



Edukace diabetického pacienta o nefropatii

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Lenka Sedláková**
Vedoucí práce: Mgr. Alena Pelcová





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Faculty of Health Studies



Education of diabetic patient about nephropathy

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse

Author: **Lenka Sedláková**
Supervisor: Mgr. Alena Pelcová



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Sedláková**
Osobní číslo: **Z13000100**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Edukace diabetického pacienta o nefropatii**
Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíle práce:

- 1) Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem znají pojem diabetická nefropatie.
- 2) Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem znají rizika spojená s diabetickou nefropatií.
- 3) Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem jsou informováni o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.
- 4) Vytvořit edukační standard.

Teoretická východiska:

Nefropatie je jednou z možných komplikací diabetu mellitu. Dnes se pacienti s touto diagnózou stále častěji dožívají fáze terminálního selhání ledvin. Je zřejmé, že pacienti nejsou dostatečně edukováni o možných komplikacích tohoto onemocnění, zejména o diabetické nefropatii. Správná edukace tak nepochybně patří k nejvýznamnějším a nezákladnějším faktorům snížení rizika vzniku diabetické nefropatie. Výstupem práce bude vytvoření edukačního standardu.

Výzkumné předpoklady:

- 1) Předpokládáme, že více než 70 % pacientů s diabetem mellitem, zná pojem diabetická nefropatie.
- 2) Předpokládáme, že více než 50 % pacientů s diabetem mellitem zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.
- 3) Předpokládáme, že více než 50 % pacientů s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.

Výzkumné předpoklady budou revidovány na základě pilotní studie.

Metoda:

Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Dotazník

Místo a čas realizace výzkumu:

Diabetologické a interní oddělení v Krajské nemocnici Liberec, a.s.

Listopad 2015 - březen 2016

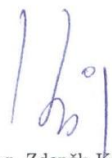
Vzorek:

Pacienti s diabetem mellitem. Minimálně 50 respondentů.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy: **50-70 stran**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury: **viz příloha**

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Alena Pelcová**
Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: **29. května 2015**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. června 2016**


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kús
rektor




Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 13. listopadu 2015

Příloha zadání bakalářské práce

Seznam odborné literatury:

- 1) KAREN, Igor a Štěpán SVAČINA. Diabetes mellitus v primární péči. 2. rozš. vyd. Praha: Axonite, 2014.
ISBN 978-80-904899-8-1.
- 2) OLŠOVSKÝ, Jindřich. Diabetes mellitus 2. typu. Praha: Maxford, 2012.
ISBN 978-80-7345-277-3.
- 3) BOUČEK, Petr. Diabetická nefropatie: průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: Maxdorf, 2011. ISBN 978-807-3452-469.
- 4) HALUZÍK, Martin a Ivan RYCHLÍK. Léčba diabetu u pacientů s onemocněním ledvin a jater: průvodce ošetřujícího lékaře. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-802-0426-710.
- 5) PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. Diabetes mellitus a ledviny, vývodné cesty močové. Praha: Maxdorf, 2014.
ISBN 978-80-7345-384-8.
- 6) SVAČINA, Štěpán. Diabetologie. Praha: Triton, 2010. ISBN 978-80-7387-348-6.
- 7) PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. Diabetes mellitus v kostce. Praha: Maxdorf, 2012.
ISBN 978-80-7345-303-9.
- 8) BARTOŠ, Vladimír a Terezie PELIKÁNOVÁ. Praktická diabetologie. 5. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, 2012.
ISBN 978-80-7345-244-5.
- 9) NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. Přehled anatomie. 3. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2015.
ISBN 978-807492-206-0.
- 10) SVĚRÁKOVÁ, Marcela. Edukační činnost sestry: úvod do problematiky. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-807-2628-452.
- 11) KIMMEL, Paul L. and Mark E. ROSENBERG. Chronic renal disease. Amsterdam: Elsevier science, 2014.
ISBN 9780124116160.

Studentka
Lenka SEDLÁKOVÁ
Z13000100
Slunečná 406
460 01 LIBEREC 1

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762

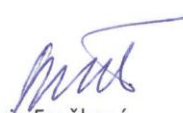
V Liberci dne 13. června 2016
č.j.: 16/8515/021910-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 9. 6. 2016, zaevidované pod č.j.: 16/8515/021910-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Edukace diabetického pacienta o nefropatii“ pod vedením Mgr. Aleny Pelcové a prodloužením termínu odevzdání do 30. 6. 2017.

S pozdravem


Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 28.6.2017

Podpis: 

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat Mgr. Aleně Pelcové za odborné vedení práce. Za její rady, věcné připomínky a za čas se mnou strávený. Velké díky patří i mé rodině a přátelům, kteří mě vždy podporovali během celého studia.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora: Lenka Sedláková
Instituce: Technická univerzita v Liberci, Fakulta zdravotnických studií
Název práce: Edukace diabetického pacienta o nefropatii
Vedoucí práce: Mgr. Alena Pelcová
Počet stran: 59
Počet příloh: 4
Rok obhajoby: 2017
Anotace: Diabetická nefropatie je jednou z možných komplikací diabetu mellitu. Dnes se pacienti s touto diagnózou stále častěji dožívají fáze terminálního selhání ledvin. Je zřejmé, že pacienti nejsou dostatečně edukováni o možných komplikacích tohoto onemocnění, zejména o diabetické nefropatii. Správná edukace tak nepochybně patří k nejvýznamnějším a nejzákladnějším faktorům snížení rizika vzniku diabetické nefropatie. Výstupem této bakalářské práce bude vytvoření návrhu edukačního standardu.

Klíčová slova: diabetická nefropatie, diabetes mellitus, ošetřovatelství, pacient, edukace

Anotace v anglickém jazyce

Name and surname: Lenka Sedláková
Institution: Technical university of Liberec, Faculty of Health Studies
Title: Education of diabetic patient about nephropathy
Supervisor: Mgr. Alena Pelcová
Pages: 59
Apendix: 4
Year: 2017
Anotation: Diabetic nephropathy is one of possible complications of diabetes mellitus. Nowadays, terminal kidney failure is the most common in patients with this diagnosis. Obviously, patients are not well educated about possible complications of this disease, especially diabetic nephropathy. A proper education is amongst the most important and elementary factors in reducing the risk of developing diabetic nephropathy. The output of this bachelor thesis will be creating of a draft of the educational standard.

Key words: diabetic nephropathy, diabetes mellitus, nursing, patient, education

Obsah

Seznam použitých zkratk	12
1 Úvod	13
2 Teoretická část	14
2.1 Diabetická nefropatie	14
2.1.1 Anatomie a fyziologie ledvin	14
2.1.2 Klasifikace diabetické nefropatie	15
2.1.3 Etiologie a rizikové faktory diabetické nefropatie	16
2.1.4 Diagnostika a vyšetřovací metody diabetické nefropatie	17
2.1.5 Léčba diabetické nefropatie	18
2.1.6 Prevence diabetické nefropatie	19
2.1.7 Ošetrovatelská péče o pacienta s diabetickou nefropatií	20
2.2 Edukace pacientů s diabetickou nefropatií	22
2.2.1 Edukační proces v ošetrovatelství	25
2.2.2 Edukační proces u pacienta s diabetickou nefropatií	26
2.2.3 Edukační činnost sestry	27
3 Výzkumná část	29
3.1 Cíle a výzkumné předpoklady	29
3.2 Metodika výzkumu	30
3.3 Analýza výzkumných dat	31
3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů	47
4 Diskuze	50
5 Návrh doporučení pro praxi	53
6 Závěr	54
Seznam použité literatury	55
Seznam tabulek	57
Seznam grafů	58
Seznam příloh	59

Seznam použitých zkratek

a.s.	akciová společnost
aj.	a jiné
atd.	a tak dále
atp.	a tak podobně
AV shunt	arterio-venózní shunt (píštěl mezi tepnou a žílou)
BMI	body mass index (index tělesné hmotnosti)
č.	číslo
ČR	Česká republika
DM	diabetes mellitus
DM1	diabetes mellitus 1. typu
DM2	diabetes mellitus 2. typu
DN	diabetická nefropatie
EKG	elektrokardiogram
g	gram
GF	glomerulární filtrace
hl.	hlavně
hod.	hodin
JIP	jednotka intenzivní péče
L	vertebrae lumbales (hrudní obratle)
MAU	mikroalbuminurie
mg	miligram
min.	minut
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association (Severoamerická asociace pro sesterné diagnózy)
např.	například
PAD	perorální antidiabetika
resp.	respektive
Th	vertebrae thoracicae (bederní obratle)
TK	krevní tlak
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaný
VJ	výmenná jednotka

1 Úvod

Diabetická nefropatie je jednou z velmi závažných komplikací diabetu mellitu. Je to onemocnění postihující ledviny. Tato chronická komplikace diabetu zhoršuje kvalitu života a často zkracuje i jeho trvání. Nejčastější příčina terminálního selhávání ledvin je právě diabetická nefropatie. Pacientů s diabetem mellitem stále přibývá, a proto je potřeba se tomuto tématu věnovat. Vzrůstá hlavně výskyt diabetu mellitu 2. typu, kdy více než polovina nemocných má nadváhu, nebo jsou obézní. Toto onemocnění se tak rozšiřuje, že je dokonce označováno jako pandemie. Diabetes má za následek vysokou morbiditu, invaliditu i mortalitu. Komplexnost péče a mezioborová spolupráce přispívá k léčbě diabetika (Olšovský, 2012).

Veliká role v předcházení vzniku diabetické nefropatie patří edukaci. Všeobecná sestra by měla mít povědomí o dané problematice a měla by mít dobré komunikační schopnosti, aby mohla předávat informace pacientům. Dodržováním všech léčebných opatření, mohou pacienti výrazně snížit riziko vzniku diabetické nefropatie. Předcházení vzniku komplikací by měla být pro pacienty ta největší motivace v důslednosti a ve spolupráci s ošetřujícím personálem (Olšovský, 2012).

Tato bakalářská práce je rozdělena na dvě části, dělí se na teoretickou a výzkumnou část, obě budou následně více rozepsány. Cílem je zjistit, jak jsou pacienti s diabetem mellitem informováni o chronické komplikaci, zvané diabetická nefropatie. Pokud bude pacientovi poskytnuta kvalitní a ucelená edukace, je možné této komplikaci předejít. Na podkladě těchto faktů bude výstupem této bakalářské práce návrh edukačního standardu, který bude pomáhat všeobecným sestřím, jak správně edukovat pacienty s diabetem mellitem.

2 Teoretická část

Teoretická část je rozdělena na dvě hlavní kapitoly. První kapitola popisuje diabetickou nefropatii jako takovou, anatomii a fyziologii ledvin, věnuje se etiologii, diagnostice a léčbě. Závěrem kapitoly je prevence diabetické nefropatie a ošetrovatelská péče u pacientů s tímto onemocněním. Kapitola druhá podrobněji rozebírá edukaci obecně, věnuje se edukaci pacienta s diabetickou nefropatií a popisuje edukační proces.

2.1 Diabetická nefropatie

„Diabetická nefropatie je chronické progredující onemocnění ledvin, charakterizované proteinurií, hypertenzí a postupným poklesem ledvinných funkcí. Diabetická nefropatie je výsledkem diabetické mikroangiopatie s výskytem v oblasti ledvin“ (Rybka, 2006, s. 138).

Diabetická nefropatie (dále jen DN) se řadí mezi komplikace diabetu mellitu I. i II. typu (dále jen DM1 a DM2). Jedná se o poškození ledvin, kde dochází k poškození a následnému jizvení tkáně glomerulů, neboli ke skleróze. Důsledkem jsou hlavně metabolické poruchy. Toto onemocnění dále rozvíjí řadu dalších komplikací a způsobuje závažné zdravotní důsledky. Vyskytuje se u 20-40 % pacientů s diabetem mellitem (dále jen DM), převážně u dekompenzovaných diabetiků. DN patří mezi hlavní příčiny konečné fáze chronického selhání ledvin (Bouček, 2011; Rybka, 2006).

2.1.1 Anatomie a fyziologie ledvin

Ledviny jsou párový orgán fazolovitého tvaru, který se nachází v retroperitoneu. Leží v úrovni páteřních obratlů Th12 až L2. Levá ledvina je uložena výše než pravá. Fyziologická velikost ledviny je přibližně 12 x 6 x 3 cm. Ledviny zajišťují v našem těle mnoho úkolů, nejenže jsou hlavním vylučovacím orgánem, ale mají také důležitou endokrinní funkci (Naňka, 2015; Rokyta, 2009).

Základní funkční a morfologickou jednotkou ledvin je nefron. Ten se skládá z Malpighiho tělíska, proximálního tubulu, Henleovy kličky, distálního tubulu

a sběracího kanálku. V Malpighiho tělísku se z klubíčka kapilár přes vnitřní list Bowmanova pouzdra filtruje z krve tzv. primární moč. Množství této moči je asi 150 litrů za dobu 24 hodin. Ta se nyní nachází mezi vnitřním listem, který obepíná kapiláry, a druhým listem Bowmanova pouzdra, který obepíná celé tělísko. Z prostoru mezi listy odstupuje proximální tubulus, ve kterém je resorpcí vody a nízkomolekulárních látek snižován celkový objem primární moči. Podobně je tomu tak i v navazující Henleově kličce a distální tubulu, kde se zpětně vstřebává hlavně voda a sodík. Závěrečný sběrací kanálek se zanořuje do dřeně ledviny a ústí na papille. Tubulárním ledvinným mechanismem je dosaženo objemu 1,5 litru tzv. definitivní moči vytvořené za dobu 24 hodin (Naňka, 2015; Rokyta, 2009).

2.1.2 Klasifikace diabetické nefropatie

Klasifikace DN je popsána do 5 stadií a byla představena Mogensnem počátkem 70. let 20. století. Rozdělení nejen přehledně popisuje průběh onemocnění, ale je zvláště významné i pro načasování správných léčebných opatření. Toto známé schéma se uplatňuje hlavně u DM1, kde je důležitá i délka trvání DM. Průběh/stadium onemocnění můžeme vystopovat i u DM2, ale liší se dva základní atributy, **mikroalbuminurie** (dále jen MAU) resp. **proteinurie** a **hypertenze**. U DM1 se hypertenze objevuje sekundárně až po vzniku nefropatie, zatímco u druhého typu bývá diagnostikována hypertenze esenciálního původu při nebo ještě před zjištěním DM. MAU může být zjištěna při diagnostice u obou typů, ale u DM1 může být jen přechodná, namísto u DM2, kde bývají již pokročilejší morfologické změny v ledvinách (Pelikánová, 2012; Teplan, 2006).

Hypertroficko-hyperfunkční fáze je klinicky asymptomatická. Je charakterizována normoalbuminurií (< 30 mg/24 hod.) a normotenzí. Můžeme sledovat zvětšení ledvin a následné zvýšení glomerulární filtrace (dále jen GF) o 20-40 %. Z důvodu zvýšené GF se může objevit tranzitorní MAU. Toto stadium je objeveno většinou při diagnostice DM a může být po těsné metabolické úpravě potencionálně reverzibilní. Při dekompenzaci stavu může však trvat i několik měsíců až let (Perušičová, 2012; Kimmel, 2014).

Latentní fáze nebo také fáze počínajících morfologických změn. Tranzitorní MAU (30–300 mg/24 hod.) přechází do perzistentní fáze. Normotenze přetrvává. GF se obvykle vrací do normy, jen ojediněle může být stále zvýšená. Po renální biopsii jsou odhaleny zbytnělé bazální membrány a počínající mezangiální expanze. Latentní fáze je obvykle v prvních 5 letech (Perušičová, 2012; Kimmel, 2014).

Incipientní fáze se objevuje mezi 6.-15. rokem od stanovení diagnózy DM. GF začíná postupně klesat. V tomto stádiu zaznamenáváme zvýšení, hlavně diastolického, krevního tlaku (dále jen TK) u diabetiků 1. typu. Morfologické změny na ledvinách stále progredují (Perušičová, 2012; Kimmel, 2014).

Manifestní fáze již není tak ovlivnitelná těsnou kompenzací DM, ale léčbou hypertenze a nízkobílkovinnou dietou. Přítomná je albuminurie (> 300 mg/24 hod.) a GF klesající pod hranici normy. V průměru se objevuje po 16.-25. letech. Často je již rozvinutý nefrotický syndrom, který je zvláště nebezpečný pro vyšší riziko infekce. Paralelně dochází k rozvoji dalších diabetických komplikací např. retinopatii, neuropatii, aj. U většiny glomerulů postupně dochází ke konečné sklerotizaci (Perušičová, 2012; Kimmel, 2014).

