

Záměr edukace:

- získat co nejvíce vědomostí o nemoci a prevenci
- dodržovat léčebný režim
- dbát na prevenci komplikací
- seznámit se s režimovými opatřeními
- adaptace pacienta na změněnou životní situaci
- respektovat psychosociální pohodu

Podle cílů:

- **Kognitivní** - pacient nabyt vědomosti o svém onemocnění, jeho příčinách, příznacích, rizikových faktorech, komplikacích, o možnostech léčby, o správné péči o nohy a následném životním režimu.

- **Afektivní** - pacient si uvědomuje závažnost svého onemocnění, aktivně se zapojuje do edukačního procesu a snaží se získat co nejvíce informací. Má pozitivní přístup ke spolupráci a uvědomuje si, že musí dojít k určitým změnám v oblasti životního stylu.

- **Behaviorální** - pacient dodržuje léčebný režim a bude se podílet na doporučeném životním režimu, upraví svůj životní styl, dokáže rozeznat hypoglykemický stav a při něm si sám pomoci.

Podle místa realizace: V ordinaci specializovaného lékaře. Zajistit klid a příjemné prostředí.

Podle času: Edukace je rozdělena do čtyř dnů během dvou týdnů z důvodu pacientovy vytíženosti. Každá edukační jednotka je realizována v ordinaci specializovaného lékaře. První dvě edukační jednotky obsahují informace o samotném onemocnění a vhodném stravování. Další dvě edukační jednotky se týkají režimového opatření a první pomoci při hypoglykémii.

Podle výběru: Výklad, vysvětlování, rozhovor, názorná ukázka, písemné pomůcky, vstupní a výstupní test, diskuze.

Edukační pomůcky: Notebook, obrázky, brožury, audiovizuální pomůcky, knižní publikace, edukační materiál, písemné pomůcky, papír, tužka, zvýrazňovače.

Podle formy: Individuální.

Typ edukace: Základní.

Struktura edukace

Edukační jednotka: Diabetes mellitus, příznaky a komplikace

Edukační jednotka: Dietní omezení a doporučení, stravovací návyky

Edukační jednotka: Správná péče o nohy u DM

Edukační jednotka: Režimová opatření a první pomoc při hypoglykémii

Časový harmonogram edukace

Edukační jednotka: 15.3. 2016 od 15.00 do 16.00 (60 minut).

Edukační jednotka: 18.3. 2016 od 15.00 do 16.00 (60 minut).

Edukační jednotka: 22.3. 2016 od 16.00 do 17.00 (60 minut).

Edukační jednotka: 25.3. 2016 od 15.00 do 16.00 (60 minut).

4. FÁZE – REALIZACE

1. edukační jednotka

Téma edukace: Diabetes mellitus.

Místo edukace: Ambulance.

Časový harmonogram: 15. 3. 2016 od 15.00 do 16.00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient zná příčiny vzniku onemocnění, jeho projevy a komplikace, má základní vědomosti o diagnostice a léčbě.
- **Afektivní** – pacient dobře spolupracuje, projevuje zájem o nové informace, klade otázky.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace odborného lékaře, pracovní sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení otázek pacientky, diskuze.

Edukační pomůcky: psací potřeby, papír, odborné brožury, letáky

Realizace 1. edukační jednotky:

- **Motivační fáze:** (5minut) pozdravit pacienta, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou atmosféru pro edukaci, motivovat a povzbuzovat pacienta ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam nově získaných vědomostí o této chorobě.
- **Expoziční fáze:** (35minut)

Diabetes mellitus – patří mezi civilizační onemocnění. DM vzniká kvůli úplnému nebo částečnému nedostatku inzulínu. Dochází k poruše zpracování cukrů, ale i tuků a bílkovin. Hlavním příznakem je tedy zvýšená hladina krevního cukru, známá pod pojmem hyperglykémie. Příčiny nejsou zcela známy, ale je spojena s rizikovými faktory jako obezita, téměř žádná pohybová aktivita a špatná životospráva. Což souvisí s celkovým stárnutím populace. Špatný vliv má i kouření a přemíra alkoholu. Dle statistik v roce 2013 bylo téměř 800 000 pacientů s DM 2. typu a číslo stále výrazně roste. Aby mohla mít léčba co největší efekt a předešla komplikacím,

je potřeba dodržovat jistá opatření, která budou rozebrána v dalších edukačních jednotkách (MAZANEC, 2012), (PERUŠIČOVÁ, 2011), (LÉBL a kol., 2008), (SLEZÁKOVÁ a kol., 2007), (ZVOLSKÝ, 2015).

Seznámení pacienta s příznaky onemocnění

Mezi nejčastější příznaky patří žíznivost, časté močení, úbytek na váze s neomezeným příjmem potravy, může se objevit i nechůť k jídlu, únava a malátnost. Dále poruchy zrakové ostrosti, opakované infekce močových cest, kůže i pohlavních orgánů.

Seznámení pacienta s komplikacemi diabetu mellitu

Riziko komplikací je vysoké. Proto je důležitá kompenzace, správně zvolená léčba, trvale dodržovat dietní a režimová opatření. Nezbytnou součástí je i pravidelná pohybová aktivita, nekouřit a spolupracovat s lékařem.

Hyperglykemie nastane, když hladina glykémie je vyšší než norma. Můžete pociťovat příznaky jako je slabost, zvýšená únava, polyurie a polydipsie. Při nezahájení léčby může dojít k rozvoji dehydratace až poruchy vědomí. (PERUŠIČOVÁ, 2011), (STRUNECKÁ, 2015).

Hypoglykemie je stav, kdy se hladina glykémie dostane pod fyziologickou hranici, a to pod 3,3mmol/l. Může se dostavit i po vysoké dávce inzulínu nebo při hladovění. Dále při průjmech a zvracení. Mezi příznaky patří neklid, třes a pocení, zčervenání, zvýšený pocit hladu i tachykardie (PIŤHOVÁ, 2006).

