

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Adéla Tutková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

Adéla Tutková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**Ošetrovatelská péče o nemocné s pozdními komplikacemi
diabetu mellitu**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Vladimíra Fremrová

PLZEŇ 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne: 6. 3. 2014

Děkuji Mgr. Fremrové za odborné vedení práce a poskytování rad.

Anotace

Příjmení a jméno: Tutková Adéla

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetřovatelská péče o nemocné s pozdními komplikacemi diabetu mellitu

Vedoucí práce: Mgr. Vladimíra Fremrová

Počet stran: číslované: 63, nečíslované: 13

Počet příloh: 6

Počet titulů použité literatury: 23

Klíčová slova: Diabetes mellitus, chronické komplikace, ošetřovatelská péče, ošetřovatelský plán

Souhrn: Tato bakalářská práce je zaměřena na ošetřovatelskou péči o nemocné s pozdními komplikacemi diabetu mellitu. V teoretické části mé práce popisuji klasifikaci diabetu, klinické příznaky dle typu diabetu, diagnostiku, terapii, akutní a chronické komplikace. Také se zmiňuji o ošetřovatelské péči obecně. V praktické části bakalářské práce jsou popsány dvě kazuistiky pacientů, kteří mají přidružená onemocnění diabetu.

Annotation

Surname and name: Tutková Adéla

Department: Nursing and midwifery

Title of thesis: Nursing care of patients with late complications of diabetes mellitus

Consultant: Mgr. Vladimíra Fremrová

Number of pages: numbered: 63, non-numbered: 13

Number of appendices: 6

Number of literature items used: 23

Keywords: Diabetes mellitus, chronic complications, nursing care, nursing care plan

Summary: This bachelor work focuses on nursing care of patients with late complications of diabetes mellitus. In the theoretical part of the thesis I describe the classification of diabetes and its clinical symptoms according to types of diabetes, diagnosis, treatment, acute and chronic complications. I mention the nursing care too. In the practical part of the thesis I describe two case reports of patients who have comorbidities of diabetes.

Úvod	11
Teoretická část	12
1 DIABETES MELLITUS	13
1.1 Historický přehled	13
1.2 Klasifikace	14
1.2.1 Diabetes mellitus prvního typu	14
1.2.2 Diabetes mellitus druhého typu	15
1.2.3 Ostatní specifické typy	15
1.2.4 Epidemiologie diabetu v České republice za rok 2012	17
1.3 Klinické příznaky	17
1.3.1 Diabetes prvního typu	17
1.3.2 Diabetes druhého typu	17
1.4 Diagnostika	18
1.5 Terapie	18
1.5.1 Dietní a režimová opatření	18
1.5.2 Fyzická aktivita	19
1.5.3 Perorální antidiabetika	19
1.5.4 Léčba pomocí inzulínů aplikovaných injekčně	19
1.5.5 Léčba pomocí inzulínové pumpy	20
1.6 Akutní komplikace	20
1.6.1 Hypoglykemie	21
1.6.2 Hyperglykemie	21
1.6.3 Diabetická ketoacidóza	21
1.7 Chronické komplikace	22
1.7.1 Diabetická nefropatie	22
1.7.2 Diabetická retinopatie	23
1.7.3 Diabetická neuropatie	24
1.7.4 Diabetická makroangiopatie	24
1.7.5 Ischemická choroba srdeční	25
1.7.6 Cévní mozkové příhody	25
1.7.7 Ischemická choroba dolních končetin	26
1.7.8 Syndrom diabetické nohy	26
1.8 Diabetes mellitus a hypertenze	27
2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	28
2.1 Ošetřovatelský proces	28

2.1.1	Ošetrovatelská anamnéza	28
2.1.2	Ošetrovatelská diagnóza	29
2.2	Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu	29
2.3	Ošetrovatelská péče v oblasti sebestačnosti nemocného.....	30
2.4	Ošetrovatelská péče v oblasti hygieny a oblékání nemocného.....	31
2.5	Ošetrovatelská péče o spánek a odpočinek nemocného	31
2.6	Ošetrovatelská péče o výživu nemocného	31
2.7	Ošetrovatelská péče o vyprazdňování nemocného	32
2.8	Ošetrovatelská péče o dýchání.....	33
2.9	Ošetrovatelská péče o nemocného s bolestí.....	33
2.10	Jistota a bezpečí nemocného v ošetrovatelské péči.....	34
2.11	Model Marjory Gordonové	34
	Praktická část.....	36
3	FORMULACE PROBLÉMU	37
3.1	Kvalitativní výzkum	37
3.1.1	Výzkumné otázky	37
4	CÍL PRÁCE	38
4.1	Dílčí cíle.....	38
5	VZOREK RESPONDENTŮ	38
6	Kazuistika I.....	39
6.1	OŠETŘOVATELSKÝ MODEL – M. Gordon.....	41
6.2	Ošetrovatelské diagnózy	43
6.3	OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	44
7	Kazuistika II.	51
7.1	OŠETŘOVATELSKÝ MODEL – M. Gordon.....	53
7.2	Ošetrovatelské diagnózy	55
7.3	OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	56
8	DISKUZE	64
	ZÁVĚR.....	67
	SEZNAM ZDROJŮ	68
	SEZNAM TABULEK	70
	SEZNAM PŘÍLOH	73