Fáze chronického selhání ledvin je terminálním stádiem tohoto onemocnění. GF je extrémně nízká. Neodmyslitelná je náhrada funkce, včasná konzultace nefrologem z dialyzačního centra, či zařazení do transplantačního programu k transplantaci ledviny, eventuelně společně i s transplantací pankreatu (Perušičová, 2012; Kimmel, 2014).

2.1.3 Etiologie a rizikové faktory diabetické nefropatie

Pacienti s onemocněním ledvin na diabetickém podkladě jsou většinou polymorbidní a mívají postiženy i jiné orgány. Komplexní péče o pacienta je velmi důležitá a musí se předcházet rizikovým faktorům, jen tak může mít pacient pozitivní výsledky léčby a nemusí dojít k progresi onemocnění. Rizikové faktory se dají rozdělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné (Haluzík, 2013).

Jedním z hlavních **ovlivnitelných** činitelů, které vedou k rozvoji chronických mikrovaskulárních komplikací, je **dlouhodobá hyperglykemie**. Dalším činitelem jsou hemodynamické a metabolické změny na renální mikrocirkulaci. Jedním

z hemodynamických faktorů je **systémová hypertenze**, ke které přispívají sklony k retenci sodíku a vody. U DM1 vzniká většinou sekundárně až po rozvoji DN, ale následně bývá nejdůležitějším faktorem její progrese. Při diabetu 2. typu bývá hypertenze esenciálního původu. Více než třetina pacientů mívá hypertenzi již při diagnostikování diabetu. Neméně závažná je i **intraglomerulární hypertenze**, ke které dochází v časných obdobích při neuspokojivé metabolické kompenzaci diabetu. Z důvodu zvýšeného tlaku na kapilární stěnu dochází k hypertrofii a následnému poškození glomerulů. Díky tomu může docházet k zánětlivým změnám, ke vzniku mikrotrombů či kapilárních uzávěrů. Tyto procesy vedou ke zvětšování mezangiální oblasti a k úbytku glomerulární filtrační plochy a následně dochází ke vzniku glomerulosklerózy, jejíž konečnou fází je zánik glomerulu. Další ovlivnitelné faktory jsou **proteinurie, hyperlipidemie a kouření** (Bouček, 2011; Pelikánová, 2012).

Mezi **neovlivnitelné** rizikové faktory se řadí **genetická predispozice, mužské pohlaví a nízká porodní váha** (Haluzík, 2013).

2.1.4 Diagnostika a vyšetřovací metody diabetické nefropatie

Diagnostikování DN je založené hlavně na průkazu albuminu v moči. Dalšími ukazateli může být hypertenze a retinopatie. Jsou tři základní diagnostické procedury, a to stanovení albuminurie, měření krevního tlaku a měření sérového kreatininu a vypočítání glomerulární filtrace. Jako další vyšetření může být využito zobrazovacích metod, či biopsie ledvin (Haluzík, 2012).

Abychom mohli **stanovit albuminurii**, ze začátku se spíše jedná o MAU, musí být prokázána ve 2 ze 3 provedených vyšetření. Orientačně se používají diagnostické proužky určené pro analýzu moči, na které se pacient musí vymočít středním proudem moči. Pokud je výsledek pozitivní, provádí se chemické vyšetření moči. Vzorek by měl být ideálně z ranní moči. Toto vyšetření je nejjednodušší screeningová metoda. Po prokázání přítomnosti albuminu se pokračuje k dalšímu vyšetření vzorku moči ze sběru za určitou časovou jednotku (nejčastěji noční perioda), anebo ze sběru moči za 24 hodin. Důležité je vyloučit, že albuminurie není způsobena jiným onemocněním (Rybka, 2007).

Je několik způsobů, jak **měřit TK**. Na začátku diagnostiky se nejčastěji používá 24 hod. měření neboli tlakový holter. Tato metoda se užívá nejenom z důvodu celodenního monitorování TK, ale i jako prevence syndromu bílého pláště. Poté se využívá ambulantní metoda měření TK, u této metody si však musíme dát pozor, aby se pacient neměřil hned po příchodu do ambulance. Je potřeba počkat alespoň 15 min. pro přesnost měření. Následně by pacienti měli využívat domácích tonometrů a výsledky si zaznamenávat. Optimálně 1x denně, minimálně 1x do týdne. Při měření a hodnocení TK si musíme být vědomi pár charakteristických problémů, jež jsou typické pro diabetiky. U obézních diabetiků je nutné zvolit správnou šíři manžety, abychom neměli zkreslené výsledky. Při pokročilé polyneuropatii může docházet k ortostatické hypotenzi tzn. snížení systolického tlaku při vertikalizaci. Proto je vhodné změřit TK kontrolně i vestoje. U hypertenze si musíme dávat pozor na tzv. případnou pseudohypertenzi. S tou se můžeme setkat u pacientů s pokročilými sklerotickými změnami na brachiálních tepnách. Tyto změny se dají odhalit při intraarteriálním měření TK, kdy hodnoty měření jsou normotenzní, nebo jen lehce zvýšené. Pokud pacient nemá hypertrofickou levou komoru, která u hypertenze bývá, může to být další známka falešně naměřených hodnot. Proto by lékaři měli být velmi obezřetní při nasazování antihypertenzní léčby, aby pacientům nezpůsobili naopak hypotenzi (Haluzík, 2012; Rybka, 2007).

Posledním krokem k prokázání DN je **clearance kreatininu a vypočítání glomerulární filtrace**. Zde je nutný sběr moči za 24hod. Po nasbírání se vzorek promíchá a odebere se do zkumavky. Následně se odebere i vzorek žilní krve. Pacient se zváží a změří a vše se zapíše na žádanku. Následně se vše pošle do laboratoře, kde se provedou všechny výpočty. Během tohoto vyšetření by pacient neměl mít větší fyzickou námahu, ani by neměl konzumovat kávu a stravu s vyšším obsahem bílkovin. Bohužel však praxe ukázala, že toto vyšetření je nekomfortní a může vést ke zkresleným výsledkům díky nespolehlivosti pacientů (Kudlová, 2015).

2.1.5 Léčba diabetické nefropatie

Poškozená funkce ledvin u diabetiků může být způsobena jak DN, tak i nediabetickou renální chorobou. Pro časně zahájení léčby je potřeba správně určit

diagnózu. K rozlišení daného typu onemocnění mohou pomoci jednoduché rozlišovací známky. Krátce trvající DM, hypertenze a nízké hodnoty glykovaného hemoglobinu. Tyto ukazatele značí spíše pro nediabetickou renální chorobu (Perušičová, 2014).

Po prokázání DN je cílem léčby snížit, případně normalizovat albuminurii. V pokročilých fázích se zaměřujeme na zpomalení progresu renální insuficience až renálního selhání ledvin, popřípadě smrti nemocného. Je nutné kontrolovat hodnoty glykemie pomocí vyšetření zvaného glykovaný hemoglobin a následně upravit či ponechat inzulinovou terapii či užívání perorálních antidiabetik (dále jen PAD). U hypertenze je nutná správná volba, případně kombinace antihypertenziv. Mezi další farmakologickou léčbu se řadí betablokátory, snižující srdeční frekvenci, výdej a žilní návrat. Často se užívají i diuretika, která působí proti retenci tekutin (Perušičová, 2014; Karen, 2014).

U pacientů s DM, kteří mají již selhání ledvin, je nutno zahájit terapii dříve, než u pacientů netrpících touto chorobou. S tímto onemocněním může konečná fáze progredovat velmi rychle. Mortalita je 2x vyšší než u nediabetiků z důvodu častých infekcí, kardiovaskulárních a cerebrovaskulárních komplikací. Nejvhodnější je transplantace jedné nebo obou ledvin, avšak zařazení do transplantačního programu a kompatibilita s dárcem může trvat dlouhou dobu, tudíž léčba často začíná dialyzováním. Vhodná je peritoneální dialýza, kterou si pacient může aplikovat sám v domácím prostředí. Bohužel může přestat účinkovat a musí se zahájit hemodialýza (Svačina, 2010).

2.1.6 Prevence diabetické nefropatie

Pokud je již u pacienta diagnostikován DM, cílem je se zaměřit na tzv. terciární prevenci, tedy zabránění vzniku komplikací této nemoci. Je nutné diabetika léčit velmi intenzivně, jinak jeho prognóza může být velmi špatná. Základem je zajistit komplexní úpravu glykemií, krevního tlaku, lipidogramu a dalších složek metabolického syndromu. Pravidelná kontrola glykemie a navštěvování diabetologické poradny je pro diabetika nezbytnou součástí léčby. Udržení glykemie v normě se dosáhne dodržováním diabetické diety s omezením sacharidů nebo správně nastavenými hladinami užívaného

inzulinu, či užívání PAD, která však při onemocnění ledvin nejsou úplně vhodná (Svačina, 2008; Olšovský, 2012).

Je důležité apelovat na pacienty, aby odstranili ovlivnitelné rizikové faktory, jako je kouření, nadváha/obezita či vysoký příjem bílkovin a nabádat je ke změně jejich životních stereotypů. Žádná fyzická aktivita není diabetikům zakázána, jediné, co si musí hlídat, je hladina glykemie v krvi, která při fyzické aktivitě klesá. U obézních pacientů, při redukci váhy, je vhodné zvolit aktivity, které nebudou zatěžující na klouby a u kterých se tolik nezadýchají. Aktivita by měla být alespoň 3x týdně po dobu minimálně 20-30 min., poté se začínají spalovat tuky. Vhodný sport je např. rychlejší pěší turistika, jízda na kole, aqua aerobic atp. Dodržování diety je důležité, aby nedocházelo k výkyvům glykemie. Každý pacient má svůj jídelní plán, který sestavuje buď lékař, nebo nutriční terapeutka. Bere se v potaz věk, váha, výška a fyzická aktivita a stav výživy pacienta (dítě, dospívající). Pomůcka pro každého je tzv. výměnná (chlebová) jednotka (dále jen VJ). 1 VJ se rovná 10g sacharidů. Každý má určitý počet VJ na den. Existuje řada tabulek, které diabetikům pomáhají s určováním množství různých potravin. Mělo by se dodržovat 6 menších porcí za den s tzv. druhou večeří okolo 21. hod. z důvodu noční pauzy a riziku vzniku hypoglykemie. Při této dietě jde o vyřazení tzv. rychlých cukrů (sladkosti, dortíky, atp.), omezení tuků, zařazení luštěnin, zeleniny, mít dostatek tekutin, hlavně vody, slazené nápoje se nedoporučují. Pokud je pacient zvyklý sladit, může používat umělá sladidla. Pacientům je vhodné doporučit užívání speciálních potravin se značkou DIA. Při snížené funkci ledvin je vhodné omezit příjem solí a příjem bílkovin zkontrolovat s lékařem. Při této nemoci jsou na pacienta kladeny velké nároky při dodržování všech doporučení a omezení, tudíž nezbytnou součástí prevence je také spolupráce s psychologem, který může odhalit skryté deprese, či jiná psychická onemocnění, která lékař nedokáže odhalit (Svačina, 2008; Haluzík, 2013; Lebl, 2015).

2.1.7 Ošetrovatelská péče o pacienta s diabetickou nefropatií

Různá onemocnění mají svá specifika ošetrovatelské péče, u DN tomu není jinak. Péče je zaměřena hlavně na udržení fyzického i psychického zdraví. Důležité je naučit

pacienta soběstačnosti v co nejkratším čase, jelikož tzv. selfmonitoring, neboli sebemonitorace bude diabetika provázet celý život (Kudlová, 2015).

Pacienti by měli pravidelně navštěvovat diabetologickou poradnu, kde se svým lékařem probírají průběh léčby. Ke každé kontrole lékař potřebuje od pacienta následující: přehled o pravidelných glykemiích, glykemie měřené v akutních situacích, přehled o domácích vyšetřeních moči, při diagnostikované hypertenzi záznamy naměřených hodnot, přehled o každé dávce aplikovaného inzulínu, přehled o životním stylu a o speciálních dietních omezeních, znát hmotnost a výšku pacienta. Vyskolený personál by vždy měl pacientovi umět poradit a odpovědět na všechny dotazy. Další specializované ambulance jsou např. podiatrická, cévní, nefrologická, oční atd. Při zhoršení stavu neboli dekompenzaci diabetu jsou pacienti nejčastěji hospitalizováni na diabetologickém oddělení, ve fázi akutního selhávání ledvin mohou být uloženi na jednotce intenzivní péče (dále jen JIP); (Kudlová, 2015; Lebl, 2015).

Při hospitalizaci sestra sepíše s pacientem vstupní anamnézu. Podle získaných informací a výsledků z hodnotících škál (Barthelův test základních všedních činností, riziko pádu, riziko vzniku dekubitů dle Nortonové a při poruchách vědomí se hodnotí Glasgow Coma Scale) se odvíjí ošetrovatelská péče o daného pacienta. Vše, co sestra měří a zaznamenává do dokumentace, je na podkladě ordinace lékaře. Z fyziologických funkcí se při nefropatii nejčastěji sleduje TK, podle naměřených hodnot dochází k případné korekci. Z důvodu možných kardiálních rizik je nutný záznam EKG. Nedílnou součástí je měření a záznam hodnot glykemie v krvi. Nejpoužívanější metoda je odběr kapilární krve z prstu. Sestra musí znát zásady správného odběru kapilární krve i rozmezí hodnot a rozpoznat případnou hypoglykémii nebo hyperglykémii, kdy je nutné výsledky okamžitě oznámit lékaři a začít řešit daný problém. V návaznosti na to, musí umět správně aplikovat inzulín. Výběr správného místa a střídání místa vpichu je nutností, aby se předešlo abscesům a hematomům. Inzulín se aplikuje 20-30 min. před jídlem. Dalším potřebným ukazatelem při DN je bilance tekutin, neboli pacientův příjem

a výdej. Zjišťuje se tím funkčnost ledvin. Pravidelně se u pacientů odebírají vzorky krve i moči. U některých pacientů je nutné vést záznam stravy a hmotnosti. Pokud má pacient otoky DK, jejich obvod se denně zapisuje do dokumentace. Sestra by měla být schopná sledovat a zhodnotit i celkový stav pacienta jak po fyzické, tak i psychické stránce a případně upozornit lékaře. Měla by rozpoznat účinky léků, jak žádoucí, tak

nežádoucí jako např. nauzea, zvracení, kožní projevy, průjem, atd. (Kudlová, 2015; Šafránková, 2006).

Při chronickém selhávání ledvin je nutná dialýza. Provádí se buď hemodialýza, nebo peritoneální dialýza. Pacienti pravidelně docházející na hemodialýzu mají zavedený tzv. AV shunt, což je přemostění mezi tepnou a žílou. Shunt bývá na horní končetině, na této končetině se nesmí měřit TK, ani kanylovat žádný invazivní vstup, aby se shunt neporušil. Sestra pouze kontroluje případné známky zánětu, o shunt se starají specializované dialyzační sestry. Hemodialyzovaní pacienti jsou často oliguričtí nebo anuričtí, z toho důvodu mají denní restrikcii tekutin, aby nedošlo k zavodnění organismu, jelikož dialýza se provádí např. jen 3x týdně. Peritoneální dialýza se provádí např. 3-4x denně. Pacienti jsou většinou schopni si provádět zákrok sami, jelikož to je jednou z podmínek pro zavedení peritoneální dialýzy. Sestra opět pouze kontroluje okolí zavedeného permanentního katétru přes dutinu břišní (Šafránková, 2006).

Pro kvalitní ošetrovatelskou péči se vytváří ošetrovatelský plán, ve kterém se určují individuální ošetrovatelské diagnózy. Každý pacient může mít rozdílný výčet diagnóz. U pacientů s diabetickou nefropatií můžeme dle NANDA taxonomie II. využít tyto: Riziko nestabilní hladiny glukózy v krvi (00179), Nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu (00001), Strach (00178), Sedavý způsob života (00168), Zhoršený komfort (00214), Riziko neefektivní periferní tkáňové perfuze (00228), Riziko narušení integrity kůže (00047), Riziko infekce (00004), Riziko poškození (00035); (Herdman, 2015).