Diabetická nefropatie - je chronické onemocnění ledvin. Je doprovázena nejprve vylučováním bílkoviny v moči, vysokým krevním tlakem a poklesem ledvinných funkcí. Může dojít až k úplnému ledvinovému selhání. Dojde - li k chronickému selhávání, je nezbytné zajistit dialýzu a později transplantaci (RYBKÁ a kol., 2006).

Diabetická retinopatie - jedná se o poškození sítnice, kdy klesá zraková ostrost, může dojít až k úplné slepotě. Objevuje se zhoršené vidění. Faktory, které přispívají ke vzniku, jsou hyperglykémie, hypertenze, poruchy metabolismu lipidů, kouření i genetika. Vzniká riziko tvorby šedého a zeleného zákalu (PERUŠIČOVÁ, 2011).

Diabetická neuropatie - cukrovka a nervový systém jsou úzce spojeny, protože glukóza je jediným zdrojem energie neuronů. Příznaky se projevují na dolních končetinách, např. bolesti prstů, mravenčení, poruchy citlivosti a chlad. Postupně dochází ke svalové slabosti. Jestli se takový stav neléčí, může se v některých případech vyvinout v částečné ochrnutí dolních končetin (KUKLOVÁ, 2015), (GUČKOVÁ, 2007).

Diabetická noha patří mezi nejzávažnější komplikace diabetu spojená s neuropatií, různě rozvinutým stupněm nedokrvení končetin a infekce. Dlouhodobým ovlivňujícím faktorem je opět dlouhodobá hyperglykémie, dále již zmíněná neuropatie a cévní změny i choroby srdce. Do vnějších faktorů patří trauma a infekce. Může končit až amputací končetiny (BROULÍKOVÁ, 2010).

Pokud se objeví jakýkoli příznak. Je na místě, abyste kontaktoval svého lékaře.

Seznámení pacienta s léčbou

Základem úspěšnosti léčby je komunikace s lékařem, včasná a správná medikace a také dodržování režimových opatření. Pokud se budete snažit co nejvíce dodržovat léčebný režim, máte velkou šanci minimalizovat rozvoj komplikací. Předepsané léky je nutné užívat dle rozpisu lékaře a také dbát jeho rad na úpravu celkové životosprávy. Léky, které Vám lékař předepsal, snižují hladinu cukru v krvi. Aby byla hladina v normě, je důležité se správně stravovat. Nezbytná je pravidelnost, aby cukr nekolísal. Během léčby je nutné pravidelně docházet na diabetické kontroly, kde lékař posoudí účinek léčby (KUDLOVÁ, 2015), (OLŠANSKÝ, 2012), (PSOTTOVÁ, 2012).

- **Fixační fáze:** (10 minut) pečlivé zopakování důležitých informací o chorobě pacienta, rekapitulace opakovaných poznatků, zdůraznit nutnost dodržování předepsané léčby.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení zpětné vazby při diskuzi, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení správnosti jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Co je diabetes mellitus?

Můžete uvést příznaky diabetu?

Můžete uvést rizikové faktory vzniku diabetu?

Můžete vyjmenovat komplikace diabetu a popsat, z jakého důvodu jsou nebezpečné?
Víte, z jakého důvodu je důležité užívat léky, které Vám předepíše lékař?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Pacientovi byly kladeny kontrolní otázky, na které zdárně odpovídal. Pacient tak získal základní vědomosti o svém onemocnění. Byl aktivní a zajímal se o dané téma. Edukace trvala 60 minut.

2. Edukační jednotka

Téma edukace: Dietní opatření u diabetu mellitu

Místo edukace: ambulance

Časový harmonogram: 18. 3. 2015 od 15.00 do 16.00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient bude prokazovat adekvátní vědomosti o správném stravování při DM, o vhodných tepelných úpravách pokrmů a o vhodných a nevhodných potravinách při tomto onemocnění.
- **Afektivní** – pacient aktivně projevuje zájem o získání nových znalostí, uvědomuje si jejich důležitost, verbalizuje dostatek vědomostí s podanými informacemi, uvědomuje si nutnost změnit svůj jídelníček.
- **Behaviorální** – pacient dokáže zvolit pro sebe vhodné potraviny a tekutiny a dodržuje zásady správného stravování.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace odborného lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: výklad, rozhovor, zodpovězení otázek, diskuze

Edukační pomůcky: písemné pomůcky, notebook, internet, edukační karta – Správná strava pacienta s diabetem mellitem, publikace.

Realizace 2. edukační jednotky

- **Motivační fáze:** (5minut) vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou atmosféru, povzbuzovat pacientku ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam nově získaných znalostí.

- **Expoziční fáze:** (35minut)

Seznámení pacienta s dietním režimem

Dietní léčba je jedním z klíčových aspektů léčení DM. Cílem je zajistit energetický příjem, který vede udržení nebo optimalizaci váhy. Dalším cílem je udržování optimální hladiny glykémie během celého dne. Správné dodržování dietních opatření souží jako prevence předcházení komplikacím a ke zlepšení celkového zdravotního stavu. Zásady dietních opatření při terapii diabetu vychází z doporučení a pravidel racionální výživy. Strava by měla být vyvážená, pestrá a měla by obsahovat všechny důležité živiny. Z toho vyplývá, že je vhodná pro celou Vaši rodinu.

Největší podíl by měly zaujímat sacharidy 45 – 60%, ale nezaměňujte je s jednoduchými cukry. Tuků by mělo být 20 – 35 % a bílkovin 10 – 20 %. Všeobecně jsou vhodné potraviny, které jsou bohaté na antioxidanty, stopové prvky a vitaminy (HALUZÍK, 2013).