Úvod

Diabetes mellitus druhého typu je v současné době celosvětově velmi rozšířená populační nemoc. Je to dáno především nesprávnou životosprávou, malou pohybovou aktivitou a podceňováním rizik této choroby. V mé bakalářské práci se zaměřuji na ošetrovatelskou péči o nemocné s pozdními komplikacemi diabetu druhého typu. V teoretické části popisuji klasifikaci diabetu, klinické příznaky, diagnostiku, terapii, akutní a chronické komplikace a ošetrovatelskou péči obecně. V praktické části porovnávám kazuistiky dvou pacientů, kteří byli hospitalizováni na diabetologickém oddělení ve Fakultní nemocnici v Plzni. Zaměřuji se na ošetrovatelské diagnózy, které souvisejí s chronickými komplikacemi diabetu druhého typu. Na základě těchto diagnóz jsem stanovila ošetrovatelské plány.

Teoretická část

1 DIABETES MELLITUS

„Diabetes mellitus je skupina chronických metabolických onemocnění různé etiologie, jejichž společným jmenovatelem je hyperglykemie. Diabetes způsobuje porucha sekrece nebo účinku inzulínu a je provázána poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin.“ (Rybka a kol., 2006, s. 25) Během dlouhotrvající hyperglykemie se postupně rozvíjí i poškození různých orgánových systémů, které se projevuje jejich dysfunkcí či selháním.

1.1 Historický přehled

Diabetes patří mezi nejstarší civilizační choroby. První zmínka o této chorobě pochází z období 1550 př.n.l. V takzvaném Ebersově papyru se o ní hovoří jako o „podivné nemoci, při níž se maso a kosti ztrácejí do moči. Léčba je svízelná a nikdy nevede k vyléčení“. Indický vědec Susruta popisuje podrobně cukrovku, kterou nazývá „madhumeda“ – tj. medová moč. Arabský vědec Avicenna byl považován za prvního, kdo rozlišil diabetes mellitus a diabetes insipidus. V roce 1841 Karl Trommer přišel s kvalitativním testem na cukr v moči a o devět let později Hermann von Fehling vynalezl kvantitativní test na cukr v moči. (Perušičová, 2012, s. 19)

Dále v 19. Století se objevila výjimečná osobnost – Claude Bernard, který prováděl pokusy na zvířatech. Jedním z jeho zjištění bylo, že játra produkují glukózu nezávisle na přívodu sacharidů v potravě. Prokázal tak vlastně, že tělo je samo schopné si vyrábět složité chemické látky i za normálních podmínek. Tento proces nazval „vnitřní sekrece“ a to bylo klíčové pro celou budoucí endokrinologii. Prokázal také, že glukóza vzniká v játrech a v r. 1857 nazval tuto látku glykogen. Věděl, že tento glykogen se ukládá jako zásobní látka v organismu a podle potřeby se z něj stane glukóza. Na inzulín, jakožto látku nezbytnou pro metabolismus sacharidů, který vzniká v Langerhansových ostrůvcích, přišel Edward Sharpey-Schafer a nazval ho podle latinského slova insula – ostrov. Zjistila se tedy příčina diabetu – poškození endokrinní části pankreatu. Po velkém experimentování se v roce 1921 podařilo izolovat tuto účinnou látku, produkovanou Langerhansovými ostrůvky, Fredericku Bantingovi a jeho asistentu Charlesi Bestovi. Experiment provedli na psech a to tak, že extrakt z jednoho psa aplikovali druhému, který byl v důsledku těžkého diabetu na pokraji smrti kvůli odejmutému pankreatu. Po injekci se pes postavil na vlastní nohy. Rozhodli se poté, že toto s inzulínem vyzkouší i u čtrnáctiletého Leonarda Thompsona, který umíral na diabetes. Po injekci mu klesla

glykemie a během několika dnů mohl chlapec odejít domů, ale samozřejmě byl trvale závislý na injekcích inzulínu. V roce 1923 byli Banting a jeho asistent odměněni Nobelovou cenou. Objev inzulínu byl jedním z největších v historii medicíny a zachránil tak jistě miliony lidských životů. (Rybka a kol., 2006, s. 16-17) V roce 1936 H. Ch. Hagedorn vynalezl první dlouhodobě působící inzulín NPH (neutral protamin Hagedorn)