2.2 Edukace pacientů s diabetickou nefropatií

*„Pojem edukace je odvozen z latinského slova educo, educare, což znamená vést vpřed, vychovávat. Pojem edukace lze definovat jako **proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech**“ (Juřeniková, 2010, s. 9).*

Formy edukace se dělí na individuální a skupinové. **Individuální edukace** se provádí při každé návštěvě v diabetologické či jiné poradně. Pacienti chodí do poraden po jednom, aby se zachovalo soukromí a intimita pacienta. Pokud je pacient hospitalizován, měla by tu být možnost odejít do soukromí, využití ambulance, nebo jiné volné místnosti, která by však měla být vhodným a ničím nerušeným prostředím

pro pacienta. Při individuální edukaci dochází k prohloubení důvěry u obou aktérů. Tato forma edukace vyhovuje řadě pacientů, jelikož nemají obavy z případných dotazů nebo nevědomosti. Na druhou stranu jsou **skupinové edukace** oblíbené ze stran zdravotníků, jelikož za stejný čas proškolí větší množství diabetiků. Pro řadu pacientů je tato forma přijatelnější, jelikož není všechna pozornost sváděna jen na ně. Skupinky jsou sestaveny z menšího počtu lidí a je vhodné vybrat stejnou věkovou skupinu. Tato sezení probíhají v přátelském duchu na podkladě diskuze mezi pacienty. Jsou poskytovány i edukační pobyty, které se konají v rámci rehabilitačních či lázeňských pobytů. Existuje mnoho názorných pomůcek, vzdělávacích materiálů, videí, brožur, které mohou zpestřit obě formy edukace (Haluzík, 2013).

Edukace se dělí na základní, reedukační a komplexní. Se **základní edukací** se pacient setkává při prvním sezení a seznámení s danou problematikou. Pacienti, u kterých je nově diagnostikován DM, mají následně sezení v diabetologické poradně, kde se dozvídají vše potřebné ohledně této závažné nemoci. Pacienti potřebují často více času na vstřebání všech informací, jelikož jsou okamžitě seznámeni se základními pojmy, s léčbou, se základními režimovými opatřeními, se sefmonitoringem a s akutními i chronickými komplikacemi, jako je např. DN. Pacient musí být motivován ke zvládnání nově vzniklé situace. Pokud je diagnostikována DM, vhodná je i psychologická intervence, jelikož nově diagnostikovaní pacienti mohou trpět skrytou depresí, kdy lékař nemusí nic poznat (Juřeníková, 2010; Haluzík, 2013).

Při druhém sezení se uplatňuje tzv. **reedukační edukaci**, kdy se navazuje na minulé sezení. Opakují se pojmy, navazuje se na předchozí zkušenosti a dovednosti, a pokud je pacient se vším stoprocentně srozuměn, může se začít s učením nových věcí. Pokud neprokazuje dostatečné dovednosti, opakují se témata z minulé návštěvy. Vhodné je využívat praktického nácviku např. u měření glykemie či aplikaci inzulínu (Juřeníková, 2010; Haluzík, 2013).

Komplexní edukace se dá využívat při různých kurzech zaměřených pro diabetiky. Tento typ edukace se nedá zvládnout při jednom sezení, z toho důvodu jsou kurzy vícedenní. Komplexní edukace se spíše zúčastňují diabetici, kteří se s tímto onemocněním léčí již delší dobu. Zde si diabetici mohou navzájem předávat své vědomosti a vyprávět různé zkušenosti a tím si utužovat všechny znalosti (Juřeníková, 2010; Haluzík, 2013).

Edukace je ve zdravotnictví velký pojem, měla by přispět k předcházení vzniku nemocí, k udržování nebo navrácení zdraví, nebo by měla zkvalitnit potřeby pacienta při již vzniklé nemoci (Juřeníková, 2010).

Primární edukace se zaměřuje na zdravé jedince a jejím úkolem je zabránit vzniku diabetu. Existuje mnoho programů pro širokou veřejnost, které se většinou zaměřují na daný rizikový faktor, který prokazatelně souvisí se vznikem nemoci. Prevencí vzniku DM, hlavně 2. typu je úprava životního stylu. Do něj se řadí racionální a vyvážená strava. Je dobré informovat, že nasycené mastné kyseliny a transmastné kyseliny např. uzeniny a fastfood zvyšují riziko vzniku DM a naopak vláknina a polynenasycené mastné kyseliny jako jsou např. ořechy a semínka riziko vzniku snižují. Přísun cukru až tak neovlivňuje vznik diabetu. Strava musí být adekvátní k energetickému výdeji. Velikou roli v prevenci hraje i fyzická aktivita. Je zapotřebí pěstovat kladný vztah k pohybu již od útlého dětství, jelikož pohyb je prevencí pro řadu onemocnění. Bohužel velkou roli hraje i genetická predispozice, a tak i přes dodržování všech těchto preventivních doporučení se může nemoc objevit. K primární prevenci patří i pravidelné prohlídky u praktického lékaře. (Svačina, 2010; Olšovský, 2012).

Sekundární edukace je zaměřená již na pacienty, kteří mají diagnostikovan DM a jelikož je tato nemoc nevyléčitelná, jejím záměrem je udržet současný pacientův zdravotní stav, a aby se předešlo vzniku možných komplikací, třeba nefropatie, retinopatie, syndromu diabetické nohy, atd. Při této prevenci dochází k edukaci pacienta ohledně rizikových faktorů, které by mohly stav ještě zhoršit. Musíme zjistit pacientovi znalosti a případně je prohloubit. Je dobré se vyhnout kouření i pití alkoholu. Pokud je pacient obézní, můžeme mu doporučit obezitologickou poradnu či bariatrické řešení. Zařazení pohybové aktivity je nutností. BMI by mělo být v rozmezí 18,5–25. Pokud by si pacienti nebyli jistí ohledně diabetické diety, je možnost konzultace s nutričním terapeutem. Součástí edukace je i nácvik sefmonitoringu glykemie a aplikace inzulínu. Aby se předešlo komplikacím diabetu, nedílnou součástí úspěchu je schopnost a ochota pacienta spolupracovat a striktně dodržovat režimová opatření (Svěráková, 2012; Svačina, 2010).

Terciární edukace se zaměřuje na následky komplikací. Cílem je edukovat jak zvýšit kvalitu života, obnovit, nebo alespoň zlepšit funkce poškozených orgánů, navrátit pacienta zpět do běžného života, zvýšit sebeobsluhu. Pokud u diabetika propukne DN, může to velice ovlivnit jeho dosavadní život. Dojíždění několikrát týdně na dialýzu, případně provádění domácí peritoneální dialýzy může být náročné, a tak je potřeba

zajistit pacientovi co nejvíce pohodlí a dostatečný komfort. Edukace může probíhat při hospitalizaci, v ordinaci nebo doma. Věnují se jí hlavně specializovaní pracovníci, jako jsou psychologové nebo rehabilitační tým (Svěráková, 2012; Haluzík, 2013).

2.2.1 Edukační proces v ošetrovatelství

Edukační proces je činnost, při které dochází k učení. Tyto procesy provází náš život od začátku až do konce. Edukační činnost provádíme buď záměrně, nebo bezděčně. Do edukačního procesu se řadí čtyři determinanty, edukant, edukátor, edukační konstrukty a edukační prostředí. **Edukantem** je nejčastěji zdravý nebo nemocný člověk, rodina, komunita, ovšem edukantem může být i zdravotník, který si prohlubuje své znalosti. Každá charakteristika edukanta je velmi individuální, záleží na věku, pohlaví, zdravotním stavu, víře, sociálním prostředí, ve kterém jedinec žije, schopnosti učit se, motivaci jedince, atd. Proto je důležité přistupovat ke každému individuálně a profesionálně. **Edukátor** je ten, kdo předává informace edukantovi. Ve zdravotnictví to nejčastěji bývají lékaři, všeobecné sestry, nutriční terapeutky, rehabilitační sestry, atd. **Edukační konstrukty** jsou materiály, které se využívají při edukaci a ovlivňují kvalitu edukačního procesu jako např. edukační materiály (brožury), edukační standardy, zákony, atp. Edukační standard je předem připravený dokument, podle kterého se edukátor řídí při edukaci edukanta s konkrétním onemocněním. Tento dokument udržuje kvalitu edukace. Místo, ve kterém probíhá edukace, se nazývá **edukační prostředí**. Je zapotřebí, aby prostředí bylo vhodně zvolené. S tím je spojená vhodná volba osvětlení, nábytku, malby na stěnách, klidná, hlukem nerušená místnost, atd. Všechny tyto vlivy a vjemy mohou edukanta v konečném důsledku velmi ovlivnit, jak pozitivně, tak i negativně (Juřeníková, 2010).

Edukační proces je složený z **pěti fází**, posuzování, stanovení edukačních diagnóz, plánování edukačního procesu, realizace a vyhodnocení vědomostí edukanta a efektivita edukačního plánu. Tento proces se provádí z důvodu prevence, zmírnění nebo odstranění problémů. První fáze je **posuzování**, zde je nejdůležitější kvalitní sběr dat a informací. Všimáme si, jak je edukant schopen reagovat na dané informace, sledujeme, jak je schopen učit se novým věcem a jaký styl učení mu nejvíce vyhovuje (to je spojené hlavně s věkem a se zdravotním stavem), jakou má motivaci, jak se

dokáže vypořádat s problémy. Hodnotíme jaký má edukant postoj ke své zdravotní situaci a zdali je ochoten změnit a jestli chce uplatňovat doporučení od edukátorů (lékařů, sester). Druhou fází je **stanovení edukačních diagnóz**, které určíme podle získaných informací z předchozího bodu. Nejčastěji se diagnózy stanovují dle NANDA taxonomie II. Při **plánování edukačního procesu** se určí posloupnost edukace dle priorit. **Realizace** je provedení vlastní edukace a poslední fází je **vyhodnocení**. U poslední fáze je důležitá zpětná vazba všech zúčastněných, jak edukanta, tak i edukátora. Vyhodnocení a shrnutí slouží k případnému zlepšení vlastní edukace (Magurová, 2009).

2.2.2 Edukační proces u pacienta s diabetickou nefropatií

Při **posuzování** sestra zjišťuje a shromažďuje potřebné informace o pacientovi. Nejčastěji se využívá vstupní ošetrovatelská anamnéza nebo různé hodnotící škály. U pacienta s DN sledujeme hmotnost, stav nutrice, bilanci tekutin, hodnoty TK, příznaky hypoglykemie nebo hyperglykemie, barvu a stav kůže, zejména predilekční místa a poranění na dolních končetinách, jejich prokrvení, zápach z úst, nadměrné pocení aj. Nedílnou součástí je i zjištění, jak pacient vnímá svůj zdravotní stav, jak dodržuje léčebný režim, do jaké míry je informován o svém onemocnění a jeho ochotu spolupracovat (Kudlová, 2015).

Na základě všech zjištěných informací v předchozí fázi se **stanovují edukační diagnózy**. Cílem není určovat lékařské diagnózy, ale rozpoznat ošetrovatelské problémy spojené se zdravotním stavem. Každý pacient je individuální osobnost a má různé problémy, proto má každý svůj individuální edukační proces. Dle NANDA taxonomie II. můžeme využít tyto diagnózy: Snaha zlepšit management vlastního zdraví (00162), Neefektivní management vlastního zdraví (00078), Neefektivní management léčebného režimu v rodině (00080), Noncompliance (00079), Snaha zlepšit výživu (00163), Snaha zlepšit sebek péči (00182), Snaha zlepšit znalosti (00161); (Magurová, 2009; Herdman, 2015).

Ve třetí fázi **plánování** edukátor plánuje postup při edukaci pacienta. Určí priority diagnóz, vhodnou formu edukace, vhodné edukační materiály. Vybere místo a čas dle stavu pacienta. Každá diagnóza má svůj krátkodobý nebo dlouhodobý cíl, intervence a kritérium. Podle vypracovaného plánu by měl být každý schopen vyčíst pacientovy

potřeby a jakou péči potřebuje a případně ji zrealizovat. (Kudlová, 2015; Magurová, 2009).

Při **realizaci** se postupuje dle připraveného plánu. Sestra by měla vyhodnotit, zda naplánovaná péče a realizace cílů je vhodná v daný okamžik. Měla by umět danou situaci vyhodnotit a případně naplánovat na vhodnější chvíli. Vše se odvíjí od stavu pacienta. Veškeré činnosti, popřípadě provedené změny musí sestra pečlivě zaznamenávat. Při realizaci se zapojuje celý tým, např. ošetrovatelky, rehabilitační sestry nebo nutriční terapeutky. Po realizaci plánu daný pracovník stvrzuje podpisem provedení všech úkonů (Kudlová, 2015).

Vyhodnocení je poslední fází. Při ní se uplatňuje zpětná vazba. Zjistí se, zdali pacient pochopil vše potřebné. Ověřování může probíhat otázkami na doporučený léčebný režim apod. U pacientů s diabetem je velmi důležité, aby zvládali selfmonitoring a zvládání akutních komplikací jako např. hypoglykemie nebo hyperglykemie. Zhodnotí se, jestli byly cíle realistické a byly splněny, či naopak. V případě nesplnění cílů či zjištění, že pacient nemá dostatek informací, by měl edukátor naplánovat případnou reedukaci. Popřípadě změnit cíle, formu edukace a vše potřebné, aby pacient získal co nejvíce znalostí (Kudlová, 2015).

2.2.3 Edukační činnost sestry

Sestra zastává mnoho rolí, pokud se chce zapojit do edukačního procesu, musí se naučit nové roli, roli edukátorky. Charakter výchovně vzdělávací činnosti se odvíjí od pracoviště, kde sestra pracuje např. ambulance nebo lůžkové oddělení. V posledních letech se výchovnému působení přikládá velký důraz. Zjistilo se, že pokud jsou pacienti, popřípadě členové rodiny informováni o zdravotním stavu, léčebném postupu, prevenci, je mnohem vyšší pravděpodobnost, že se zkrátí doba léčení (Svěráková, 2012; Juřeníková, 2010).

Aby se sestra mohla stát dobrou edukátorkou, měla by mít několik předpokladů. Samozřejmostí charakterových předpokladů jsou důslednost, trpělivost, tolerance, zodpovědnost, profesionálnost. Měla by umět řešit nově vzniklé problémy, měnit edukační proces dle potřeb, měla by umět komunikovat s klidem. Pozitivní vztah k lidem je samozřejmostí. Odborné znalosti a dovednosti jsou výhodou. Měla by se

přizpůsobit tempu, které je pro pacienta vhodné, a vybrat vhodné materiály pro edukaci. **Verbální komunikace** by měla být výstižná, jednoduchá a vhodně zvolená, aby pacient všemu porozuměl. Při používání odborných výrazů by mělo dojít k jejich vysvětlení, popřípadě k úplnému vynechání a nahrazení slovem jiným. Spisovný jazyk a gramatika při psaném projevu jsou žádoucí. Sestra by neměla zbytečně odbíhat od tématu. Při projevu je velmi důležitá hlasitost, výška tónu, rychlost řeči, pomlky, délka projevu, atd. Při **nonverbální komunikaci** využíváme gestikulace, které mohou doplnit a zesílit dojem z verbálního projevu, gesta však nesmí být moc přehnaná. Řadí se sem ještě úprava zevnějšku, posturologie, haptika, mimika, oční kontakt, aj. Sestra musí rozpoznat vhodnou vzdálenost mezi ní a edukantem, tzv. proxemika. Řadí se do čtyř zón – veřejná, společenská, osobní a intimní. Každý má tyto hranice nastavené jinak. Vzdálenost mezi edukátorem a edukantem tak určuje jejich vzájemný vztah (Svěráková, 2012; Juřeníková, 2010).

3 Výzkumná část

Pro tuto bakalářskou práci se stanovily čtyři cíle, na které navazují výzkumné předpoklady. Na základě předvýzkumu, který probíhal v květnu 2017 v Centru interních oborů Krajské nemocnici Liberec, a.s., byla upravena pouze procenta výzkumných předpokladů. Samotný výzkum probíhal od května do června 2017 v Centru interních oborů Krajské nemocnici Liberec, a.s.

3.1 Cíle a výzkumné předpoklady

Cíle:

1. Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem znají pojem diabetická nefropatie.
2. Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem znají rizika spojená s diabetickou nefropatií.
3. Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem jsou informováni o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.
4. Vytvořit návrh edukačního standardu.

Výzkumné předpoklady:

1. Předpokládáme, že více než 55 % pacientů s diabetem mellitem zná pojem diabetická nefropatie.
2. Předpokládáme, že více než 40 % pacientů s diabetem mellitem zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.
3. Předpokládáme, že více než 70 % pacientů s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.

3.2 Metodika výzkumu

Pro tuto bakalářskou práci byla zvolena kvantitativní metoda šetření. Výzkum probíhal pomocí anonymního dotazníku (viz příloha č. 1) v Centru interních oborů Krajské nemocnici Liberec, a.s. Před zahájením dotazníkového šetření byly uděleny souhlasy od vedoucího bakalářské práce, vedoucího pracovníka odborného zařízení a vedoucího pracovníka Centra interních oborů (viz příloha č. 2).