Maso: vhodné je libové maso z mladých zvířat. Telecí, hovězí i vepřové, drůbeží a králíčí. Vysoce preferované je rybí maso, které byste měl zařadit 2 - 3x týdně. Např. štika, filé, treska, okoun, pstruh aj. Měl byste se vyhnout tučným masům jako je kachna, husa, bůček, uzené. Na místě není konzumace anglické slaniny a zabíjačkových pochoutek.

Ovoce, zelenina a luštěniny: zelenina je vhodná, protože obsahuje vitaminy, stopové prvky, vlákninu a minimum cukru. Doporučuji Vám např. zelí, hlávkový salát, okurky, papriky, ředkvičky, rajčata, cuketu, patisony aj. V přiměřeném množství celer, mrkev, kukuřici, hrášek a červenou řepu. Do zeleninového salátu je vhodné kápnout kvalitní olej pro uvolnění vitamínu A. Smažená zelenina není vůbec vhodná. Ovoce je lepší konzumovat v dopoledních hodinách, a to jednu porci, protože obsahuje už větší porci cukru. Nevhodné je ovoce kompotované, sušené a kandované.

Luštěniny: by se měly stát nedílnou součástí jídelníčku. Jsou nejen zdravé, ale vysoký obsah vlákniny napomáhá zpomalit tempo, jakým se dostává cukr do krevního oběhu. Mezi nejčastější patří čočka, hrách a fazole. Můžete vyzkoušet i cizrnu a další druhy těchto pochutin.

Ořechy: ořechy byste měl konzumovat v přiměřeném množství, a to vlašské a lískové ořechy, slunečnicová semínka aj.

Mléčné výrobky: vhodnými produkty jsou netučný tvaroh, jogurty s probiotickými kulturami a nízkotučné sýry.

Přílohy: mezi nejvíce vhodné potraviny patří celozrnná rýže, bezvaječné těstoviny a brambory. S knedlíky opatrně, měl byste jejich konzumaci snížit, pokud si je chcete někdy dát, je lepší menší množství. Pečivo je rovněž vhodné celozrnné a chléb křehký.

Koření: nejvhodnější varianta dochucení při přípravě pokrmů je používání zelených bylinek. Hlavně pažitky, petrželky, bazalky a dalších. Nepoužívat přesolené směsi koření.

Pitný režim: Doporučená dávka je 1,5 – 2,5 l/den s ohledem na věk a zdravotní stav nemocného. Nejvhodnější je čistá voda. Můžete si dopřát i překapávanou kávu. Naopak nevhodné jsou jakékoli nápoje se sladidly i minerální vody s vysokým obsahem sodíku. Mírný příjem alkoholu, což je asi 3dcl piva, 2dcl vína nebo 0,5dcl destilátu, by se dal považovat za neovlivnitelný (EXNER, 2015), (OLŠANSKÝ, 2012), (PSOTTOVÁ,2012).

NEKONZUMOVAT sladké pečivo, zákusky, oplatky, cukr, bonbóny, čokoládu, slazené nápoje, sladké jogurty, dia oplatky a dia čokolády (RUŠAVÝ, 2007) !!!

Nedoporučuji Vás zkoušet různě populární diety ani zázrační pilulky. Jediný jejich efekt spočívá ve hladovění a se snahou vše dohnat způsobí jojo efekt. A navíc si můžete ještě poškodit metabolismus. Změny jídelníčku je vždy nutné konzultovat i s lékařem. Při redukci váhy je nutné i upravení léčby.

Seznámení pacientky s úpravou pokrmů

Vhodné je pokrmy vařit, dusit a péct pokud možno úplně bez tuku. Měl byste se vyhnout smažení. Pokrmy je vhodné konzumovat ideálně ve 4 – 6 porcích denně. Každá porce by měla být přiměřená. Měl byste se cítit sytý asi na 80%. Nejdůležitější je snídaně. Měla by být vydatná a vyvážená. Večeři podávat ideálně 2 – 3 hodiny před spánkem. Na jídlo byste si měl udělat dostatek času a přistupovat k němu jako by šlo

o rituál. Budete mít z jídla větší požitek a postupem času se výsledek dostaví. Správné stravovací návyky je důležité dodržovat, aby nevznikaly hypoglykemické nebo hyperglykemické stavy (LUSTIG, 2012), (EXNER, 2015).

První pomoc při hypoglykémii

O hypoglykémii jsme se již bavili v první edukační jednotce. V krátkosti si připomeneme příznaky. Patří mezi ně pocení, úzkost, pocit hladu, bolest hlavy, přechodné zhoršení zraku, dvojité vidění, poruchy řeči až vědomí, změny nálad od euforie až po depresi. Příčina je nedostatek jídla k dávce podaných léků, nevhodná skladba potravy nebo úplné vynechání jídla či mnoho pohybu a při tom nedostatečná strava. Pokud by se u Vás objevily tyto příznaky a byl byste si vědom, že jste porušil stravovací režim, je hlavní do těla dostat cukr. Můžete si v lékárně koupit hroznový cukr. Pokud nemáte, nejrychlejším řešením je vypít sladký nápoj např. džus, čaj nebo limonádu. Dále snězte kousek chleba nebo celozrnného pečiva. O takové příhodě informujte lékaře (KUKLOVÁ, 2015), (PSOTTOVÁ, 2012).

- **Fixační fáze:** (10 minut) důkladné opakování podstatných informací souvisejících s dodržováním dietního režimu, shrnutí opakovaných poznatků, ujasnění případných nesrovnalostí.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení edukace pomoví zpětné vazby při diskuzi, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta

Víte, jaká masa jsou vhodná při DM?

Víte, proč je lepší konzumovat ovoce spíše v dopoledních hodinách a jen omezené množství?

Vyjmenujte, jaké potraviny byste měl vyřadit z jídelníčku.

Jaké tekutiny jsou vhodné při DM?

Víte, jak je vhodné ochutit pokrmy?

Víte, jak vhodně upravit pokrmy?