V témže roce přišel H. P. Himsworth na to, že existují dva typy diabetu – citlivý a necitlivý na inzulín. V roce 1942 Marcel J. Janbon přichází s prvními perorálními antidiabetiky. V roce 1951 Frederick Sanger popsal strukturu molekuly inzulínu a o sedm let později za to dostal Nobelovu cenu za chemii. Roku 1963 byla založena první Česká diabetologická společnost. V roce 1971 Pierre Freychet objevil inzulínové receptory. G. F. Botazzo přišel roku 1985 na to, že diabetes prvního typu je autoimunitní orgánově specifické onemocnění. Paul Lacy a kol. poprvé transplantovali Langerhansovy ostrůvky v roce 1989 a o rok později se rozšířila aplikace inzulínu inzulínovým „perem“. Od roku 2006 je známa i inhalační aplikace inzulínu. (Perušičová, 2012, s. 19-20)

1.2 Klasifikace

V roce 2010 se uskutečnily změny v klasifikaci diabetu dle návrhu Americké diabetologické asociace (ADA). Již se nepoužívají termíny inzulín-dependentní a non-inzulín-dependentní diabetes mellitus. Jsou nahrazeny termíny diabetes mellitus prvního a druhého typu. Dále se nerozlišuje typ 2. diabetes s obezitou a bez obezity a byla zrušena skupina malnutričního diabetu, který byl převeden k sekundárnímu diabetu. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 59)

1.2.1 Diabetes mellitus prvního typu

Diabetes prvního typu znamená absolutní nedostatek inzulínu v důsledku zániku beta buněk Langerhansových ostrůvků, které jsou postiženy autoimunitním zánětem. Tento typ je vždy závislý na léčbě inzulínem a má sklon ke ketoacidóze. (Šafránková, Nejedlá, 2006, s. 56) Může se projevit ve kterémkoliv věku, avšak nejčastěji se vyskytuje u mladší generace do čtyřiceti let. Vrchol onemocnění je mezi dvanácti a patnácti lety. U mladých a štíhlých lidí je nástup většinou prudký a provázený typickými příznaky, jakými jsou polydipsie, polyurie, nykturie, únava, ztráta tělesné hmotnosti při normální chuti k jídlu. K manifestaci onemocnění dochází často při probíhající viróze, angíně či psychickém

stresu. Vyplavují se kontraregulační hormony, a pokud je inzulínová sekrece nedostatečná, dojde k manifestaci diabetu a tedy k hyperglykémii. (Rybka a kol., 2006, s. 34)

V roce **2012** byl zjištěn **diabetes prvního typu** u celkem **56 514** osob. Z toho 1071 u dětí ve věku 0 až 14 let a 895 ve věku 15 až 19 let. (Zvolský, ÚZIS ČR, 2013)

1.2.2 Diabetes mellitus druhého typu

Tvoří asi 85 až 90% všech nemocných diabetem. Nenápadná manifestace je spíše ve vyšším věku po čtyřicátém až padesátém roce. K úbytku sekrece inzulínu dochází jiným mechanismem, než autoimunitou a nevede to tedy k úplnému úbytku B - buněk. Na vzniku choroby se podílí genetická predispozice a řada faktorů, které lze ovlivnit. Patří mezi ně obezita, nevhodná strava, stres, malá fyzická aktivita. Nemocní s druhým typem diabetu nejsou životně závislí na podávání exogenního inzulínu a nemají sklon ke ketoacidóze. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 61) Relativní nedostatek inzulínu u diabetu druhého typu je dán nerovnováhou mezi sekrecí a účinkem inzulínu v cílových tkáních. (Rybka a kol., 2006, s. 41) Diabetes druhého typu je jedním z projevů metabolického syndromu. Nemocní mívají současně další abnormality, které zvyšují riziko kardiovaskulárních onemocnění. Například dyslipidemie, hypertenze, centrální obezita, endoteliální dysfunkce a větší riziko tvorby trombů. V době záchytu bývají již často přítomny specifické angiopatické komplikace. Neuropatie je přítomna v 54%, nefropatie asi v 15% a retinopatie také v 15%. (Rybka a kol., 2006, s. 35)

Pacientů, kteří se léčili s diabetem **druhého typu** bylo v České Republice v roce **2012** léčeno **772 585** a trpěl jím tedy **každý sedmý** obyvatel. (Zvolský, ÚZIS ČR, 2013)

1.2.3 Ostatní specifické typy

Genetický defekt B buněk

Do skupiny diabetu podmíněného genetickým defektem B buněk, byl zařazen typ Maturity-onset type diabetes of the young (dále MODY). Tento typ se manifestuje ve věku do 25ti let. Jde o diabetes s dominantní autozomální dědičností. V současné době je definováno 6 podskupin MODY. Klinicky jde o onemocnění s vysokým rizikem rozvoje vaskulárních komplikací. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 117) Myslet na tento typ diabetu by se mělo tehdy, jestliže je v rodině výskyt diabetu ve více generacích, při

jeho výskytu v kojeneckém věku nebo při diagnóze diabetu druhého typu za současné nepřítomnosti obezity. (Perušičová, 2012, s. 52)