Předvýzkum (viz příloha č. 3) probíhal v květnu 2017 v Centru interních oborů Krajské nemocnici Liberec, a.s. Bylo rozdáno 10 dotazníků se 100% návratností. Dotazníkové šetření bylo anonymní. Na základě předvýzkumu byla upravena procenta výzkumných předpokladů. Samotný dotazník zůstal nezměněn, a proto do vlastního výzkumu byla započítána i data z předvýzkumu. Dotazník obsahuje celkem 14 otázek. První 3 otázky jsou identifikační, zbylých 11 otázek se týká samotného výzkumného šetření. Otázky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 13 a 14 jsou polytomické výběrové, respondenti mohli vybrat pouze jednu odpověď. Otázky č. 7, 8, 9 a 10 jsou polytomické výčtové, respondenti mohli vybrat více správných odpovědí. U otázek č. 7, 8 a 10 bylo stanoveno kritérium pro vyhodnocení jako správně zodpovězené odpovědi, alespoň 3 ze 4 správných odpovědí a zároveň žádné špatně, u otázky č. 9 bylo kritérium alespoň 2 z 3 správných odpovědí a zároveň žádné špatně.

Výzkum probíhal od května do června 2017 v Centru interních oborů Krajské nemocnici Liberec, a.s. Bylo rozdáno 55 dotazníků se 100% návratností. Z toho 5 dotazníků bylo vyřazeno pro neúplné vyplnění. Pro výzkumné šetření bylo tedy využito 50 (100 %) zcela vyplněných dotazníků.

Vzorek **respondentů** tvořili pacienti hospitalizovaní v Centru interních oborů Krajské nemocnici Liberec, a.s. Kritérium byl diagnostikovaný diabetes mellitus.

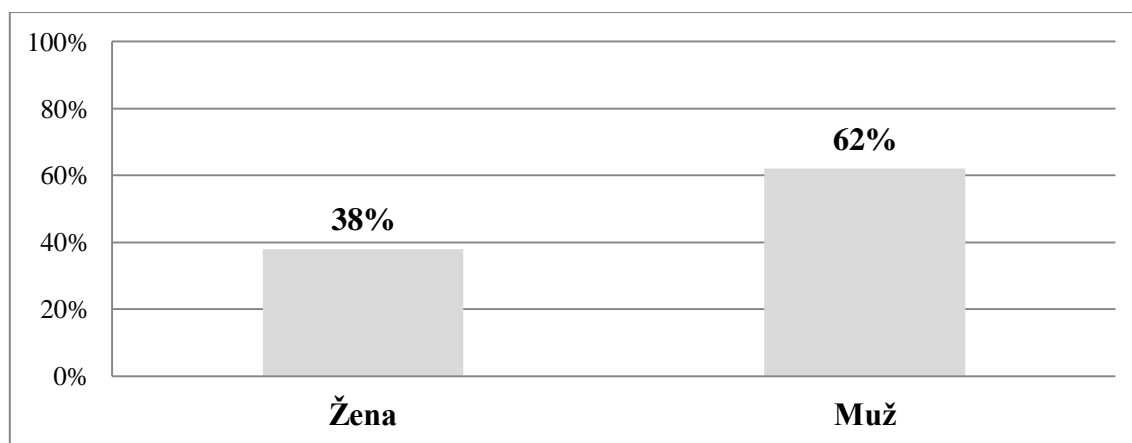
3.3 Analýza výzkumných dat

Údaje získané z dotazníkového šetření byly vyhodnoceny v programech Microsoft® Office Word 2007 a Microsoft® Office Excel 2007. Užila se metoda popisné statistiky. Výsledná data byla naformátována do tabulek a jsou prezentována ve znacích n_i – absolutní četnost (počet odpovědí), f_i – relativní četnost uváděná v procentech, zaokrouhlená na celá čísla a Σ – celková četnost. V tabulkách jsou správné odpovědi zobrazeny tučným písmem a jsou podtržené. Grafy jsou uváděny v relativní četnosti a správné odpovědi jsou zobrazeny modrou barvou, ostatní odpovědi šedou barvou.

Položka č. 1 – Pohlaví respondentů

Tabulka č. 1 – Pohlaví respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Žena	19	38 %
Muž	31	62 %
Σ	50	100 %



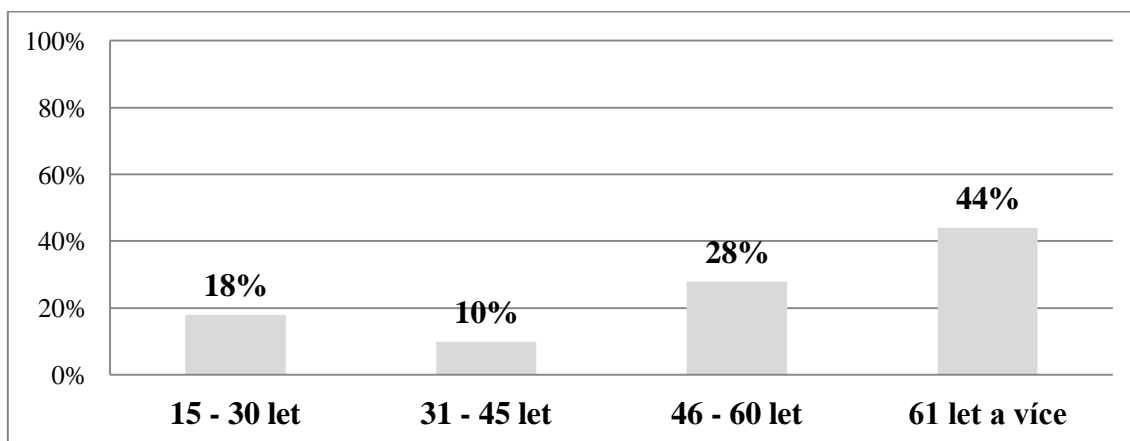
Graf č. 1 - Pohlaví respondentů

První dotazníková položka se zabývala pohlavím respondentů. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů a z toho 31 (62 %) respondentů bylo mužského pohlaví a 19 (38 %) respondentů bylo pohlaví ženského.

Položka č. 2 – Věk respondentů

Tabulka č. 2 – Věk respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
15 – 30 let	9	18 %
31 – 45 let	5	10 %
46 – 60 let	14	28 %
61 let a více	22	44 %
Σ	50	100 %



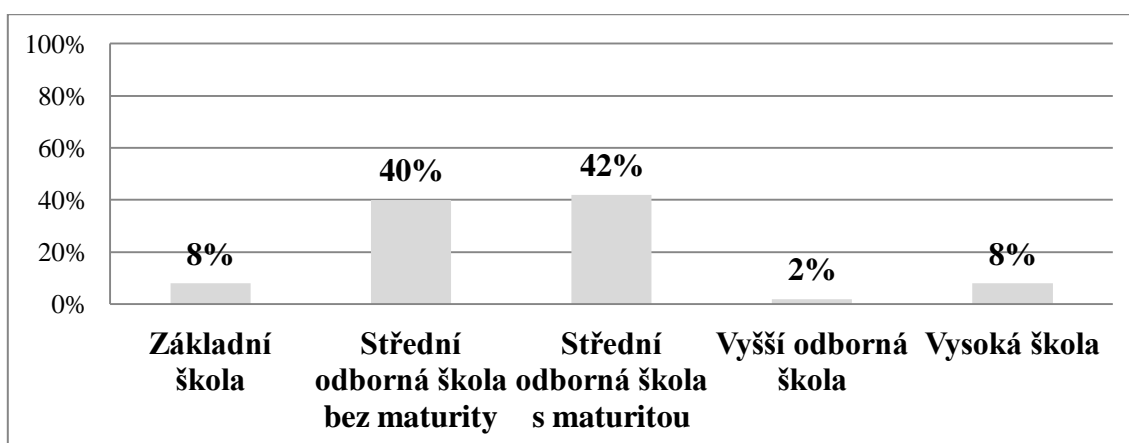
Graf č. 2 – Věk respondentů

Druhá dotazníková položka se zabývala věkem respondentů. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. Nejvíce bylo rozmezí 61 let a více, 22 (44 %) respondentů, poté 46 – 60 let, 14 (28 %) respondentů, 15 – 30 let, 9 (18 %) respondentů a nakonec 31 – 45 let, 5 (10 %) respondentů.

Položka č. 3 – Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Tabulka č. 3 – Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
Základní škola	4	8 %
Střední odborná škola bez maturity	20	40 %
Střední odborná škola s maturitou	21	42 %
Vyšší odborná škola	1	2 %
Vysoká škola	4	8 %
Σ	50	100 %



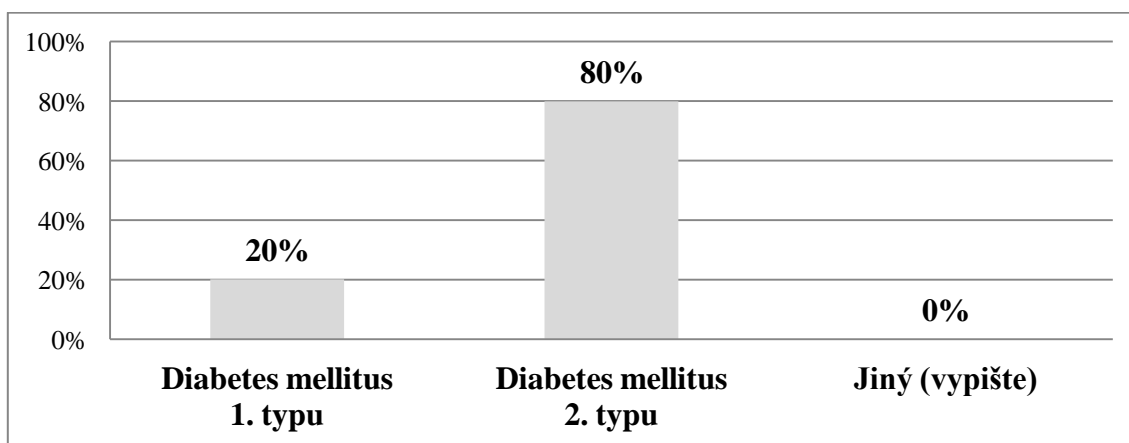
Graf č. 3 – Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Třetí dotazníková položka se zabývala nejvyšším dosaženým vzděláním respondentů. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. 21 (42 %) respondentů uvedlo jako nejvyšší dosažené vzdělání střední odbornou školu s maturitou, 20 (40 %) respondentů uvedlo střední odbornou školu bez maturity, 4 (8 %) respondenti uvedli základní školu, taktéž 4 (8 %) respondenti uvedli vysokou školu a 1 (2 %) respondent uvedl vyšší odbornou školu.

Položka č. 4 – Jaký typ diabetu mellitu respondenti mají

Tabulka č. 4 – Jaký typ diabetu mellitu respondenti mají

	n_i [-]	f_i [%]
Diabetes mellitus 1. typu	10	20 %
Diabetes mellitus 2. typu	40	80 %
Jiný (vypište)	0	0 %
Σ	50	100 %



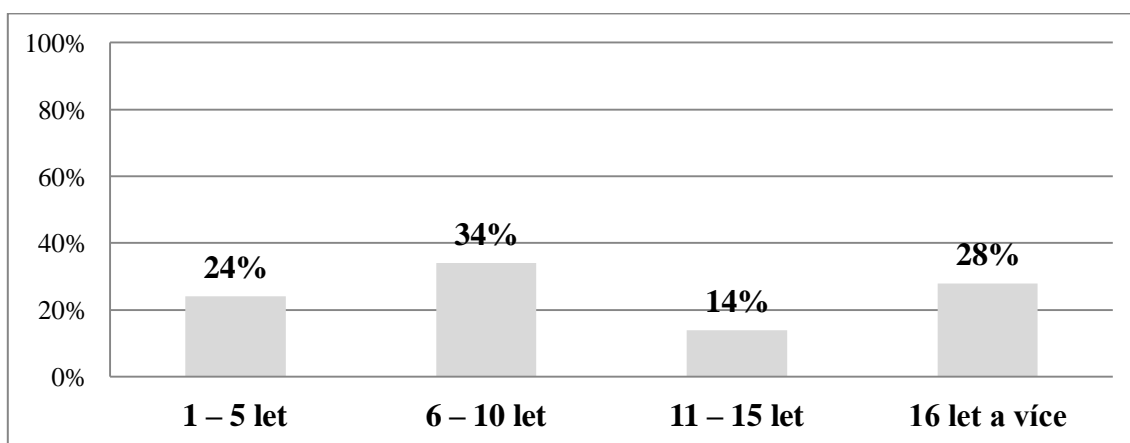
Graf č. 4 – Jaký typ diabetu mellitu respondenti mají

Čtvrtá dotazníková položka se zabývala, jaký typ diabetu mellitu respondenti mají. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. 40 (80 %) respondentů odpovědělo diabetes mellitus 2. typu, 10 (20 %) respondentů odpovědělo diabetes mellitus 1. typu. Jiný typ diabetu mellitu zvolilo 0 (0 %) respondentů.

Položka č. 5 – Jak dlouho se respondenti léčí s diabetem mellitem

Tabulka č. 5 – Jak dlouho se respondenti léčí s diabetem mellitem

	n_i [-]	f_i [%]
1 – 5 let	12	24 %
6 – 10 let	17	34 %
11 – 15 let	7	14 %
16 let a více	14	28 %
Σ	50	100 %



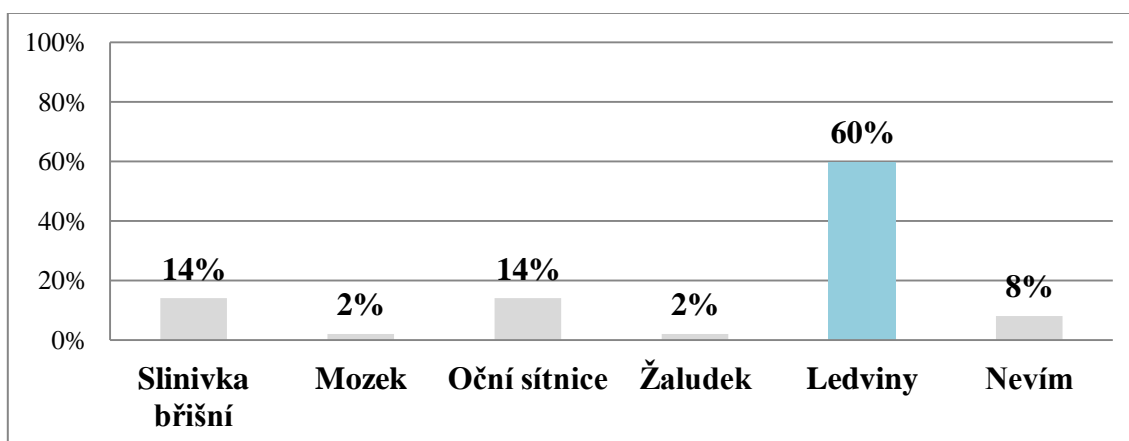
Graf č. 5 – Jak dlouho se respondenti léčí s diabetem mellitem

Pátá dotazníková položka se zabývala tím, jak dlouho se respondenti léčí s diabetem mellitem. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. 17 (34 %) respondentů odpovědělo 6 – 10 let, 14 (28 %) respondentů odpovědělo 16 let a více, 12 (24 %) respondentů odpovědělo 1 – 5 let a 7 (14 %) respondentů odpovědělo 11 – 15 let.