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle byly splněny. Na otázky, které jsem pacientovi kladla, odpověděl správně. Získal základní znalosti o dietním opatření při DM. Konkrétně o vhodných a nevhodných potravinách a jejich přípravě. Pacient dával při edukaci pozor a projevoval aktivní zájem, získat nové vědomosti. Druhá edukační jednotka trvala 60 minut. Pacient obdržel i brožuru se zajímavými recepty.

3. Edukační jednotka

Téma edukace: Správná péče o nohy diabetika

Místo edukace: ambulance

Časový harmonogram: 22. 3. 2015 od 16.00 do 17.00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient prokazuje znalosti o správné péči o své nohy
- **Afektivní** – pacient se aktivně podílí na získání nových vědomostí, uvědomuje si podstatu péče o své nohy, verbalizuje dostatek informací a spokojenost s podanými informacemi, pacient si uvědomuje nutnost změnit svou dosavadní péči o nohy.
- **Behaviorální** – pacient prakticky ovládá techniku správné péče o své nohy

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace odborného lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, ukázka správné péče, rozhovor, zodpovězení otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné a audiovizuální pomůcky, notebook, internet, edukační karta – Deset důležitých pravidel pro zdravé nohy

.

Realizace 3. edukační jednotky

- **Motivační fáze:** (5 minut) přivítat se s pacientem, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou atmosféru, odstranit rušivé faktory, podporovat pacienta ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam nově získaných znalostí.

- **Expoziční fáze:** (35 minut)

Seznámení pacienta s péčí o nohy

V první edukační jednotce jsme se bavili o možných komplikacích. Jednou z nich je syndrom diabetické nohy. Dnes se budeme věnovat několika základním pravidlům, jak se této komplikaci vyhnout.

Proto, abyste předešel poranění nohy, je třeba dbát několika základních rad. Tak se můžete vyhnout dlouhodobému léčení, které je spojené s hospitalizací nebo až možnou amputací končetiny. Tyto rady jsou věčné, a tak by bylo vhodné je zařadit do každého dne.

10 kroků pro zdravé nohy

1. Svě nohy si prohlížejte každý den. Pokud máte ztížené podmínky, použijte zrcadlo nebo požádejte o pomoc Vaší ženu. Je důležité prohlédnout nejen chodidla a nárt, ale i meziprstí, jestli se nevytvořily praskliny nebo puchýřky.

2. Nohy byste měl každý den koupat v teplé vodě, která by měla mít ideálně 37°C. Díky neuropatii můžete mít sníženou citlivost na teplo, chlad a bolest, hrozí riziko popálení, opaření nebo poranění z otlaku.

3. Po každé koupeli je důležité nohy jemně otřít měkkým ručníkem.

4. Nehty na nohou si stříhejte rovně kleštičkami nebo nůžkami s kulatou špičkou. Tvrdou kůži na patách a pod prsty odstraňujte pemzou, což je houbička z horniny, která působí jako jemná abraziva. Nepoužívejte žádné ostré předměty, abyste si nezpůsobil poranění. Pokud byste chtěl navštěvovat pedikúru, zmiňte se, že jste diabetik, a pedikérka péči přizpůsobí Vaším specifickým.

5. Pravidelně používejte zvláčňující krém na kůži nohou. Meziprstí vynechejte, přítomnost krému zvyšuje riziko mykóz.

6. Měl byste nosit ponožky jen z přírodních materiálů bez těsných gumiček nebo lemů. Např. bavlna, vlna aj.

7. Měly byste si pořídit pohodlné boty nejlépe s kulatou špičkou na šněrování nebo suchý zip. Doporučuji Vám zakoupit si speciální boty pro diabetiky, pořídit si je můžete ve zdravotnických potřebách. Jsou uzpůsobeny požadavkům diabetika. Nevhodné jsou boty s úzkou špičkou, holinky a sandály.

8. Před každých obutím si boty zkontrolujte. Může se v nich skrývat kamínek nebo nějaké smetí. Předejdete tak otlakům a dalším nepříjemnostem při chůzi.

9. Pokud se objeví otlak nebo nějaká oděrka, pravidelně ji kontrolujte a ošetřujte. Když se oděrka nehojí, místo je zarudlé, oteklé nebo hnisavé, urychleně navštivte chirurgickou ambulanci nebo svého lékaře. Ten poranění patřičně ošetří.

10. Neměl byste chodit naboso, máte tak velké riziko poranění (ŠPITÁLNÍKOVÁ, 2015), ŠPITÁLNÍKOVÁ, 2015).

- **Fixační fáze:** (10 minut) důkladné zopakování důležitých informací o správné péči o nohy diabetika.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení pomocí zpětné vazby během diskuze, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení správnosti jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Víte, proč je každodenní péče o nohy důležitá?

Zopakujte a názorně předved'te jak správně o nohy pečovat.

Zhodnocení edukační jednotky

Toto téma pacienta velmi zajímalo, protože nevěděl, že péče o nohy je velmi důležitá. Provedla jsem praktickou ukázkou, kterou poté pacient zopakoval. Opravila jsem chyby, které dělal. Byl ochotný spolupracovat. Rád se dozvěděl nové a přínosné věci v této oblasti. Třetí edukační jednotka trvala 60 minut a byla doprovázena i praktickou ukázkou v koupelně pacienta.

4. Edukační jednotka

Téma edukace: Režimová opatření při DM

Místo edukace: ambulance

Časový harmonogram: 25. 3. 2015 od 15.00 do 16.00 (60 minut).

Cíl:

- **Kognitivní** – pacient prokazuje znalosti o dietním opatření, o dispenzarizaci, o vhodných fyzických aktivitách, o první pomoci u hypoglykémie, o zákazu požívání alkoholu.
- **Afektivní** – pacient se aktivně podílí na získání nových vědomostí, uvědomuje si podstatu dodržování režimových opatření, verbalizuje dostatek informací

a spokojenost s podanými informacemi, pacient si uvědomuje nutnost změnit svůj životní styl.