Gestační diabetes mellitus

Jedná se o diabetes, který vzniká v průběhu těhotenství. Charakterizuje se inzulinovou rezistencí (podobá se diabetu druhého typu) a po porodu mizí. Rizikem pro vznik je obeznost ženy, velký přírůstek na tělesné hmotnosti během těhotenství a také pozitivní rodinná anamnéza. Gestační diabetes představuje riziko pro plod, čímž může být nezralost při velké porodní hmotnosti, hypoglykemie, hypokalcemie, polyglobulie a hyperbilirubinemie. Souhrnně nazýváno jako diabetická fetopatie. (Šafránková, Nejedlá, 2006, s. 57) Na přítomnost gestačního diabetu jsou vyšetřovány všechny těhotné ženy mezi 24. a 28. týdnem gravidity pomocí orálního glukózového tolerančního testu (oGTT). (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 569)

Poruchy glukózové homeostázy

Porucha glukózové homeostázy je jakýsi přechod mezi diabetem a normální tolerancí glukózy. Řadíme sem zvýšenou glykémii nalačno ve venózní plasmě: 5,6 až 6,9 mmol/l a poruchu glukózové tolerance, definovanou glykemií ve 120. minutě oGTT: 7,8 až 11,1 mmol/l. Poruchy jsou obvykle spojeny s dalšími projevy metabolického syndromu a zvyšují tak riziko kardiovaskulárních onemocnění. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 64) Přibližně 3 % nemocných s porušenou glukózovou homeostázou do roka pokročí v diabetes mellitus. (Dunning, Ward, 2008, s. 8)

Imunitně podmíněný diabetes

Autoimunitní reakce je nejčastější příčinou diabetu prvního typu. Pravděpodobný spouštěč je virová infekce či styk s jiným exogenním nebo endogenním agens. Pro autoimunitní původ choroby svědčí také přítomnost protilátek, které můžeme prokázat již v preklinickém stadiu choroby (např. protilátky proti inzulinu a proinzulinu a proti buňkám Langerhansových ostrůvků). „Ke klinické manifestaci diabetu mellitu je třeba, aby bylo zničeno více než 70% tkáně produkující inzulin.“ (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 60)

Idiopatický diabetes prvního typu

Toto onemocnění je popsáno v africké a asijské populaci a jeho etiologie není známa. Nejsou u něj prokazatelné známky autoimunity a nemocní mají sklon ke ketoacidóze. Řadí se pod diabetes prvního typu, jelikož nemocní jsou absolutně závislí na přívodu exogenního inzulínu. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 61)

1.2.4 Epidemiologie diabetu v České republice za rok 2012

V roce 2012 se v České republice s diabetem léčilo více než 841 tisíc pacientů, což představovalo nárůst prevalence o téměř 16 tisíc diabetiků oproti roku 2011. Počet chronických komplikací v roce 2012 činil více než 241 tisíc. Oproti roku 2011 klesl v roce 2012 počet osob léčených pouze dietou ze 135 tisíc na 120 tisíc. (Zvolský, ÚZIS ČR, 2013)

1.3 Klinické příznaky

1.3.1 Diabetes prvního typu

Nejčastějšími klinickými příznaky diabetu prvního typu jsou polyurie, nykturie, polydipsie, polyfagie, malátnost, únava, nechutenství, nauzea, kolísání zrakové ostrosti, hubnutí při normální chuti k jídlu a opakované infekce kůže nebo vulvy. (Perušičová, 2013, s. 55)

Dalšími příznaky jsou také kyselý zápach z úst, zrychlené dýchání, bolest břicha či zvracení. Laboratorně hovoříme o hyperglykemii a ketoacidóze. (Bělobrádková, Brázdová, 2006, s. 26)

1.3.2 Diabetes druhého typu

V klinickém obrazu diabetu druhého typu může dominovat kterýkoliv příznak metabolického syndromu inzulínové rezistence. Záchyt bývá často náhodný, nejčastěji v prvním období rozvoje nemoci typické příznaky chybějí. Z klasických příznaků bývá přítomna žízeň, polydipsie, polyurie, únava. Nechutenství či hmotnostní úbytek často chybějí. Na diagnózu diabetu druhého typu také někdy upozorní nepřímé projevy - kožní

zánětlivá onemocnění, pruritus, porucha zraku. Někdy bývá diagnóza stanovena až při přítomnosti chronických komplikací – ICHS, ICHDK, CMP (Rybka a kol., 2006, s. 35)