Položka č. 6 – Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii

Tabulka č. 6 – Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii

	n_i [-]	f_i [%]
Slinivka břišní	7	14 %
Mozek	1	2 %
Oční sítnice	7	14 %
Žaludek	1	2 %
<u>Ledviny</u>	30	60 %
Nevím	4	8 %
Σ	50	100 %



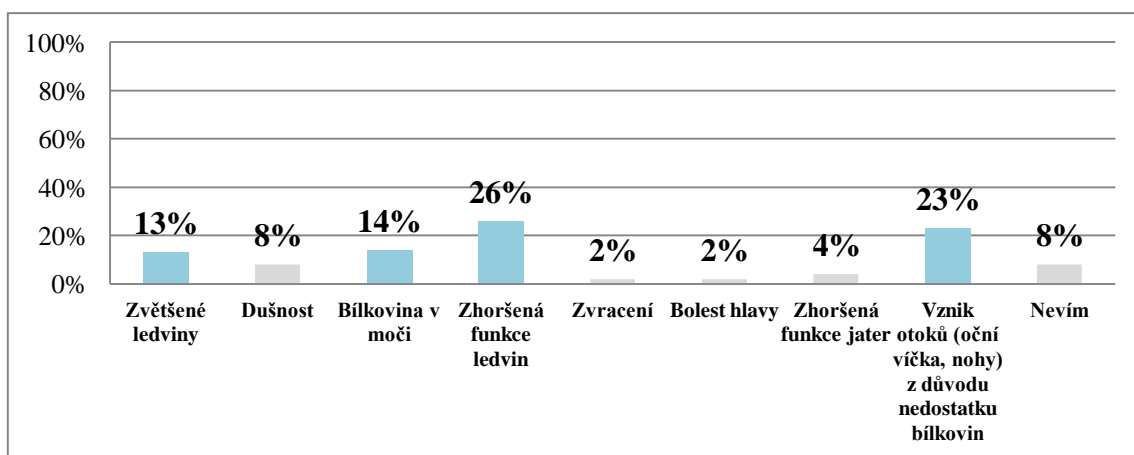
Graf č. 6 – Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii

Šestá dotazníková položka se zabývala tím, jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů, z toho 30 (60 %) respondentů zvolilo ledviny, 7 (14 %) respondentů zvolilo slinivku břišní, stejně tak 7 (14 %) respondentů zvolilo oční sítnici, 4 (8 %) respondentů zvolilo odpověď nevím, 1 (2 %) respondent zvolil mozek stejně jako 1 respondent (2 %) zvolil žaludek.

Položka č. 7 – Jaké jsou projevy diabetické nefropatie

Tabulka č. 7 – Jaké jsou projevy diabetické nefropatie

	n_i [-]	f_i [%]
<u>Zvětšené ledviny</u>	13	13 %
Dušnost	8	8 %
<u>Bílkovina v moči</u>	15	14 %
<u>Zhoršená funkce ledvin</u>	27	26 %
Zvracení	2	2 %
Bolest hlavy	2	2 %
Zhoršená funkce jater	4	4 %
<u>Vznik otoků (oční víčka, nohy) z důvodu nedostatku bílkovin</u>	24	23 %
Nevím	8	8 %
Σ	103	100 %
Správné odpovědi	17	34 %
Špatné odpovědi	33	66 %
Σ	50	100 %



Graf č. 7 – Jaké jsou projevy diabetické nefropatie

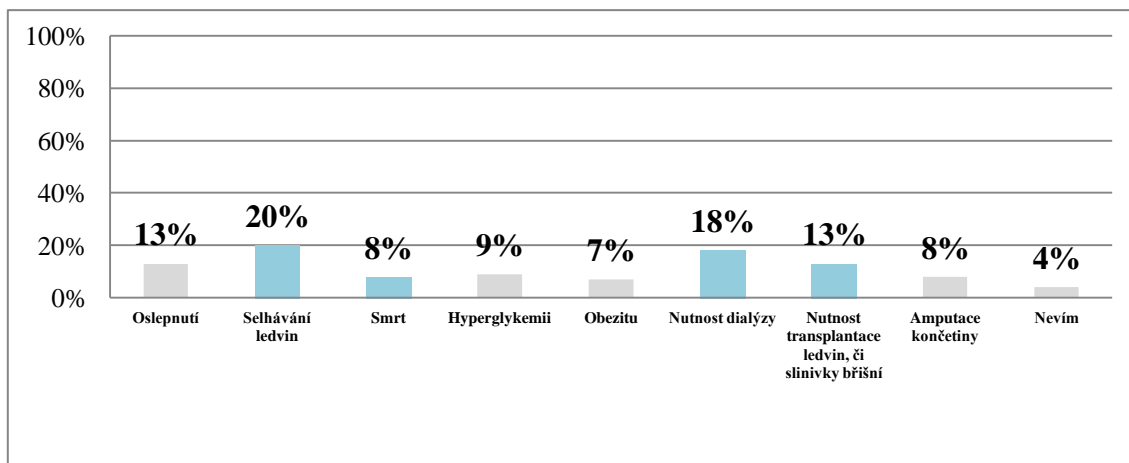
Sedmá dotazníková položka se zabývala projevy diabetické nefropatie. Bylo možné zvolit více odpovědí. Z celkového výčtu odpovědí byly 4 správně. Pro správně zodpovězenou otázku bylo stanovené kritérium zvolit alespoň 3 ze 4 správných

odpovědí a zároveň žádnou špatně. Bylo dotázáno 50 respondentů. Bylo celkem 103 (100 %) odpovědí. 27× byla vybrána odpověď zhoršená funkce ledvin (26 %), 24× byla vybrána odpověď vznik otoků z důvodu nedostatku bílkovin (23 %), 15× byla zvolena bílkovinu v moči (14 %), 13× zvětšené ledviny (13 %), 8× dušnost (8 %), taktéž 8× odpověď nevím (8 %), 4× zhoršená funkce jater (4 %), 2× bylo zvoleno zvracení (2 %) a stejně tak 2× bolest hlavy (2 %). Celkem odpovědělo správně 17 (34 %) respondentů a špatně 33 (66 %) respondentů.

Položka č. 8 – Co může způsobit diabetická nefropatie

Tabulka č. 8 – Co může způsobit diabetická nefropatie

	n_i [-]	f_i [%]
Oslepnutí	18	13 %
<u>Selhávání ledvin</u>	27	20 %
<u>Smrt</u>	11	8 %
Hyperglykémii	12	9 %
Obezitu	9	7 %
<u>Nutnost dialýzy</u>	24	18 %
<u>Nutnost transplantace ledvin, či slinivky břišní</u>	17	13 %
Amputace končetiny	11	8 %
Nevím	6	4 %
Σ	135	100 %
Správné odpovědi	21	42 %
Špatné odpovědi	29	58 %
Σ	50	100 %



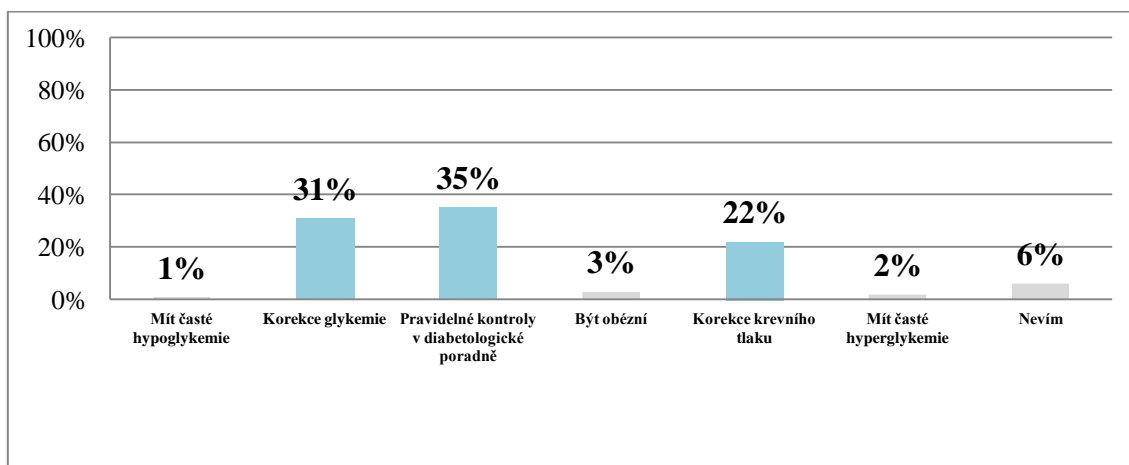
Graf č. 8 – Co může způsobit diabetická nefropatie

Osmá dotazníková položka se zabývala tím, co může diabetická nefropatie způsobit. Bylo možné zvolit více odpovědí. Z celkového výčtu odpovědí byly 4 správně. Pro správně zodpovězenou otázku bylo stanovené kritérium zvolit alespoň 3 ze 4 správných odpovědí a zároveň žádnou špatně. Bylo dotázáno 50 respondentů. Celkem bylo 135 (100 %) odpovědí. 27× byla vybrána otázka selhávání ledvin (20 %), 24× nutnost dialýzy (18 %), 18× oslepnutí (13 %), 17× byla určena nutná transplantace ledvin (13 %), 12× hyperglykemie (9 %), 11× smrt (8 %) taktéž 11× byla vybrána amputace končetiny (8 %), 9× byla označena obezita (7 %) a 6× odpověď nevím (4 %). Celkem odpovědělo správně 21 (42 %) respondentů a špatně 29 (58 %) respondentů.

Položka č. 9 – Jak předcházet vzniku diabetické nefropatie

Tabulka č. 9 – Jak předcházet vzniku diabetické nefropatie

	n_i [-]	f_i [%]
Mít časté hypoglykemie	1	1 %
<u>Korekce glykemie</u>	34	31 %
<u>Pravidelné kontroly v diabetologické poradně</u>	38	35 %
Být obézní	3	3 %
<u>Korekce krevního tlaku</u>	24	22 %
Mít časté hyperglykemie	2	2 %
Nevím	6	6 %
Σ	108	100 %
Správné odpovědi	32	64 %
Špatné odpovědi	18	36 %
Σ	50	100 %



Graf č. 9 – Jak předcházet vzniku diabetické nefropatie

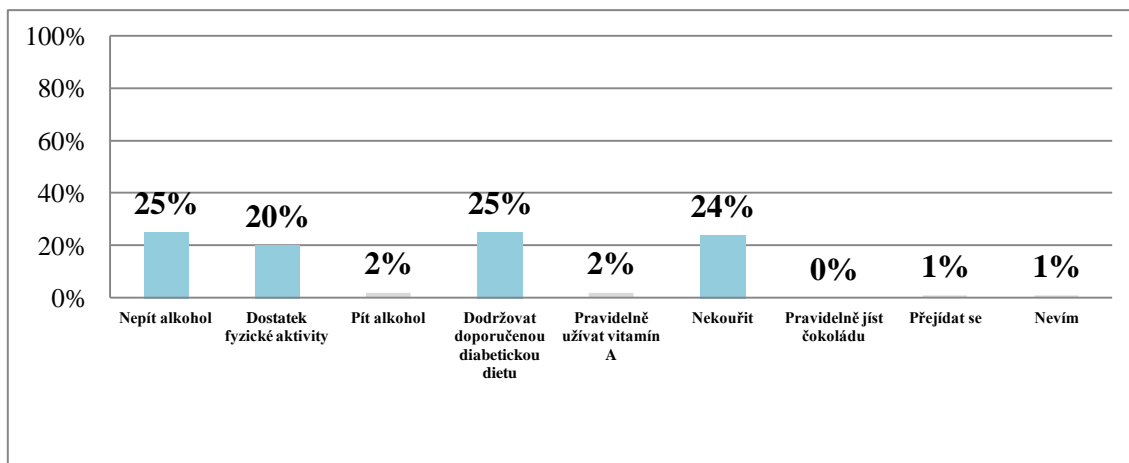
Devátá dotazníková položka se zabývala předcházení vzniku diabetické nefropatie. Bylo možné zvolit více odpovědí. Z celkového výčtu odpovědí byly 3 správně. Pro správně zodpovězenou otázku bylo stanovené kritérium zvolit alespoň 2 z 3 správných

odpovědí a zároveň žádnou špatně. Bylo dotázáno 50 respondentů. Celkem bylo 108 (100 %) odpovědí. 38× byla označena odpověď pravidelné kontroly v diabetologické poradně (35 %), 34× korekce glykemie (31 %), 24× korekce krevního tlaku (22 %), 6× byla zvolena odpověď nevím (6 %), 3× odpověď být obézní (3 %), 2× odpověď mít časté hyperglykemie (2 %) a 1× odpověď mít časté hypoglykemie (1 %). Správně odpovědělo 32 (64 %) respondentů a špatně 18 (36 %) respondentů.

Položka č. 10 – Zásady životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie

Tabulka č. 10 – Zásady životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie

	n_i [-]	f_i [%]
<u>Nepít alkohol</u>	38	25 %
<u>Dostatek fyzické aktivity</u>	29	20 %
Pít alkohol	3	2 %
<u>Dodržovat doporučenou diabetickou dietu</u>	38	25 %
Pravidelně užívat vitamín A	3	2 %
<u>Nekouřit</u>	36	24 %
Pravidelně jíst čokoládu	0	0 %
Přejídat se	2	1 %
Nevím	2	1 %
Σ	151	100 %
Správné odpovědi	31	62 %
Špatné odpovědi	19	38 %
Σ	50	100 %



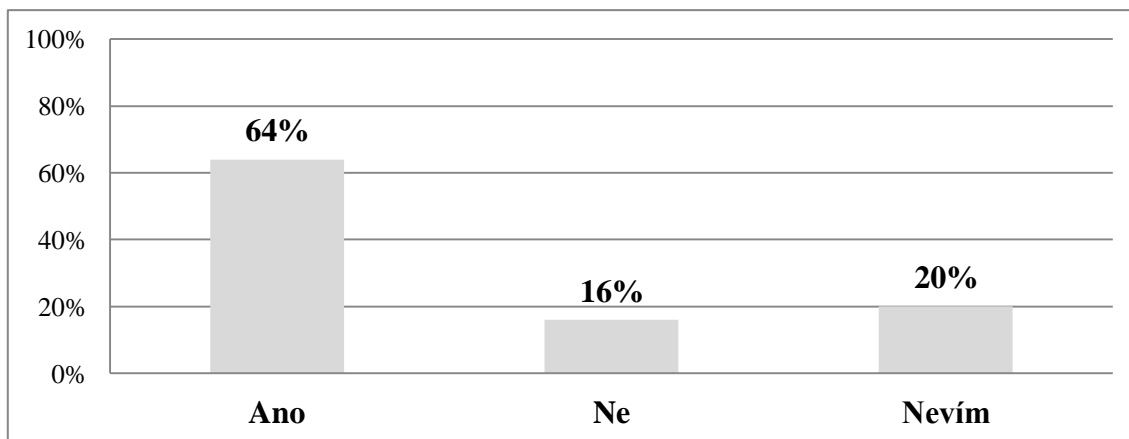
Graf č. 10 – Zásady životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie

Desátá dotazníková položka se zabývala zásadami životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie. Bylo možné zvolit více odpovědí. Z celkového výčtu odpovědí byly 4 správně. Pro správně zodpovězenou otázku bylo stanovené kritérium zvolit alespoň 3 ze 4 správných odpovědí a zároveň žádnou špatně. Bylo dotázáno 50 respondentů. Celkem bylo 151 (100 %) odpovědí. 38× byla zvolena možnost nepít alkohol (25 %) stejně jako 38× možnost dodržovat doporučenou diabetickou dietu (25 %), 36× možnost nekouřit (24 %), 29× bylo vybráno dostatek fyzické aktivity (20 %), 3× pít alkohol (2 %) taktéž 3× pravidelné užívání vitamínu A (2 %), 2× byla zvolená možnost přejídat se (1 %) stejně tak 2× odpověď nevím (1 %) a odpověď pravidelně jíst čokoládu nebyla zvolena ani jednou (0 %). Správně odpovědělo 31 (62 %) respondentů a špatně 19 (38 %) respondentů.

Položka č. 11 – Informoval lékař respondenty ohledně diabetické nefropatie

Tabulka č. 11 – Informoval lékař respondenty ohledně diabetické nefropatie

	n_i [-]	f_i [%]
Ano	32	64 %
Ne	8	16 %
Nevím	10	20 %
Σ	50	100 %



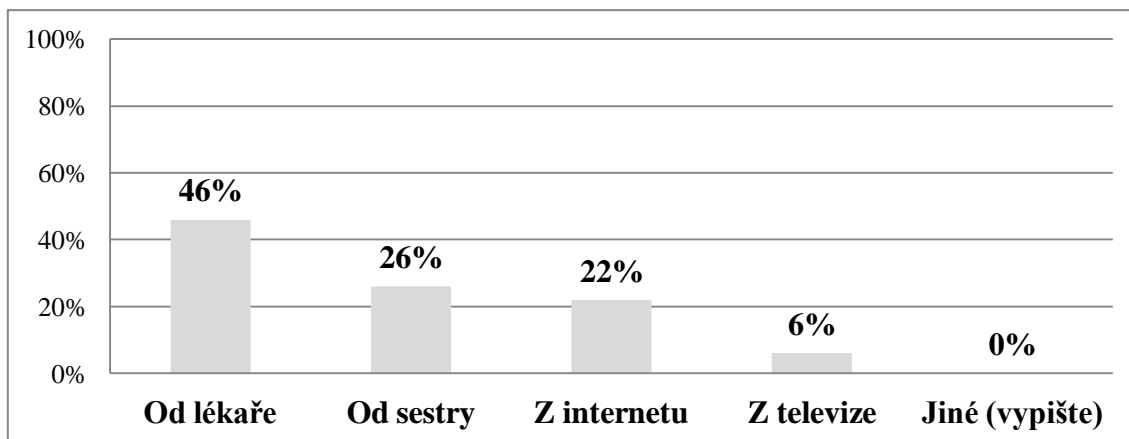
Graf č. 11 – Informoval lékař respondenty ohledně diabetické nefropatie

Jedenáctá dotazníková položka se zabývala otázkou, zdali lékař informoval respondenty ohledně diabetické nefropatie. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. Odpověď ano zvolilo 32 (64 %) respondentů, možnost nevím zvolilo 10 (20 %) respondentů a odpověď ne zvolilo 8 (16 %) respondentů.