- **Behaviorální** – pacient dokáže zvolit pro něho vhodný životní režim a dodržuje ho.

Forma: individuální.

Prostředí: ordinace odborného lékaře, pracovna sestry, klidná místnost, zajistit soukromí.

Edukační metody: vysvětlování, rozhovor, zodpovězení otázek, diskuze.

Edukační pomůcky: písemné, papír, propiska, notebook, internet, edukační karta – Režimová opatření při DM

Realizace 4. edukační jednotky

- **Motivační fáze:** (5 minut) přivítat se s pacientem, vytvořit vhodné edukační prostředí, příjemnou a klidnou atmosféru, odstranit rušivé faktory, podporovat pacienta ke vzájemné spolupráci, vysvětlit význam nově získaných znalostí.
- **Expoziční fáze:** (35 minut)

Seznámení pacientky s režimovým opatřením při této chorobě

Režimová opatření u DM jsou součástí léčebného procesu. Při dodržování těchto pravidel, o kterých se budeme dále bavit, si zkvalitníte život. Také předejdete možným nepříjemnostem a komplikacím, které tato nemoc přináší.

Dispenzarizace: součástí jsou pravidelné kontroly u Vašeho lékaře. DM s sebou nese určité komplikace a na lékaři je včasné odhalení a léčba. Provádí pravidelné odběry a posílá Vás na vyšetření. Předepisuje Vám léky. Dále byste měl navštěvovat diabetologa. Ten se věnuje hlavně pravidelným kontrolám hodnot Vašeho krevního cukru. Oba lékaři se zajímají o celkový stav vašeho těla, o případnou redukci hmotnosti a fyzickou zátěž. Měl by Vás seznámit i o správné péči o nohy. Interval návštěv si každý lékař rozhodne sám a to podle Vašeho zdravotního stavu (RYBKA, 2006).

Dietoterapie: podrobně jsme si dietní opatření probrali ve druhé edukační jednotce. Můžeme si zopakovat nejdůležitější body. Důležité je stravovat se 5 – 6x denně. Vyřadit z jídelníčku tučná, mastná a smažená jídla. Dopřávat byste si měl hlavně bílá a libová

masa a dostatek zeleniny. Dodržovat pitný režim, pít hlavně vodu a vyhnout se alkoholu.

Pohybová aktivita: je důležitou součástí jak prevence, tak i léčby diabetu a patří mezi základní léčebná opatření. Pohyb má hypoglykemický účinek, vede k redukci hmotnosti, a tím snižuje riziko kardiovaskulárních komplikací. Zlepšuje se funkčnost pohybového aparátu a dochází ke zlepšení fyzické kondice a psychické pohody. Měl byste brát ohled na intenzitu a trvání aktivity. Na začátek jsou pro Vás vhodné procházky se psem a plavání. Při snížení váhy můžete vyzkoušet jízdu na kole, nejprve po rovině. Až budete zdatnější sportovec, získáte fyzickou kondici a můžete se pustit do náročnějších terénů nebo túry. Na začátek bych Vám je nedoporučovala, protože nejste zvyklý, mohlo by se Vám přitížit. Nejvhodnější je pohybovou činnost provádět každý den alespoň v 30min. intervalech. Vhodné je si ji rozdělit na ráno a odpoledne (OLŠANSKÝ, 2012, (PSOTTOVÁ, 2012).

- **Fixační fáze:** (10 minut) důkladné zopakování důležitých informací o pravidelných kontrolách u lékaře, o pravidelném užívání předepsaných léků, o požívání alkoholu, o pohybové aktivitě, o dietoterapii, o první pomoci při hypoglykémii, objasnění nesrovnalostí.
- **Hodnotící fáze:** (10 minut) zhodnocení pomocí zpětné vazby během diskuze, kladení kontrolních otázek pacientovi a vyhodnocení správnosti jeho odpovědí.

Kontrolní otázky pro pacienta:

Vyjmenujte režimová opatření při této nemoci.

Víte, proč je důležité dodržovat tato opatření?

Popište, jak vypadá stav hypoglykémie a hyperglykémie, proč vzniká a jak si pomůžete.

Zhodnocení edukační jednotky

Stanovené cíle edukační jednotky byly splněny. Pacientovi byly kladeny otázky, na které správně odpovídal. Prokázal tak základní vědomosti o režimovém opatření a první pomoci při hypoglykémii. Pacient přistupoval k edukaci zodpovědně a měl zájem o nabytí nových vědomostí. Edukační jednotka trvala 60 minut.

5. FÁZE – VYHODNOCENÍ

Abych mohla zhodnotit míru nabytých vědomostí, vyplnil pacient závěrečný test. Otázky byly stejné jako u testu vstupního.

Vstupní test

Otázky	Zhodnocení testu (ano/ne/částečně)
1. Víte, co je to diabetes mellitus 2 typu?	Ne
2. Vyskytl se ve Vaší rodině diabetes mellitus?	Ano
3. Víte, jaké jsou příznaky diabetu mellitu?	Částečně ne
4. Umíte vyjmenovat komplikace této nemoci?	Částečně ne
5. Znáte zásady správného stravování při této chorobě?	Částečně ne
6. Znáte zásady režimového opatření při diabetu mellitu?	Částečně ne
7. Víte, jak správně pečovat o své nohy?	Částečně ne
8. Rozpoznáte příznaky hypoglykémie a víte, jak si pomoci?	ne

Výstupní test

Otázky	Zhodnocení testu (ano/ne/částečně)
1. Víte, co je to diabetes mellitus 2 typu?	Ano
2. Vyskytl se ve Vaší rodině diabetes mellitus?	Ano
3. Víte, jaké jsou příznaky diabetu mellitu?	Ano
4. Umíte vyjmenovat komplikace této nemoci?	Ano
5. Znáte zásady správného stravování při této chorobě?	Ano
6. Znáte zásady režimového opatření při diabetu mellitu?	Ano
7. Víte, jak správně pečovat o své nohy?	Ano
8. Rozpoznáte příznaky hypoglykémie a víte, jak si pomoci?	Ano