1.4 Diagnostika

V diagnostice nám značně pomůže anamnéza, ve které se lékař zaměřuje na symptomy nemoci a ovlivnitelné rizikové faktory jako je kouření, hypertenze, hyperlipoproteinemie, či neovlivnitelná pozitivní rodinná anamnéza. Dále výživa nemocného a jeho dietní návyky, fyzická aktivita, případně jiná onemocnění, se kterými se léčí. Důležité je zjistit frekvenci, závažnost a příčinu akutních komplikací, pacientovo psychosociální a ekonomické faktory ovlivňující léčbu. V neposlední řadě také gestační anamnézu. Fyzikálním vyšetřením sestrou získá lékař informace o tělesné hmotnosti, BMI, TK, tepové frekvenci, případně sestra provede EKG, zhodnotí stav kůže. Dále lékař vyšetří štítnou žlázu, krční tepny a tepny na dolních končetinách. Lékař také doporučí oftalmologické vyšetření, případně neurologické vyšetření. (Šafránková, Nejedlá, 2006, s. 61)

Laboratorně se diabetes mellitus potvrdí několika způsoby na základě glykemie ve venózní plasmě. Prvním je náhodná glykemie, druhým je glykemie na lačno a třetím je glykemie naměřená při orálním glukózovém tolerančním testu (oGTT). (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 66) Diagnózu potvrdí některé klinické příznaky diabetu a náhodná glykemie vyšší než 11,0 mmol/l, dále nález glykemie ve venózní krvi nalačno vyšší než 7,0 mmol/l po osmihodinovém lačnění a nález glykemie za dvě hodiny po provedení oGTT nad 11,0 mmol/l. Test oGTT se provede po vypití roztoku se 75 g glukózy. Orální glukózový toleranční test je indikován při glykemii nalačno mezi hodnotou 5,6 mmol/l a 7,0 mmol/l. (Olšovský, 2012, s. 18)

1.5 Terapie

1.5.1 Dietní a režimová opatření

Správná strava je základem léčby diabetu. V první řadě jde o stravování se racionální stravou, která je v léčbě nenahraditelná. Výběrem vhodných potravin si nemocný s diabetem může udržovat správnou hladinu glykemie. Naopak

při konzumování nevhodných potravin nebo nápojů se zhoršuje kompenzace jeho onemocnění. Při příjmu nadbytečného množství energie z potravy se úplně nespotřebovává a je ukládána v organismu jako zásobní tuky, což vede ke zvýšení tělesné hmotnosti. Diabetik by měl proto jíst často a v menších porcích. Rozhodně není dobré konzumovat sladká jídla, velmi sladké ovoce, čokoládu, med, tučné maso, tučné mléčné výrobky či alkohol. Doporučují se konzumovat potraviny, které obsahují složené cukry takzvané polysacharidy. Například celozrnné pečivo, ovesné vločky, brambory, rýži, luštěniny a podobně. (Psottová, 2012, s. 30-31)

1.5.2 Fyzická aktivita

Fyzická aktivita snižuje glykemii, pomáhá spotřebovat energii přijatou v potravě. Vyplavuje endorfíny a má tak vliv na psychickou pohodu člověka. Pohyb zvyšuje citlivost tkání na inzulín, takže pacient nepotřebuje tolik inzulínu, ať už vlastního nebo podávaného injekčně. Pohybem se snižuje riziko civilizačních chorob, takže působí i preventivně. Pro diabetiky je vhodný pravidelný pohyb, který je ale pro každého individuální. Doporučuje se například plavání nebo jízda na kole, při které se odlehčuje zátěži kloubů. Není vhodné cvičit, pokud má pacient nějakou bolest, případně akutní nebo virové onemocnění, pokud má potíže s dýcháním a také když má hladinu glykemie neobvykle vysokou. (Psottová, 2012, s. 32-33)

1.5.3 Perorální antidiabetika

Dále PAD, jsou léky, které pomáhají snižovat a normalizovat glykemii, avšak při současném dodržování ostatních součástí léčby jako je dieta a pohyb. PAD se dělí do skupin dle jejich účinku v organismu a podle jejich chemické struktury. Příkladem je metformin, což je lék považovaný za lék první volby při diabetu. (Psottová, 2012, s. 44)

1.5.4 Léčba pomocí inzulínů aplikovaných injekčně

Inzulín je nutno podat diabetikovi do podkoží, odkud se postupně vstřebává. Při akutních stavech v nemocnicích je možno podat inzulín nitrožilně. Dělí se dle původu na zvířecí, lidské inzulíny a inzulínová analoga. Podle nástupu účinku se dělí na rychle působící, středně rychle působící, „mixované inzulíny“ a dlouze působící.

Rychle působící se podávají před jídlem, protože nástup účinku je deset až třicet minut. Doba trvání účinku je dvě až šest hodin a tyto inzuliny je možno podat i nitrožilně.