Položka č. 12 – Nejvíce informací o diabetické nefropatii

Tabulka č. 12 – Nejvíce informací o diabetické nefropatii

	n_i [-]	f_i [%]
Od lékaře	23	46 %
Od sestry	13	26 %
Z internetu	11	22 %
Z televize	3	6 %
Jiné (vypište)	0	0 %
Σ	50	100 %



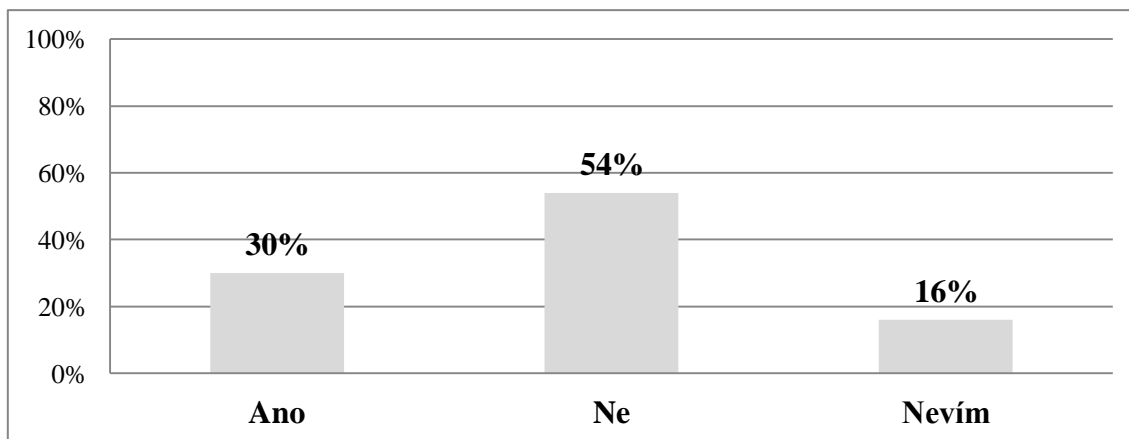
Graf č. 12 – Nejvíce informací o diabetické nefropatii

Dvanáctá dotazníková položka se zabývala otázkou, odkud mají respondenti nejvíce informací o diabetické nefropatii. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. Nejčastěji zvolená odpověď byla od lékaře, 23 (46 %) respondentů, poté odpověď od sestry, 13 (26 %) respondentů, následovala odpověď z internetu, 11 (22 %) respondentů, poté odpověď z televize, 3 (6 %) respondentů a možnost odpovědi jiné, zvolilo 0 (0 %) respondentů.

Položka č. 13 – Dostatek informací o diabetické nefropatii

Tabulka č. 13 – Dostatek informací o diabetické nefropatii

	n_i [-]	f_i [%]
Ano	15	30 %
Ne	27	54 %
Nevím	8	16 %
Σ	50	100 %



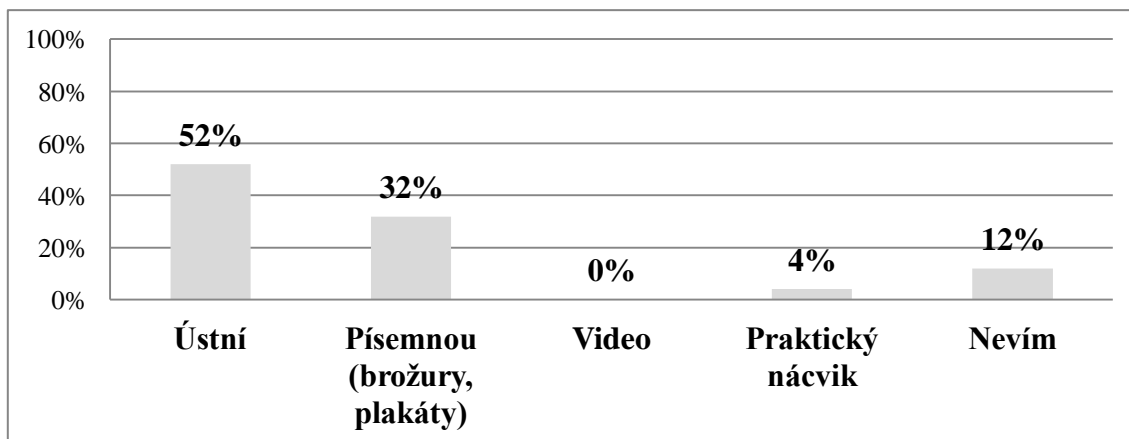
Graf č. 13 – Dostatek informací o diabetické nefropatii

Třináctá dotazníková položka se zabývala otázkou, zdali mají respondenti dostatek informací ohledně diabetické nefropatie. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. 27 (54 %) respondentů odpovědělo ne, 15 (30 %) respondentů odpovědělo ano a 8 (16 %) respondentů odpovědělo nevím.

Položka č. 14 – Vyhovující forma edukace

Tabulka č. 14 – Vyhovující forma edukace

	n_i [-]	f_i [%]
Ústní	26	52 %
Písemnou (brožury, plakáty)	16	32 %
Video	0	0 %
Praktický nácvik	2	4 %
Nevím	6	12 %
Σ	50	100 %



Graf č. 14 – Vyhovující forma edukace

Čtrnáctá dotazníková položka se zabývala otázkou, která forma edukace nejvíce respondentům vyhovuje. Bylo dotázáno 50 (100 %) respondentů. Nejčastěji byla zvolená možnost ústní, 26 (52 %) respondentů, následovala možnost písemná, 16 (32 %) respondentů, poté odpověděli neví, 6 (12 %) respondentů, 2 (4 %) respondenti vybrali možnost praktický nácvik a možnost videa zvolilo 0 (0 %) respondentů.

3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

Pro tuto bakalářskou práci se stanovily čtyři cíle, na které navazují výzkumné předpoklady. Všechna data byla získaná z dotazníkového šetření, následně bylo vše zpracováno a vyhodnoceno. Zde jsou rozebrány dotazníkové položky, které souvisí s výzkumnými cíli a předpoklady.

Cíl č. 1

Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem znají pojem diabetická nefropatie.

Výzkumný předpoklad č. 1

Předpokládáme, že více než 55 % pacientů s diabetem mellitem zná pojem diabetická nefropatie.

K analýze byly využity dotazníkové položky č. 6 a č. 7.

Dotazníková položka č. 6 se zabývala orgánem, který je postižen při diabetické nefropatii, správně odpovědělo 60 % respondentů. Dotazníková položka č. 7 se zabývala projevy diabetické nefropatie, správně odpovědělo 34 % respondentů.

Tabulka č. 15 – Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1

Výzkumný předpoklad č. 1 Předpokládáme, že více než 55 % pacientů s diabetem mellitem, zná pojem diabetická nefropatie.	Otázky		
	č. 6	č. 7	Průměr
Správné odpovědi	60 %	34 %	47 %
Špatné odpovědi	40 %	66 %	53 %
Σ	100 %	100 %	100 %

Výzkumem bylo zjištěno, zdali pacienti s diabetem mellitem znají pojem diabetická nefropatie. Závěrem je, že 47 % pacientů zná pojem diabetická nefropatie.

Výzkumný předpoklad č. 1 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Cíl č. 1 byl splněn.

Cíl č. 2

Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem znají rizika spojená s diabetickou nefropatií.

Výzkumný předpoklad č. 2

Předpokládáme, že více než 40 % pacientů s diabetem mellitem zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.

K analýze byla využita dotazníková položka č. 8.

Dotazníková položka č. 8 se zabývala tím, jaká jsou rizika diabetické nefropatie, správně odpovědělo 42 % respondentů.

Tabulka č. 16 – Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2

Výzkumný předpoklad č. 2 Předpokládáme, že více než 40 % pacientů s diabetem mellitem, zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.	Otázka
	č. 8
Správné odpovědi	42 %
Špatné odpovědi	58 %
Σ	100 %

Výzkumem bylo zjištěno, zdali pacienti s diabetem mellitem znají rizika spojená s diabetickou nefropatií. Závěrem je, že 42 % pacientů zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.

Výzkumný předpoklad č. 2 je v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Cíl č. 2 byl splněn.

Cíl č. 3

Zjistit, zda pacienti s diabetem mellitem jsou informováni o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.

Výzkumný předpoklad č. 3

Předpokládáme, že více než 70 % pacientů s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.

K analýze byly využity dotazníkové položky č. 9 a č. 10.

Dotazníková položka č. 9 se zabývala předcházením vzniku diabetické nefropatie, správně odpovědělo 64 % respondentů. Dotazníková položka č. 10 se zabývala zásadami životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie, správně odpovědělo 62 % respondentů.

Tabulka č. 17 – Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3

Výzkumný předpoklad č. 3 Předpokládáme, že více než 70 % pacientů s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.	Otázky		
	č. 9	č. 10	Průměr
Správné odpovědi	64 %	62 %	63 %
Špatné odpovědi	36 %	38 %	37 %
Σ	100 %	100 %	100 %

Výzkumem bylo zjištěno, zdali pacienti s diabetem mellitem ví, jak předcházet vzniku diabetické nefropatie. Závěrem je, že 63 % pacientů ví, jak předcházet vzniku diabetické nefropatie.

Výzkumný předpoklad č. 3 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Cíl č. 3 byl splněn.

Cíl č. 4

Vytvořit návrh edukačního standardu.

Na podkladě zpracovaných dat z výzkumu, byl vytvořen návrh edukačního standardu (viz příloha č. 4).

Cíl č. 4 byl splněn.

4 Diskuze

Diabetická nefropatie je jednou z hlavních příčin terminálního selhávání ledvin, proto je edukace diabetických pacientů aktuálním tématem. Jak vyplývá z výzkumného šetření, většina diabetických pacientů nemá dostatek informací ohledně diabetické nefropatie. Dle našeho usouzení je tedy nutné prohlubovat jejich informace v rámci edukace. Výzkumného šetření se účastnilo 50 (100 %) respondentů, z toho 19 (38 %) žen a 31 (62 %) mužů (viz tabulka a graf č. 1). Dle Haluzíka (2013) je mužské pohlaví rizikovější pro vznik diabetické nefropatie.

První cíl se zabýval otázkou, zdali pacienti s diabetem mellitem znají pojem diabetická nefropatie. Na tento cíl navazoval výzkumný předpoklad č. 1. Předpokládáme, že více než 55 % pacientů s diabetem mellitem zná pojem diabetická nefropatie. K tomuto předpokladu se vztahovaly otázky č. 6 a 7. Po vyhodnocení předpokladu jsme došli k výsledku, že pouze 47 % respondentů zná tento pojem. Tyto výsledky nás znepokojily, domnívali jsme se, že alespoň polovina dotazovaných respondentů bude znát diabetickou nefropatii. V otázce č. 6 jsme se ptali, jaký orgán je postižen při nefropatii. Možnost ledviny zvolilo 30 (60 %) respondentů (viz tabulka a graf č. 6). Ve výzkumu Čechalové (2011) odpovědělo pouze 7 respondentů z 28 dotázaných, že diabetes mellitus může mít nefrologické komplikace. Z toho vyplývá, že se dnes pacienti více zajímají o své onemocnění a znají možné komplikace. Otázka č. 7 zjišťovala projevy diabetické nefropatie. Zcela správně odpovědělo 17 (34 %) respondentů. Nejčastěji byla zvolená odpověď zhoršená funkce ledvin, zvolilo jí 27 (26 %) respondentů, poté vznik otoků, 24 (23 %) respondentů, následovala odpověď bílkovina v moči, 15 (14 %) respondentů a nakonec zvětšené ledviny, 13 (13 %) respondentů (viz tabulka a graf č. 7). Výzkumný předpoklad č. 1 nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření. Z toho jsme usoudili, že ačkoliv jsou pacienti více znalí o své nemoci, jejich vědomosti by se měly stále prohlubovat.

Druhý cíl zjišťoval informovanost diabetických pacientů ohledně rizik spojených s diabetickou nefropatií. Na tento cíl navazoval výzkumný předpoklad č. 2. Předpokládáme, že více než 40 % pacientů s diabetem mellitem zná rizika spojená s diabetickou nefropatií. K předpokladu se vztahovala otázka č. 8, která zjišťovala možné komplikace nefropatie. Po vyhodnocení jsme zjistili, že 42 % respondentů zná rizika spojená s diabetickou nefropatií. Po předchozím vyhodnocení předpokladu

č. 1 jsme byli z těchto výsledků potěšeni. Nejčastěji bylo zodpovězeno selhávání ledvin, 27 (20 %) respondentů, poté nutnost dialýzy, 24 (18 %) respondentů, následovala nutnost transplantace ledvin, 17 (13 %) respondentů a nakonec 11 (8 %) respondentů zvolilo smrt. Haluzík (2012) uvádí, že diabetici jsou nejpočetnější skupinou nově zahajujících pacientů s dialýzou. Podle ústavu zdravotnických informací a statistik ČR (2012) se ukázalo, že právě diabetická nefropatie se umístila na 2. místě jako nejčastěji vyskytovaná chronická komplikace u pacientů s diabetem mellitem. Na konci roku 2012 bylo zaznamenáno 97 133 osob trpící touto komplikací. Což je 11,5 % osob z celkového počtu léčených diabetiků. I přesto, že výzkumný předpoklad č. 2 byl v souladu s výsledky výzkumného šetření, udávaná čísla pacientů trpící diabetickou nefropatií jsou vysoká vzhledem k tomu, jak je tato komplikace závažná a často končí smrtí.

Třetím cílem jsme zjišťovali, zdali pacienti s diabetem mellitem ví, jak diabetické nefropatii předcházet. Na tento cíl navazoval výzkumný předpoklad č. 3. Předpokládáme, že více než 70 % pacientů s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet. K předpokladu se vztahují otázky č. 9 a 10. Vyhodnocením dat jsme zjistili, že 63 % respondentů odpovědělo správně. Tyto výsledky jsou alarmující, jelikož se tím ukázalo, že pacienti, kteří neodpověděli správně, neznají doporučená režimová opatření, která předcházejí řadě komplikací diabetu mellitu. Podle Svačiny (2008) je dodržování režimových opatření, tudíž dodržování prevence před vznikem komplikací, stejně důležité jako samotná správně nastavená léčba. Otázka č. 9 se zabývala tím, jak předcházet vzniku nefropatie. 38 (35 %) respondentů uvedlo pravidelné kontroly v diabetologické poradně, 34 (31 %) respondentů zvolilo odpověď korekce glykemie a 24 (22 %) respondentů vybralo odpověď korekce krevního tlaku. Perušičová (2014) uvádí, že podle studií dlouhodobá kompenzace diabetu (glykemie, glykovaný hemoglobin) a úroveň glomerulární filtrace, je stejně účinná jako prevence před vznikem nefropatie, tak i jako prevence před zhoršením stavu při již vzniklé nefropatii. Jak dále uvádí, tak nedostatečně léčená a rezistentní hypertenze se s vyvíjející diabetickou nefropatií výrazně zhoršuje. Otázka č. 10 se zabývala zásadami zdravého životního stylu. 38 (25 %) respondentů vybralo nepít alkohol a dodržovat doporučenou diabetickou dietu. 36 (24 %) respondentů zvolilo nekouřit a 29 (20 %) respondentů vybralo dostatek fyzické aktivity. Dolenská (2013) uvádí souvislost mezi obezitou a diabetem mellitem. Ve výzkumu zjistila, že měli pacienti chronické problémy až poté, co se stali obézními. Perušičová (2014) podle

studie uvádí, že 58 791 pacientů s diabetem mellitem 1. typu a 733 769 pacientů s diabetem mellitem 2. typu, kteří trpí chronickým onemocněním ledvin, jsou v nadpoloviční většině obezní. Podle těchto výsledků je nejlepší a nejdůležitější prevence v dodržování doporučeného režimu, celková kompenzace diabetu a případná redukce hmotnosti. Výzkumný předpoklad č. 3 nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Závěrem Fialová (2014) ve svém výzkumu uvedla, že pacienti, kteří nedodrží doporučený léčebný režim, se mnohem častěji setkávají s chronickými komplikacemi diabetu. Závěrem potvrdila výsledek, že u pacientů, jež jsou edukováni od začátku léčby s možnými komplikacemi diabetu, se výskyt komplikací výrazně snížil. Tyto fakta jasně ukazují důležitost kvalitní edukace u diabetiků o možných komplikacích. Z tohoto důvodu byl stanoven výstup bakalářské práce, vytvoření návrhu edukačního standardu (viz příloha č. 4), který by měl sjednotit všechny důležité informace, které je potřeba předat pacientům trpícím diabetem mellitem. Tato nemoc je plíživá, nebolestivá a nemusí být z počátku vidět, a proto je taky tak velmi nebezpečná.