- Pacient získal dostatek informací o svém onemocnění diabetes mellitus, o jeho příčinách, příznacích, léčbě a možných komplikacích.
- Pacient zná podstatu správného stravování. Ví, jaké potraviny má jíst a kterým se vyhnout. Jakou přípravu má preferovat a proč je nutné dodržovat dietní opatření.
- Pacient umí správně a dostatečně pečovat o hygienu svých nohou.
- Pacient získal vědomosti o režimovém opatření u tohoto onemocnění. Ví, že má dodržovat dietní opatření, zařadit do svého života pohybové aktivity, a tím tak redukovat svou váhu.
- Pacient prokázal znalosti o hypoglykémii a ví, co ji způsobuje a jak se má zachovat.

- Pacient po celou dobu edukace spolupracoval, jevil zájem o nové informace, které aktivně využívá.
- Edukace proběhla ve čtyřech edukačních jednotkách. Pacient byl aktivní, spolupracoval. Na případné nesrovnalosti se dotazoval a bylo mu adekvátně odpovězeno.
- Stanovené cíle byly splněny, a tak edukace mohla být zdárně ukončena.
- Realizace edukačního procesu byla úspěšná. Tak usuzujeme na základě porovnání vstupního a výstupního testu.
- Edukace splnila svůj záměr, a to nabytí nových a nezbytných vědomostí u pacienta s diabetem mellitem II. typu.

4.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro pacienty:

- pravidelně navštěvovat lékaře a absolvovat nezbytná vyšetření
- dodržovat léčbu nastavenou lékařem
- dodržovat režimová opatření, dbát o své zdraví, aby se snížilo riziko komplikací
- pravidelně provozovat nějakou pohybovou aktivitu
- dodržovat zásady správné životosprávy, vhodně připravovat pokrmy, vybírat zdravé potraviny a jíst 4x – 6x denně
- dodržovat pitný režim a vybírat vhodné nápoje a žádný alkohol
- věnovat čas i sám sobě, naučit se relaxovat
- věnovat dostatečnou péči svým nohám
- zajímat se o své onemocnění, číst časopisy a odborné články, zajímat se novinky v léčbě
- při objevení potíží navštívit lékaře

Doporučení pro rodinu:

- podílet se na léčebném režimu pacienta
- zlepšit stravovací návyky a pomoci s úpravou
- doporučit stravu rodinným příslušníkům
- sportovat spolu s pacientem
- podporovat pacienta

Doporučení pro všeobecné sestry

- snažit se porozumět pacientovi ve všech situacích
- mít dostatečné vědomosti o DM, o komplikacích, o režimových opatřeních, o dietních opatřeních a o péči o nohy
- motivovat pacienta ke spolupráci
- dostatečně podporovat pacienta
- podávat dostatek informací v rámci kompetencí
- umět využívat edukační proces a popř. zapojit i rodinu
- dostatečně se připravovat na edukaci
- vytvořit vhodné prostředí a zajistit si potřebné pomůcky
- volit vhodná slova při edukaci pacienta
- vzdělávat se a doplňovat si vědomosti

ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnout a ucelit základní informace o onemocnění Diabetes mellitus 2 typu. Popsat rizikové faktory, příznaky, léčbu a prevenci komplikací. Zaměřila jsem se i na specifika ošetrovatelské péče u pacientů s DM 2 typu v nemocničním a domácím prostředí. Hlavním cílem bylo navržení a vytvoření edukačního procesu u nově diagnostikovaného pacienta s DM 2 typu. Cíle, které jsem si stanovila, byly splněny.

Stěžejní částí mé práce bylo zpracování edukačního procesu u pacienta s DM 2 typu. Proces jsem realizovala u pacienta doma. V první části jsem zjistila základní informace od pacienta a sepsala anamnestické údaje. Byl použit vstupní test, kterým jsem zjistila dosavadní vědomosti pacienta o daném onemocnění. Vyplynulo z něj, že pacient nemá dostatečné znalosti o DM 2 typu. Na základě získaných informací jsme vytvořili časový plán edukace a sestavili čtyři edukační jednotky. První jednotka se týkala samotného onemocnění. Druhá se zabývala správnými dietními opatřeními. Ve třetí edukační jednotce jsem kladla důraz na správnou péči o nohy pacienta. Poslední čtvrtá jednotka se týkala celkového režimového opatření, které je důležité pro předcházení komplikací a redukci hmotnosti. Bylo jasné znát, že pacient přistupoval k edukaci zodpovědně. Ověřila jsem si jeho zájem a pochopení daného tématu vždy za každou edukační jednotkou pomocí dotazů. Po dobu edukace bylo důležité pacienta motivovat ke změnám v celkovém životním stylu. Pacientovi byly poskytnuty různé edukační materiály. Po ukončení edukace byl spokojný z nově nabytých vědomostí. Na závěr jsem srovnala vstupní a výstupní test pacienta a sepsala vyhodnocení edukace. Důležitou součástí edukačního procesu je i doporučení pro praxi, které se týká Diabetu mellitu 2 typu. Všechny cíle, které jsem si stanovila, byly splněny a můžu edukaci považovat za velmi přínosnou.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ADÁMKOVÁ, V. *Civilizační choroby – žijeme spolu*. 1. vyd. Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-413-1.