Středně rychle působící se nedají aplikovat nitrožilně, ale pouze do podkoží. Doba trvání účinku je obvykle jedenáct hodin i déle, maximálně dvacet čtyři hodin. Pacient po podání nemusí bezprostředně jíst, ale je vhodné zachovat běžný denní přísun potravy.

Mixované inzuliny jsou směsi rychle a středně rychle působícího inzulínu. Účinek trvá deset až dvacet hodin. Výhodou je, že se aplikují pouze dvakrát denně.

Dlouze působící se opět podávají pouze do podkoží a jejich účinek trvá dvacet čtyři hodin, někdy i déle. Každý pacient s diabetem by měl vědět, jaký typ inzulínu má a jak dlouho působí. (Psottová, 2012, s. 50-51)

1.5.5 Léčba pomocí inzulínové pumpy

Je to vlastně kontinuální podkožní infuze inzulínu a patří mezi současné moderní možnosti léčby diabetu. Inzulínová pumpa nepřetržitě aplikuje malé množství inzulínu do organismu, a to ve dne i v noci. Přibližuje se tak fungování zdravého organismu. Velikost dávky je možné zadat v různých denních i nočních dobách, aby byla zajištěna optimální hodnota glykemie pro diabetika. Před jídlem si pacient sám navolí potřebnou dávku inzulínu. Další výhodou je také to, že má pacient svobodnější denní režim díky možnosti nastavení dávky dopředu. Díky tomu může jíst kdykoliv chce, může se aktivně hýbat podle svých potřeb. Inzulínová pumpa ve velikosti kreditní karty, vážící kolem 100 gramů je připevněna nejčastěji v oblasti břicha. Pomocí kanyly, která má na konci jehličku, se zavede do podkoží. Některé pumpy je možné ovládat dálkovým ovládáním a také propojit s glukometrem. (Psottová, 2012, s. 54-56)

1.6 Akutní komplikace

Akutní komplikace diabetu nemocného ohrožují na zdraví nebo životě prakticky v kteroukoliv dobu a bez ohledu na délku trvání onemocnění. (Bělobrádková, Brázdová, 2006, s. 109)

1.6.1 Hypoglykemie

Nízká koncentrace glukózy je zvláště nebezpečná pro mozkovou tkáň, pro kterou je glukóza základním zdrojem energie. Hypoglykemie nejčastěji vzniká v důsledku absolutního či relativního úbytku inzulínu v průběhu terapie inzulínem či PAD. Hranice hypoglykemie se udává hodnotou 3,3 mmol/l v kapilární plasmě. Hypoglykemie jsou nebezpečné u starších osob a u nemocných s aterosklerózou, mohou totiž být vyvolávající příčinou cévní mozkové příhody nebo infarktu myokardu. Příčinou hypoglykemie u diabetiků bývá vysoká fyzická zátěž, vynechání pravidelného jídla, nesprávně zvolená dávka inzulínu či požití alkoholu. Hypoglykemie jsou časté u nespolupracujících pacientů, při rozvoji chronické renální insuficience, při léčbě dlouhodobě působícími inzulíny a při současném podávání betablokátorů. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 348-350) Je také důležité rozpoznat hypoglykemické příznaky, kterými může být únava, bolest hlavy, pocit hladu, pocení, zrychlený puls a třes rukou. (Bělobrádková, Brázdová, 2006, s. 110)

1.6.2 Hyperglykemie

„Hyperglykemie je příčinou osmotické diurézy, vedoucí až k hypovolemii a dehydrataci nemocného. Důsledkem hyperglykemie je vystupňovaný pocit žízně, polyurie, polydipsie, slabost, závratě, ortostatická hypotenze.“ (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 364) Hyperglykemie vzniká při poruše rovnováhy inzulínu a glukagonu v krvi. Příčinou hyperglykemie může také být vynechání nebo malá dávka inzulínu na noc.

Závažnou komplikací pro diabetes druhého typu je hyperglykemické kóma, u kterého je přítomna dlouhodobě žízeň, polyurie, dehydratace, hypotenze až poruchy vědomí. Ke zvládnutí hyperglykemického kómatu je nutná hospitalizace nemocného a dostatečná intravenózní rehydratace a současné podávání inzulínu. (Perušičová, 2012, s. 100-101)

1.6.3 Diabetická ketoacidóza

Akutní metabolickou komplikací diabetu prvního typu je diabetická ketoacidóza, která je vyvolaná nedostatkem inzulínu a zvýšenou produkcí kontraregulačních hormonů. U diabetické ketoacidózy je zvýšená hladina ketolátek, hyperglykemie a deficit vody

a minerálů. Mezi příčiny vzniku diabetické ketoacidózy patří nově vzniklý diabetes prvního typu, chybná terapie ze strany lékaře či pacienta, infekce, vaskulární příhody, úrazy či operace. Prohlubující se ketoacidóza se projevuje nevolností, zvracením až extrémní dušností. Pozdním projevem jsou poruchy vědomí, které mohou skončit až kómatem.