5 Návrh doporučení pro praxi

Cílem této bakalářské práce bylo zjistit, zdali jsou pacienti s diabetem mellitem informováni o komplikaci zvané diabetická nefropatie. Z výzkumného šetření jsou zpracovány výsledky, které nám ukazují míru informovanosti pacientů ohledně diabetické nefropatie, jejího vzniku i její prevenci. Dle výsledků bylo zjištěno, že je zapotřebí pacienty více edukovat v této problematice, jelikož ve 2 ze 3 předpokladů nebyly vědomosti pacientů v souladu se stanovenými výzkumnými předpoklady. Na podkladě těchto dat byl vytvořen návrh edukačního standardu (viz příloha č. 4). Tento edukační materiál by měl pomoci všeobecným sestřám – edukátorkám při této těžké disciplíně, jako je edukace pacienta s diabetem mellitem. Měl by pomoci s přípravou před samotnou edukací a podle něj by se nemělo zapomenout na některou z oblastí edukace. Po schválení by mohl být tento edukační standard poskytnut zdravotnickým zařízením, která poskytují péči pacientům s diabetem mellitem. Dále by mohl sloužit jako podpůrný studijní materiál, nebo by se mohl využívat na přednáškách či školeních.

6 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala problematikou edukace diabetického pacienta o nefropatii. Práce byla rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou.

Teoretická část byla napsána na podkladě odborné literatury. Podrobně popisovala samotné onemocnění a edukaci pacientů s tímto onemocněním. Zabývala se anatomii a fyziologií ledvin, diabetickou nefropatií jako takovou, etiologií, diagnostikou, léčbou i prevencí. Větší část byla věnována ošetrovatelskému procesu u pacienta s diabetickou nefropatií. Edukace byla nedílnou součástí této bakalářské práce. Na začátku kapitoly je popsána obecná edukace, její formy i druhy. Posléze se popisuje edukační proces jako takový a následně je aplikován přímo na pacienta s diabetickou nefropatií. Stručně je popsána role a charakter všeobecné sestry, sestry edukátorky.

Ve výzkumné části byly stanoveny čtyři výzkumné cíle. První cíl zjišťoval, zdali pacienti s diabetem mellitem znají pojem diabetická nefropatie. Tento cíl byl splněn, avšak výsledky výzkumného šetření nebyly v souladu s výzkumným předpokladem č. 1. Závěrem je, že pouze 47 % pacientů zná pojem diabetická nefropatie. Druhý cíl zjišťoval informovanost o rizicích spojených s diabetickou nefropatií. Tento cíl byl splněn a výsledky výzkumného šetření byly v souladu s výzkumným předpokladem č. 2. Závěrem tedy je, že 42 % pacientů zná rizika spojená s diabetickou nefropatií. Třetí cíl zkoumal, zdali pacienti s diabetem mellitem ví, jak předcházet vzniku diabetické nefropatie. Cíl byl splněn, avšak výsledky výzkumného šetření opět nebyly v souladu s výzkumným předpokladem č. 3. Závěrem je, že pouze 63 % pacientů ví, jak předcházet vzniku diabetické nefropatie. Čtvrtým cílem bylo vytvoření návrhu edukačního standardu. Tento cíl byl taktéž splněn (viz příloha č. 4).

Dotazníkové šetření ukázalo nedostatečné znalosti pacientů s diabetem mellitem o diabetické nefropatii. Vytvořený návrh edukačního standardu by měl pomoci v prohlubování patientských znalostí v této problematice. Podle výsledků jsme usoudili, že je stejně tak důležité zajistit i prohlubování vědomostí všeobecných sester, aby mohl být následně pacient kvalitně edukován.

Seznam použité literatury

- BOUČEK, Petr, 2011. *Diabetická nefropatie: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-807-3452-469.
- ČECHALOVÁ, Ivana, 2011. *Prevence DM II. typu a jeho komplikací*. Liberec. Bakalářská práce. Technická univerzita Liberec. Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce MUDr. Vladimír Valenta, Ph.D.
- DOLENSKÁ, Markéta. 2013. *Vliv obezity na zdraví člověka*. Liberec. Bakalářská práce. Technická univerzita Liberec. Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Lenka Plívová.
- FIALOVÁ, Jana. 2014. *Význam edukace u diabetických pacientů/klientů na vznik komplikací*. Liberec. Bakalářská práce. Technická univerzita Liberec. Ústav zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Iva Škodová.
- HALUZÍK, Martin a Ivan RYCHLÍK, 2012. *Léčba diabetu u pacientů s onemocněním ledvin a jater: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-802-0426-710.
- HALUZÍK, Martin a kol., 2013. *Praktická léčba diabetu*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2880-6.
- HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace*. 10. vyd. Přeložila: Pavla KUDLOVÁ. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra, 2010. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2171-2.
- KAREN, Igor a Štěpán SVACINA, 2014. *Diabetes mellitus v primární péči*. 2. rozš. vyd. Praha: Axonite. ISBN 978-80-904899-8-1.
- KIMMEL, Paul L. and Mark E. ROSENBERG, 2014. *Chronic renal disease*. Amsterdam: Elsevier science. ISBN 9780124116160.
- KUDLOVÁ, Pavla, 2015. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5367-6.
- LEBL, Jan a kol., 2015. *Abeceda diabetu*. 4. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.
- MAGUROVÁ, Dagmar a L'udmila MAJERNÍKOVÁ, 2009. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-326-4.

- NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2015. *Přehled anatomie*. 3. dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-807492-206-0.
- OLŠOVSKÝ, Jindřich, 2012. *Diabetes mellitus 2. typu*. Praha: Maxford. ISBN 978-80-7345-277-3.
- PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, 2012. *Praktická diabetologie*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-244-5.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2012. *Diabetes mellitus v kostce*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-303-9.
- PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2014. *Diabetes mellitus a ledviny, vývodné cesty močové*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-384-8.
- ROKYTA, Richard a kol., 2009. *Somatologie*. Praha: Wolters Kluwer Česká republika. ISBN 978-80-7357-454-3.
- RYBKA, Jaroslav a kol., 2007. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-802-4716-718.
- RYBKA, Jaroslav, 2006. *Diabetologie pro sestry: diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1612-7.
- SVAČINA, Štěpán, 2008. *Prevence diabetu a jeho komplikací: úvod do problematiky*. Praha: Triton. ISBN 978-807-3871-789.
- SVAČINA, Štěpán, 2010. *Diabetologie*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-3486.
- SVĚRÁKOVÁ, Marcela, 2012. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. Praha: Galén. ISBN 978-807-2628-452.
- ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství*. Praha: Grada. ISBN 9788024711485.
- TEPLAN, Vladimír a kol., 2006. *Praktická nefrologie*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-1122-2.
- *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. Praha: 2013. Péče o diabetiky v roce 2012 [cit. 22-06-2017]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/pece-nemocne-cukrovkou>

Seznam tabulek

Tabulka č. 1	Pohlaví respondentů
Tabulka č. 2	Věk respondentů
Tabulka č. 3	Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů
Tabulka č. 4	Jaký typ diabetu mellitu respondenti mají
Tabulka č. 5	Jak dlouho se respondenti léčí s diabetem mellitem
Tabulka č. 6	Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii
Tabulka č. 7	Jaké jsou projevy diabetické nefropatie
Tabulka č. 8	Co může způsobit diabetická nefropatie
Tabulka č. 9	Jak předcházet vzniku diabetické nefropatie
Tabulka č. 10	Zásady životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie
Tabulka č. 11	Informoval lékař respondenty ohledně diabetické nefropatie
Tabulka č. 12	Nejvíce informací o diabetické nefropatii
Tabulka č. 13	Dostatek informací o diabetické nefropatii
Tabulka č. 14	Vyhovující forma edukace
Tabulka č. 15	Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1
Tabulka č. 16	Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2
Tabulka č. 17	Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3
Tabulka č. 18	Kritéria struktury
Tabulka č. 19	Kritéria procesu
Tabulka č. 20	Kritéria výsledku

Seznam grafů

Graf č. 1	Pohlaví respondentů
Graf č. 2	Věk respondentů
Graf č. 3	Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů
Graf č. 4	Jaký typ diabetu mellitu respondenti mají
Graf č. 5	Jak dlouho se respondenti léčí s diabetem mellitem
Graf č. 6	Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii
Graf č. 7	Jaké jsou projevy diabetické nefropatie
Graf č. 8	Co může způsobit diabetická nefropatie
Graf č. 9	Jak předcházet vzniku diabetické nefropatie
Graf č. 10	Zásady životního stylu předcházející vzniku diabetické nefropatie
Graf č. 11	Informoval lékař respondenty ohledně diabetické nefropatie
Graf č. 12	Nejvíce informací o diabetické nefropatii
Graf č. 13	Dostatek informací o diabetické nefropatii
Graf č. 14	Vyhovující forma edukace

Seznam příloh

Příloha č. 1	Dotazník
Příloha č. 2	Protokol k provádění výzkumu
Příloha č. 3	Výsledky předvýzkumu
Příloha č. 4	Návrh edukačního standardu

Příloha č. 1 – Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Lenka Sedláková a studuji na Technické univerzitě v Liberci, Fakultě zdravotnických studií, obor Všeobecná sestra. Tímto bych Vás chtěla požádat o chvilku času pro vyplnění tohoto **anonymního** dotazníku, který bude sloužit pro výzkum mé bakalářské práce na téma: **Edukace diabetického pacienta o nefropatii**. Zaškrtněte, nebo vypište odpověď (odpovědi) dle instrukcí.

Děkuji moc za Váš čas a vyplnění dotazníku.

1) Jaké je Vaše pohlaví?

- Žena
- Muž

2) Kolik Vám je let?

- 15 – 30 let
- 31 – 45 let
- 46 – 60 let
- 61 let a více

3) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Základní škola
- Střední odborná škola bez maturity
- Střední odborná škola s maturitou
- Vyšší odborná škola
- Vysoká škola

4) Jaký typ diabetu mellitu (cukrovky) máte?

- Diabetes mellitus 1. typu
- Diabetes mellitus 2. typu
- Jiný (Vypište): _____

5) Jak dlouho se s tímto onemocněním léčíte?

- 1 – 5 let
- 6 – 10 let
- 11 – 15 let
- 16 let a více

6) Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii?

- Slinivka břišní
- Mozek
- Oční sítnice
- Žaludek
- Ledviny
- Nevím

7) Víte, jaké jsou projevy diabetické nefropatie? (Možnost více odpovědí)

- Zvětšené ledviny
- Dušnost
- Bílkovina v moči
- Zhoršená funkce ledvin
- Zvracení
- Bolest hlavy
- Zhoršená funkce jater
- Vznik otoků (oční víčka, nohy) z důvodu nedostatku bílkovin
- Nevím

8) Co může způsobit diabetická nefropatie? (Možnost více odpovědí)

- Oslepnutí
- Selhávání ledvin
- Smrt
- Hyperglykémii
- Obezitu
- Nutnost dialýzy
- Nutnost transplantace ledvin, či slinivky břišní
- Amputace končetiny
- Nevím

9) Víte, jak předcházet vzniku diabetické nefropatie? (Možnost více odpovědí)

- Mít časté hypoglykemie
- Korekce glykemie
- Pravidelné kontroly v diabetologické poradně
- Být obézní
- Korekce krevního tlaku
- Mít časté hyperglykemie
- Nevím

10) Které zásady životního stylu předchází vzniku diabetické nefropatie?

(Možnost více odpovědí)

- Nepít alkohol
- Dostatek fyzické aktivity
- Pít alkohol
- Dodržovat doporučenou diabetickou dietu
- Pravidelně užívat vitamín A
- Nekouřit
- Pravidelně jíst čokoládu
- Přejídat se
- Nevím

11) Informoval Vás lékař o diabetické nefropatii a její prevenci?

- Ano
- Ne
- Nevím

12) Odkud máte nejvíce informací o diabetické nefropatii?

- Od lékaře
- Od sestry
- Z internetu
- Z televize
- Jiné (Vypište): _____

13) Myslíte si, že máte dostatek informací o diabetické nefropatii?

- Ano
- Ne
- Nevím

14) Jakou formu edukace preferujete?




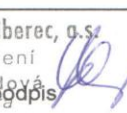
- Ústní
- Písemnou (brožury, plakáty)
- Video
- Praktický nácvik
- Nevím

Ještě jednou moc děkuji za Váš čas,

Lenka Sedláková

Příloha č. 2 - Protokol k provádění výzkumu

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Příjmení a jméno studenta	SEDLÁKOVÁ LENKA	
Studijní program/obor B5341 OŠETŘOVATELSVÍ VŠEOBECNÁ SESTRA	Osobní číslo studenta Z13000100	Ročník 3.
Téma práce	EDUKACE DIABETICKEJHO PACIENTA O NEFRYTII	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	CENTRUM INTERNÍCH OBORŮ, KRAJSKÁ NEMOCNICE LIBEREC, Z.S.	
Jméno vedoucího práce	Mgr. ALENA PELCOVÁ	
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 <p style="text-align: right;">podpis </p>	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <p style="text-align: right;">podpis </p>	
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <p style="text-align: right;">Krajská nemocnice Liberec, a.s. Mgr. Marie Fyauřová ředitelka ošetrovatelské péče podpis </p>	
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím <p style="text-align: right;">Krajská nemocnice Liberec, a.s. interní oddělení Mgr. Iva Škodová vrchní sestra podpis </p>	
Datum zahájení výzkumu	29.5.2017	
Datum ukončení výzkumu	15.6.2017	
Počet oslovených respondentů (personálu)		
Počet oslovených respondentů (klientů)	50	
Příloha: kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)		

v LIBERCI dne 29.5.2017



 podpis studenta



Příloha č. 3 - Výsledky předvýzkumu

Správné odpovědi jsou psány tučným písmem a jsou podtržené.

Otázka č. 1 Jaké je Vaše pohlaví?	n_i [-]	f_i [%]
Žena	4	40 %
Muž	6	60 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 2 Kolik Vám je let?	n_i [-]	f_i [%]
15 – 30 let	3	30 %
31 – 45 let	2	20 %
46 – 60 let	2	20 %
61 let a více	3	30 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 3 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?	n_i [-]	f_i [%]
Základní škola	0	0 %
Střední odborná škola bez maturity	4	40 %
Střední odborná škola s maturitou	4	40 %
Vyšší odborná škola	0	0 %
Vysoká škola	2	20 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 4 Jaký typ diabetu mellitu (cukrovky) máte?	n_i [-]	f_i [%]
Diabetes mellitus 1. typu	2	20 %
Diabetes mellitus 2. typu	8	80 %
Jiný (vypište)	0	0 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 5 Jak dlouho se s tímto onemocněním léčíte?	n_i [-]	f_i [%]
1 – 5 let	2	20 %
6 – 10 let	4	40 %
11 – 15 let	1	10 %
16 let a více	3	30 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 6 Jaký tělesný orgán je postižen při diabetické nefropatii?	n_i [-]	f_i [%]
Slinivka břišní	1	10 %
Mozek	1	10 %
Oční sítnice	1	10 %
Žaludek	0	0 %
<u>Ledviny</u>	7	70 %
Nevím	0	0 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 7 Víte, jaké jsou projevy diabetické nefropatie? (Možnost více odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
<u>Zvětšené ledviny</u>	4	15 %
Dušnost	2	7 %
<u>Bílkovina v moči</u>	4	15 %
<u>Zhoršená funkce ledvin</u>	6	22 %
Zvracení	1	4 %
Bolest hlavy	1	4 %
Zhoršená funkce jater	1	4 %
<u>Vznik otoků (oční víčka, nohy) z důvodu nedostatku bílkovin</u>	6	22 %
Nevím	2	7 %
Σ	27	100 %
Správné odpovědi	4	40 %
Špatné odpovědi	6	60 %
Σ	10	100 %

Pro správné zodpovězení otázky č. 7 bylo stanoveno kritérium zodpovědět alespoň 2 z 3 správných odpovědí a zároveň nezvolit ani jednu špatnou odpověď.