ANON. *Akutní komplikace*. [online]. 2015 [cit. 2016 – 24 - 4]. Dostupné z: <http://www.mte.cz/vse-o-diabetes/akutni-komplikace>

BROULÍKOVÁ, A. *Cévní komplikace u osob s diabetes mellitus*. [online]. In: *Postgraduální medicína* 2010. [cit. 2016 – 4 - 1]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/cevni-komplikaceu-osob-s-diabetes-mellitus-448921>

EXNER, J. *Hubněte – tentokrát ale zdravě. Dia styl*. MASANTA s. r. o. 2015, roč. 11, č. 1, s. 16 – 17. ISSN 2336 – 1123.

FUHRMAN, J. *The End of Diabetes*. HarperCollins Publishers, 2013. ISBN 978 – 00 – 622 - 1998 – 5.

GUČKOVÁ, M. *Ošetrovatelská péče o pacienty s neurologickými komplikacemi diabetu*. [online]. In: *Sestra. Mladá fronta a. s.*, 2007 [cit. 2016 – 3 - 1]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/osetrovatelska-pece-o-pacienty-s-neurologickymi-komplikacemi-dia-295950>

HALUZÍK, M. a kol. *Praktická léčba diabetu*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978 – 80 – 204 – 2880 – 6.

JAROŠOVÁ, D. *Teorie moderního ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: ISV, 2000. ISBN 80-85866-55-2.

JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada. 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.

KŘÍŽOVÁ, M. *Diabetický jídelníček*. [online]. 2014 [cit. 2016 – 1 - 5]. Dostupné z: <http://www.fitnessstv.cz/diabeticky-jidelnicek>

KUDLOVÁ, P. a kol. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978 – 80 – 247 – 5367 – 6.

LÉBL, J. a kol. *Abeceda Diabetu: příručka pro děti, mladé dospělé a jejich rodiče*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978 – 80 – 7345 – 141 – 7.

LUSTIG, Robert H. *Fat Chance: Beating the Odds Against Sugar, Processed Food, Obesity, and Disease*. Copyright © 2012. ISBN 978 – 0 – 14 – 218043 - 2.

MAZANEC, R. *Diabetes mellitus a bolest*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978 – 80 – 7345 – 311 – 4.

NĚMCOVÁ, J. a kol., *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. 3 vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická o. p. s. 2015. ISBN 978 – 80 – 904955 – 9 – 3.

OLŠAVSKÝ, J. *Diabetes mellitus 2. typu – průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978 – 80 – 7345 – 277 – 3.

PERUŠIČOVÁ, J. *Diabetes mellitus 2. typu: léčba perorálními antidiabetiky, inkretiny, inzulinu, hypolipidemiky a antihypertenziv*. 1. vyd. Semily: GEUM, 2011. ISBN 978 – 80 – 86256 – 78 – 8.

PERUŠIČOVÁ, J. *Diabetes mellitus v kostce*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978 – 80 – 7345 – 303 – 9.

PÍTHOVÁ, P. *Akutní komplikace diabetes mellitus* [online]. In: Interní medicína pro praxi. 2006 [cit. 2016 – 1 – 1]. Dostupné z: <http://www.internimedcina.cz/pdfs/int/2006/12/02.pdf>

PSOTTOVÁ, J. *Praktický průvodce cukrovkou*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978 – 80 – 7345 – 279 – 7.

RUŠAVÝ, Z. a kol. *Diabetes mellitus čili cukrovka: dieta diabetická*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2007. ISBN 978 – 80 – 903820 – 2 – 2.

RYBKKA, J. a kol. *Diabetologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80 – 247 – 1612 – 7.

SAUDEK, F. *Transplantační léčba diabetu: příručka pro pacienty s diabetem a jejich blízké*. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978 – 80 – 7345 – 222 – 3.

STRUNECKÁ, A. *Stop cukrovce*. ProfiSales s.r.o., 2015. ISBN 978 – 80 – 87494 – 17 – 2.

ŠVEJNOHA, J. *Vítězové nad cukrovkou*. 1. vyd. GREUM, 1998. ISBN 80 – 86256 – 00 – 6.

ŠPITÁLONÍKOVÁ, S. 2015. Péče o nohy u diabetika v letním období. *Dia styl*. MASANTA s. r. o. 2015, roč. 11, č. 4, s. 54 – 55. ISSN 2336 – 1123.

ŠPITÁLONÍKOVÁ, S., 2015. Správná péče o nohy u diabetiků. *Dia styl*. MASANTA s. r. o. 2015, roč. 11, č. 1, s. 28 – 29. ISSN 2336 – 1123.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978 - 80-7345-456-2.

VYŠÍNOVÁ, R. Co na zdraví talíř? Napoví pyramida. [online]. 2010 [cit. 2016 – 20 - 4]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/co-na-talir-napovi-pyramida/>

ZVOLSKÝ, M. *Činnost o boru diabetologie, péče o diabetiky v roce*. In: ÚZIS ČR 2013. [online]. 2015 [cit. 2015 – 15 - 12]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-oboru-diabetologie-pecce-diabetiky-roce-2013>

PŘÍLOHY

Příloha A – Vzorový jídelníček pro diabetiky	II
Příloha B – Literární řešerše	III
Příloha C – Protokol k provádění sběru podkladů pro bakalářskou práci	IV
Příloha D – Edukační karta: Správná strava pacienta s diabetem mellitem 2. typu	V
Příloha E – Edukační karta: Režimová opatření u diabetu mellitu 2. typu	VI
Příloha F – Edukační karta: Deset důležitých pravidel pro zdravé nohy	VII