Při fyzikálním vyšetření je přítomno acidotické Kussmaulovo dýchání, známky dehydratace, nebo bolesti břicha, které připomínají náhlou příhodu břišní, latinsky pseudoperitonitis diabetica. (Pelikánová, Bartoš a kol., 2011, s. 362-364)

1.7 Chronické komplikace

Diabetes mellitus je dlouhodobě probíhající onemocnění, které má po letech za následek ireverzibilní změny, postihující tkáň organismu. U nemocných s diabetem se setkáváme s orgánovým postižením specifickým a nespecifickým pro diabetes.

Mezi specifická postižení patří diabetická retinopatie, diabetická nefropatie a neuropatie. Nespecifická postižení jsou makroangiopatie, mikroangiopatie a neuropatie. (Brázdová a kol., 2000, s. 91) V tabulce č. 2 uvádím chronické komplikace diabetu v ČR za rok 2012.

1.7.1 Diabetická nefropatie

Je to postižení ledvin, vznikající na podkladě mikroangiopatickém, které se charakterizuje proteinurií, hypertenzí a postupným poklesem funkcí ledvin. Nefropatie postihuje nemocné jak s diabetem prvního typu tak nemocné s diabetem druhého typu.

Hlavní příčinou rozvoje je dlouhodobá hyperglykemie a také systémová hypertenze. Činitelem na rozvoji hypertenze u nemocných s diabetem je sklon k retenci sodíku a vody. Hlavní role vzniku diabetické nefropatie je intraglomerulární hypertenze. Glomeruly zanikají a mizí tak vlastní výkonná tkáň pro činnost ledvin. Ve stadiu renálního selhání se zbylé funkční nefrony snaží kompenzovat svůj nedostatek, což se projevuje polyurií s následnou dehydratací. Poté množství moče klesá od oligurie k anurii (kolem 100 ml za den). Zánik funkce může prohloubit ještě více pyelonefritida. Pacient je dušný, má otoky a je anemický. Na kůži se objevují petechie a hematomy. V závěrečném stadiu nefropatie může být přítomna ischemická choroba srdeční, cévní mozková příhoda

a zvyšuje se incidence diabetické nohy a neurologických komplikací. (Brázdová a kol., 2000, s. 96-100) Stadia diabetické nefropatie uvádím v tabulce č. 1.

1.7.2 Diabetická retinopatie

Postižení zraku při diabetu patří mezi pozdní komplikace na mikroangiopatickém podkladu. Při dlouhodobě špatné kompenzaci nemoci nacházíme na sítnici abnormality jako uzávěr kapilár, rozšířené cévy nebo novotvorbu cév. Postižená stěna cévy ztrácí svou pružnost a pevnost a to vede k jejímu rozšíření v určitých úsecích. Vznikají takzvaná mikroaneurysmata. Při ztenčené cévní stěně dochází k vyklenutí cévy a při následném vzestupu krevního tlaku může dojít k ruptuře aneurysmatu a krvácení. Při současném ztluštění membrány cév sítnice se zmenšuje průtok krve a dochází ke tkáňové hypoxii. Vznikají mikrotromby jako důsledek porušené funkce endotelu a zvýšené viskozity krve. Ty mohou být příčinou uzávěru cévy. Známkou nejtěžšího stadia retinopatie, takzvaného proliferativního, je tvorba nových cév. Mezi urychlující rizikové faktory tohoto postižení patří hypertenze, hyperlipidemie, poruchy koagulace, genetická dispozice, užívání antikoncepce anebo gravidita. Onemocnění též zhoršují různá probíhající poranění, záněty či lokální uzávěry. Diabetická retinopatie má *tři stadia*. Prvním je *počáteční stadium*, při kterém na očním pozadí nacházíme mikroaneurysmata ve venozním řečišti. (Příloha B) Při jejich prasknutí vznikají hemoragie, které mohou být drobné, tečkovité nebo rozsáhlejší následkem většího krvácení. Hemoragie se nejvíce nacházejí v centrální krajině a zhoršují tak zrakovou ostrost. Druhé *preproliferativní stadium*, kde jsou pokročilé změny, představuje vznik dalších cévních uzávěrů a nález měkkých exsudátů vypovídá o drobných infarktech cév. Typický obraz pro místo zeslabené cévní stěny je rozšíření žil nebo také „řetízkatění“. Třetí *proliferativní stadium* je nejtěžším. (Příloha A) Dochází k novotvorbě cév, které nejsou stavebně ani funkčně významné. Vazivová přestavba se tvoří v postižených oblastech, pruhy vaziva strhávají sítnici od zadního pólu oka. Toto odlučování sítnice má za následek postupnou ztrátu zraku nemocného. (Brázdová a kol., 2000, s. 93-95) Nejčastějšími příčinami zhoršení zraku u nemocných s diabetem mellitem jsou – kolísání glykemie, diabetická retinopatie, katarakta, glaukom a hypoglykemie. (Perušičová, Piřhová, 2012, s. 17)