Otázka č. 8 Co může způsobit diabetická nefropatie? (Možnost více odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
Oslepnutí	4	13 %
<u>Selhávání ledvin</u>	7	22 %
<u>Smrt</u>	3	9 %
Hyperglykemií	3	9 %
Obezitu	1	3 %
<u>Nutnost dialýzy</u>	5	15 %
<u>Nutnost transplantace ledvin, či slinivky břišní</u>	4	13 %
Amputace končetiny	4	13 %
Nevím	1	3 %
Σ	32	100 %
Správné odpovědi	4	40 %
Špatné odpovědi	6	60 %
Σ	10	100 %

Pro správné zodpovězení otázky č. 8 bylo stanoveno kritérium zodpovědět alespoň 3 ze 4 správných odpovědí a zároveň nezvolit ani jednu špatnou odpověď.

Otázka č. 9 Víte, jak předcházet vzniku diabetické nefropatie? (Možnost více odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
Mít časté hypoglykemie	0	0 %
<u>Korekce glykemie</u>	9	36 %
<u>Pravidelné kontroly v diabetologické poradně</u>	9	36 %
Být obézní	1	4 %
<u>Korekce krevního tlaku</u>	5	20 %
Mít časté hyperglykemie	0	0 %
Nevím	1	4 %
Σ	25	100 %
Správné odpovědi	8	80 %
Špatné odpovědi	2	20 %
Σ	10	100 %

Pro správné zodpovězení otázky č. 9 bylo stanoveno kritérium zodpovědět alespoň 2 z 3 správných odpovědí a zároveň nezvolit ani jednu špatnou odpověď.

Otázka č. 10 Které zásady životního stylu předchází vzniku diabetické nefropatie? (Možnost více odpovědí)	n_i [-]	f_i [%]
<u>Nepít alkohol</u>	8	23 %
<u>Dostatek fyzické aktivity</u>	8	23 %
Pít alkohol	1	3 %
<u>Dodržovat doporučenou diabetickou dietu</u>	8	23 %
Pravidelně užívat vitamín A	2	5 %
<u>Nekouřit</u>	7	20 %
Pravidelně jíst čokoládu	0	0 %
Přejídat se	1	3 %
Nevím	0	0 %
Σ	35	100 %
Správné odpovědi	6	60 %
Špatné odpovědi	4	40 %
Σ	10	100 %

Pro správné zodpovězení otázky č. 10 bylo stanoveno kritérium zodpovědět alespoň 3 ze 4 správných odpovědí a zároveň nezvolit ani jednu špatnou odpověď.

Otázka č. 11 Informoval Vás lékař o diabetické nefropatii?	n_i [-]	f_i [%]
Ano	7	70 %
Ne	2	20 %
Nevím	1	10 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 12 Odkud máte nejvíce informací o diabetické nefropatii?	n_i [-]	f_i [%]
Od lékaře	5	50 %
Od sestry	2	20 %
Z internetu	3	30 %
Z televize	0	0 %
Jiné (Vypište)	0	0 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 13 Myslíte si, že máte dostatek informací o diabetické nefropatii?	n_i [-]	f_i [%]
Ano	5	50 %
Ne	5	50 %
Nevím	0	0 %
Σ	10	100 %

Otázka č. 14 Jakou formu edukace preferujete?	n_i [-]	f_i [%]
Ústní	6	60 %
Písemnou (brožury, plakáty)	3	30 %
Video	0	0 %
Praktický nácvik	1	10 %
Nevím	0	0 %
Σ	10	100 %

Na základě předvýzkumu došlo k úpravě výzkumných předpokladů. K výzkumnému předpokladu č. 1 se váže otázka č. 6 a 7., k výzkumnému předpokladu č. 2 se váže otázka č. 8 a k výzkumnému předpokladu č. 3 se váže otázka č. 9 a 10.

Výzkumný předpoklad č. 1 Předpokládáme, že více než 70 % pacientů s diabetem mellitem, zná pojem diabetická nefropatie.	Otázky		
	č. 6	č. 7	Průměr
Správné odpovědi	70 %	40 %	55 %
Špatné odpovědi	30 %	60 %	45 %
Σ	100 %	100 %	100 %

Na podkladě těchto výsledků byl změněn výzkumný předpoklad č. 1.

Předpokládáme, že více než **55 % pacientů** s diabetem mellitem zná pojem diabetická nefropatie.

Výzkumný předpoklad č. 2 Předpokládáme, že více než 50 % pacientů s diabetem mellitem, zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.	Otázka
	č. 8
Správné odpovědi	40 %
Špatné odpovědi	60 %
Σ	100 %

Na podkladě těchto výsledků byl změněn výzkumný předpoklad č. 2.

Předpokládáme, že více než **40 % pacientů** s diabetem mellitem zná rizika spojená s diabetickou nefropatií.

Výzkumný předpoklad č. 3 Předpokládáme, že více než 50 % pacientů s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.	Otázky		
	č. 9	č. 10	Průměr
Správné odpovědi	80 %	60 %	70 %
Špatné odpovědi	20 %	40 %	30 %
Σ	100 %	100 %	100 %

Na podkladě těchto výsledků byl změněn výzkumný předpoklad č. 3.

Předpokládáme, že více než **70 % pacientů** s diabetem mellitem je informováno o tom, jak diabetické nefropatii předcházet.

Příloha č. 4 – Návrh edukačního standardu

Název: Edukační standard pro pacienty s diabetem mellitem o diabetické nefropatii.

Charakteristika standardu: Závazná norma pro edukaci pacienta s diabetem mellitem o diabetické nefropatii.

Cíle:

1. Pacient zná informace o diabetické nefropatii.
2. Pacient zná informace o režimových opatřeních, které napomáhají před vznikem diabetické nefropatie.
3. Pacient zná informace o rizikových faktorech přispívajících ke vzniku diabetické nefropatie.

Cílová skupina: Všeobecné sestry.

Vydání: Září 2017.

Doba platnosti: 1 rok.

Kontrola: Průběžně, nepravidelně, minimálně jednou ročně.

Kontrolu vykonává: Staniční sestra, vrchní sestra, náměstkyně ošetrovatelské péče.

Kritéria struktury:

S1 Pracovníci: Edukační sestra (registrovaná všeobecná sestra, sestra se specializací).

S2 Prostředí: Příjmová místnost, ambulance, vyšetřovna, pokoj pacienta – vhodné je zajistit soukromí a odstranit rušivé elementy.

S3 Pomůcky: Písemný edukační materiál, obrázkový edukační materiál, tabulky s výměnnými jednotkami, glukometr, inzulinová pera, psací potřeby pro pacienta.

S4 Dokumentace: Zdravotnická a ošetrovatelská dokumentace, formulář pro záznam o edukaci, souhlas s edukací, návrh edukačního plánu.

Kritéria procesu:

P1 Edukační sestra se představí pacientovi, ověří si jeho totožnost, zajistí souhlas s edukací.

P2 Edukační sestra zjistí pacientovu míru informovanosti o diabetické nefropatii, posoudí psychický i fyzický stav, schopnost i ochotu spolupráce, schopnost učení se novým věcem (pozorování, rozhovor, dokumentace, dotazník).

P3 Edukační sestra stanoví edukační diagnózy dle NANDA taxonomie II.

P4 Edukační sestra určí společně s pacientem cíle edukace.

P5 Edukační sestra určí společně s pacientem obsah a rozsah edukace.

P6 Edukační sestra zvolí vhodnou metodu a formu edukace, která bude pacientovi nejvíce vyhovovat. Vybere vhodné pomůcky a stanoví časový rámec. Vhodné je rozdělit edukaci, alespoň do dvou sezení po 30 minutách. Dle potřeb pacienta se může uskutečnit více sezení. Všechna sezení jsou evidována. Sezení se mohou zúčastnit i příbuzní pacienta. Nakonec sestra vybere metodu hodnocení, ideální je použití otázek a odpovědí.

P7 Edukační sestra poučí pacienta dle jeho stupně vědomostí o:

1. sezení (délka 30 minut)

- **Charakteristika diabetické nefropatie** – Je to chronická komplikace diabetu mellitu postihující ledviny, projevuje se proteinurií, hypertenzí, poklesem funkcí ledvin, později nutností dialýzy až transplantace ledvin, další příznaky, které si pacient může sám hlídat jsou bílkovina v moči a vznik otoků (oční víčka, nohy).
- **Zásady zdravého životního stylu** – Nekouřit cigarety – informovat pacienta, kde hledat pomoc při odvykání kouření (centra pro léčbu závislosti na tabáku), nepít alkohol – informovat pacienta, kde hledat pomoc při odvykání pití alkoholu (centra pro léčbu závislosti na alkoholu), redukce hmotnosti (BMI 18,5–25), případně doporučit nutričního terapeuta, obezitologickou poradnu, bariatrickou léčbu, pravidelná fyzická aktivita alespoň 3x týdně po dobu minimálně 20-30 min. (rychlejší pěší turistika, jízda na kole, aqua aerobic atd.), dostatek odpočinku a eliminace stresu, posoudit pacientův psychický stav případně doporučit psychologa.
- **Shrnutí veškerých informací.**

2. sezení (30 minut)

- **Shrnutí veškerých informací z prvního sezení**
- **Strava** – Klást důraz na doporučenou diabetickou dietu, doporučit potraviny označené DIA, vysvětlit systém výměnných jednotek, upozornit na příjem bílkovin (nutná konzultace s lékařem), jíst pravidelně v menších porcích 6x denně, jíst dostatek zeleniny a vlákniny, vyvarovat se rychlým cukrům

(sladkosti, dortíky, atd.), omezit tuky (uzeniny, fastfood atd.), mít dostatek neslazených tekutin.

- **Další preventivní kroky** – Pravidelná kontrola v diabetologické poradně (případně další – oční poradna, nefrologická poradna atd.), selfmonitoring, správná aplikace inzulínu.
- **Rizikové faktory** – Kouření cigaret, pití alkoholu, nadváha/obezita, sedavý způsob života, hyperlipidemie, proteinurie, hypertenze, dlouhodobá dekompenzace diabetu.
- **Shrnutí veškerých informací.**

P8 Edukační sestra během edukace pobízí pacienta v aktivitě a dává mu prostor na kladení otázek.

P9 Edukační sestra řídí edukaci v jednotlivých oblastech zmíněných v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu (ostatní sestry, lékaři, nutriční terapeuti atp.).

P10 Edukační sestra předá pacientovi srozumitelné informační materiály s obrázky a doporučí mu další zdroje informací.

P11 Edukační sestra ověří, zdali po sezení pacient všemu porozuměl a získal požadované vědomosti. Dále provede vyhodnocení celé edukace s pacientem. Pokud některé cíle edukačního procesu nebyly splněny, je nutné pacienta reedukovat.

P12 Edukační sestra přesně zapíše celý průběh edukace do potřebných dokumentů.

Kritéria výsledku:

V1 Edukační sestra vykonávající edukaci se pacientovi představí.

V2 Edukace pacienta probíhá dle předem stanoveného edukačního plánu.

V3 Pacient je postupně informován o jednotlivých oblastech uvedených v bodě P7.

V4 Pacient ví, kde může získat další informace o onemocnění diabetická nefropatie.

V5 V pacientově dokumentaci je záznam o průběhu edukace.

Ošetrovatelský audit

Název: Vyhodnocení splnění edukačního standardu pro edukaci diabetického pacienta o nefropatii.

Oddělení:

Auditor/auditoři:

Datum:

Metody: Kontrola prostředí, kontrola pomůcek, kontrola dokumentace, otázky pro sestru, otázky pro pacienta, pozorování sestry při výkonu edukace.

Tabulka č. 18 Kritéria struktury

Kód	Kontrolní kritéria struktury	Metoda hodnocení	Ano	Ne
S1-S3	Byly splněny podmínky v bodech S1 Pracovník – 1b. S2 Prostředí – 1b. S3 Pomůcky – 1b.	kontrola prostředí, kontrola pomůcek	Max. 3b.	0b.
S4	Měla sestra k dispozici potřebnou dokumentaci?	kontrola dokumentace	1b.	0b.

Tabulka č. 19 Kritéria procesu

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
P1	Byly splněny podmínky uvedené v kritériu procesu? představení sestry – 1b. identifikace pacienta – 1b. souhlas s edukací – 1b.	pozorování sestry při výkonu edukace	Max. 3b.	0b.
P2	Posoudila sestra kritéria uvedená v bodě P2?	pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	1b.	0b.
P3	Stanovila sestra ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II?	kontrola dokumentace, formuláře pro edukaci	1b.	0b.
P4	Určila sestra cíle edukace společně s pacientem správně?	kontrola dokumentace	1b.	0b.
P5	Určila sestra obsah a rozsah edukace společně s pacientem?	otázka pro sestru, otázka pro pacienta	1b.	0b.

P6	Zvolila sestra správně? metodu edukace – 1b. formu edukace – 1b. pomůcky – 1b. časový rámec – 1b. způsob hodnocení – 1b.	kontrola dokumentace, otázka pro sestru	Max. 5b.	0b.
P7	Realizovala sestra edukační proces podle oblastní uvedených v bodě P7? základní přehled o diabetické nefropatii – 1b. projevy diabetické nefropatie – 1b. zásady zdravého životního stylu – 1b. fyzická aktivita – 1b. výživa – 1b. další preventivní kroky – 1b. rizikové faktory – 1b. souhrn veškerých informací – 1b.	pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	Max. 8b.	0b.
P8	Aktivizovala sestra pacienta při edukaci? – 1b. Poskytla mu prostor pro položení otázek? – 1b.	pozorování sestry při výkonu edukace, otázka pro pacienta	Max. 2b.	0b.
P9	Řídí sestra edukaci v jednotlivých oblastech uvedených v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu?	otázka pro sestru	1b.	0b.
P10	Poskytla sestra pacientovi ucelené informační materiály? – 1b. Doporučila mu další zdroje informací? – 1b.	otázka pro pacienta	Max. 2b.	0b.
P11	Ověřila si sestra, zda pacient porozuměl edukaci, provedla s ním vyhodnocení, případně naplánovala další výukové sezení?	otázka pro pacienta, kontrola dokumentace	1b.	0b.
P12	Zapisuje sestra vše do potřebných dokumentů?	kontrola dokumentace	1b.	0b.

Tabulka č. 20 Kritéria výsledku

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
V1	Zná pacient jméno sestry?	otázka pro pacienta	1b.	0b.
V2	Probíhala edukace dle edukačního plánu?	pozorování sestry při výkonu edukace	1b.	0b.
V3	Byl pacient edukován v jednotlivých oblastech zmíněných v bodě P7? základní přehled o diabetické nefropatii – 1b. projevy diabetické nefropatie – 1b. zásady zdravého životního stylu – 1b. fyzická aktivita – 1b. výživa – 1b. další preventivní kroky – 1b. rizikové faktory – 1b. souhrn veškerých informací – 1b.	otázka pro pacienta, kontrola dokumentace	Max. 8b.	0b.
V4	Ví pacient, kde může získat další informace?	otázka pro pacienta	1b.	0b.
V5	Je celý průběh zaznamenán v pacientově dokumentaci?	kontrola dokumentace	1b.	0b.

Celkový součet bodů (struktura + proces + výsledek):

Plný počet bodů během ošetrovatelského auditu může být 43 bodů.

Edukační standard je splněný při dosažení minimálně 30 bodů.

Koncept standardu vychází z:

- TÓTHOVÁ, Valerie a kol. 2012 *Kulturně kompetentní péče u vybraných minoritních skupin*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-645-6.

Použitá literatura:

- BOUČEK, Petr, 2011. *Diabetická nefropatie: průvodce ošetřujícího lékaře*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-807-3452-469.
- HALUZÍK, Martin a kol., 2013. *Praktická léčba diabetu*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2880-6.
- LEBL, Jan a kol., 2015. *Abeceda diabetu*. 4. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.
- PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, 2012. *Praktická diabetologie*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-244-5.
- RYBKA, Jaroslav, 2006. *Diabetologie pro sestry: diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1612-7.
- SVAČINA, Štěpán, 2008. *Prevence diabetu a jeho komplikací: úvod do problematiky*. Praha: Triton. ISBN 978-807-3871-789.