Příloha A Vzorový jídelníček pro diabetiky

	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře	Druhá Večeře
Pondělí	Zelený čaj, žitná houska, máslo, sýr Duko	Grapefruit	Polévka s kapáním Vepřové maso v šouletu, chléb, okurek	Kefírové mléko, tmavá bagetka	Pečený pstruh s citrónem, brambory	Rajče
Úterý	Bílá káva, celozrnný chléb, máslo, šunka	Hruška	Polévka francouzská Masové noky v rajské omáče, těstoviny	Ovocný tvaroh, slunečnicová houska	Špenátový nákyp	Zelný salát s koprem
Středa	Ovocný čaj, dýňová bulka, pomazánkové máslo s bylinkami	Mrkvový salát (día)	Polévka houbová Kapustový karbenátek, brambory, obloha	Podmáslí, graham	Krůtí plátek s grilovanou zeleninou	Pomelo
Čtvrtek	Čaj s mlékem, slunečnicový rohlík, máslo, Eidam	Jablko	Polévka seolácká Znojemská pečeně, rýže duš., zelný salát	Šlehaný tvaroh, celozrnná bulka	Pomazánka masová, chléb	Okurkový salát s jogurtem
Pátek	Bílá káva, banetka, máslo, džem día	Mandarínka	Polévka zeleninová Pečené kuřecí stehno na žampionech, mačkané brambory s pažitkou	Mléčný nápoj, crossaint	Čočkový salát, opečený toust	Ředkev
Sobota	Šípkový čaj, sojový rohlík, tvaroh s mrkví	Broskvová přesnídávka (día)	Polévka cizrnová Srbské rizoto, ledový salát s ředkvičkami	Bílá káva, slunečnicová pletýnka	Sýrová pomazánka se šunkou, chléb	Grapefruit
Neděle	Bílá káva, día vánočka, máslo	Pomeranč	Polévka s krupic. nočky Moravský vrabec, dušené zelí, bramborový knedlík	Bílý jogurt, křehký chléb Knuspi	Těstovinový salát s tuňákem	Kedluben

Zdroj: KRŽIŽOVÁ, M. *Diabetický jídelníček*. [online]. 2014 [cit. 2016 – 1 - 5]. Dostupné z: <http://www.fitnessstv.cz/diabeticky-jidelnicek>

Příloha B Literární rešerše

TITULNÍ LIST K REŠERŠI			
Číslo rešerše	1273		
Název	Edukace pacienta s diabetem mellitem 2. typu		
Překlad názvu			
Charakteristika	retrospektivní		
Použité prameny	BMČ, Clavius knihovny KNTB, a. s. Zlín, Theses		
Druh dokumentů	knihy, články, sborník		
Časové rozpětí	2006 - 2015		
Jazyk(y)	čeština		
Počet záznamů	80	Počet stran (A4)	6
Klíčová slova	vzdělávání pacientů - jako téma, diabetes mellitus 2. typu		
Charakteristika žadatele	všeobecná sestra		
Způsob zadání	písemně		
Účel rešerše	bakalářská práce		
Datum zadání	11. 11. 2015		
Termín zpracování			
Datum zpracování	11. 11. 2012		
Zpracoval(a)	Manuela Mahdalová		

Příloha C Protokol k provádění sběru podkladů pro bakalářskou práci

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.
Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Martina Navrátilová	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3VSV
Téma práce	Edukace pacienta s Diabetem mellitem 2. typu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Diabetologická ambulance MUDr. Dita Pospíšilová, Velké náměstí 106/49, 767 01 Kroměříž	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Miroslava Kubicová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas odborného lékaře	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	



V Kroměříži dne 15.2.2016

Kubicová
podpis studenta

Správná strava pacienta s Diabetem mellitem 2. typu

33 %

celozrnné a jiné obilninové
produkty, rýže, brambory a
luštěniny nejlépe rozdělit během
týdne 3x denně

33 %

Zelenina nejlépe 5x denně
Ovoce v dopoledních hodinách
(obsahuje více cukru) 1x

12 %

maso, ryby, vejce rozdělit
střídmě během týdne
☺ libové hovězí, telecí,
drůbeží, králičí i vepřové

15 %

mléčné výrobky ideálně 2x
denně (tuk v sušině do 30 %)

7 %

sladkosti, slazené nápoje,
nezdravé tuky a oleje velmi
zřídka, nejlépe vůbec



NÁPOJE JAKO VODA A NESLAZENÝ ČAJ

KDYKOLI BĚHEM DNE 1,5 – 2,5l DENNĚ !!!

Zdroj: vlastní zpracování

Režimová opatření u Diabetu mellitu 2. typu

Dispensarizace

- pravidelné návštěvy u praktického lékaře a diabetologa
- dodržovat léčbu
- pravidelné sledování hladiny glykémie
- sledování celistvosti kůže
- sledování tělesné váhy
- preventivní vyšetření pro včasné odhalení možných komplikací

Pohybová aktivita

- pomáhá k redukci hmotnosti
- má hypoglykemická účinek
- vhodná každý den 30 min
- snižuje riziko komplikací
- pro začátečníky vhodné procházky,
- postupně přidávat zátěž

Dietetoterapie

- Stravování 5 – 6 denně
- pokrmy dusit, vařit a péct s minimálním množstvím tuku
- pravidelný pitný režim 1,5 – 2,5 l/den
- vyvarovat se tučných a příliš kořeněných jídel
- pokrmy ochucovat bylinkami
- večere je vhodná 2 – 3 hod před spaním

VYHNOUT SE KOUŘENÍ A POŽÍVÁNÍ ALKOHOLU

Zdroj: vlastní zpracování

DESET DŮLEŽITÝCH PRAVIDEL PRO ZDRAVÉ NOHY

1. • pravidelná každodenní kontrola DK
2. • každodenní koupel v teplé vodě okolo 37°C
3. • po každé koupeli nohy jemně otřít měkkým ručníkem
4. • nehty na nohách stříhat rovně kleštičkami nebo donůžkami s kulatou špičkou
5. • pravidelně používat zvláčňující krémy na pokožku DK
6. • ponožky z přírodních materiálů (např. balna, vlana) a bez těsné gumičky
7. • pohodlné boty s kulatou špičkou
• speciální boty pro diabetiky
8. • před každým obutím boty zkontrolovat
9. • při objevení otlaku nebo oděrky navštívit lékaře
10. • nechodit na bosu

Zdroj: vlastní tvorba