1.7.3 Diabetická neuropatie

Neurologické komplikace uzavírají trias nejčastějších pozdních komplikací diabetu. Vyvolávajícím faktorem je hyperglykemie při dlouhodobě špatné kompenzaci. Mezi projevy neuropatie patří silné bolesti, svalová slabost, parézy nervů. Postiženy jsou axony, u kterých dochází k demyelinizaci jejich ochranného obalu. Na dolních končetinách jsou nervová vlákna nejdelší, a proto se zde nejčastěji projevuje jejich pomalé vedení. Rozlišujeme mononeuropatii a polyneuropatii. Liší se počtem postižených vláken. Nervová vlákna dělíme dle funkce na senzorycká, motorická a vegetativní. Senzorickými vlákny jsme schopni vnímat bolest, tlak, teplo a dotyk. Motorickými vlákny jsme schopni řídit činnost příčně pruhovaných svalů a vegetativní vlákna nám zajišťují funkci vnitřních orgánů a to hlavně v trávicím traktu. (Brázdová a kol., 2000, s. 101-102)

Klinické příznaky dělíme dle druhu postiženého nervu. Často tak nemocní s neuropatií udávají palčivé, pálivé nebo řezavé bolesti nohou, zejména bérků. Bolesti bývají i v klidu. Dalšími projevy neuropatie může být ztráta citlivosti nohou, svalová slabost nebo zhoršená kloubní pohyblivost. (Rybka, 2007, s. 107)

Nejčastějším projevem diabetické polyneuropatie bývá postižení dolních končetin. Ztráta vnímání bolesti, tepla nebo chladu může být příčinou vzniku diabetické nohy. Při degeneraci motorických vláken dochází k pocitům únavy až obrně, křečím a je zde porušená funkce výživy tkání. (Brázdová a kol., 2000, s. 102) K diagnostice diabetické neuropatie nezbytně patří odebrání anamnézy, objektivní nález a elektrodiagnostické vyšetření. (Perušičová, Piťhová, 2012, s. 66)

1.7.4 Diabetická makroangiopatie

Makroangiopatie je postižení srdce a velkých cév. Studiemi je prokázáno, že u nemocných s diabetem druhého typu je vyšší incidence a prevalence všech makroangiopatických komplikací. U diabetu druhého typu jsou makroangiopatické komplikace častější než mikroangiopatické. Mezi nejčastěji se manifestující makroangiopatické komplikace patří ischemická choroba srdeční (IČHS), cerebrovaskulární příhody a ischemická choroba dolních končetin (IČHDK). (Rybka, 2007, s. 117)

V cévních změnách je důležité zmínit aterosklerózu, při které se usazují aterosklerotické pláty na endotel cév a tím tak způsobují její postupné ucpávání a neprůchodnost. K ateroskleróze přispívá mnoho rizikových faktorů jako například

hypertenze, kouření, hyperlipidemie, obezita, nedostatek pohybu a také vyšší věk. (Brázdová a kol., 2000, s. 103)

1.7.5 Ischemická choroba srdeční

Ischemická choroba srdeční může mít akutní nebo chronickou formu. Tato porucha srdeční funkce vzniká z důvodu nedostatečného krevního zásobení myokardu při současném onemocnění věnčitých tepen, jímž je zpravidla koronární ateroskleróza. (Rybka, 2007, s. 120) Nejčastější projev ischemie myokardu je angina pectoris. Při náhlém zúžení koronární arterie se objeví svíravá bolest, kterou nemocný lokalizuje za horní nebo střední částí sternu. Dělíme ji na stabilní a nestabilní. Stabilní angina pectoris se objevuje při zvýšené námaze, chůzi do schodů, stresu, při přechodu do chladného prostředí a podobně. Pacient s anginou pectoris se tak musí zastavit, aby bolest polevila. Bolest tak po přerušení námahy či podání nitroglycerinu asi do dvou minut mizí. Nestabilní angina pectoris se projevuje v klidu a může svou dlouhotrvající bolestí připomínat až infarkt myokardu. Tyto záchvaty jsou projevem neschopnosti zásobovat myokard koronárními arteriemi a lze je zachytit na EKG jen v době jejich trvání.

Při infarktu myokardu je bolest silnější a trvající déle než dvacet minut. Může být doprovázen zvracením, poruchami srdečního rytmu či krutými bolestmi v zádech. Po podání nitroglycerinu záchvat neustupuje. Infarkt myokardu je vyvolán uzávěrem koronární arterie a jeho důsledkem je odumření buněk myokardu v postižené oblasti. U diabetiků se častěji vyskytuje nebolestivá forma infarktu myokardu. (Brázdová a kol., 2000, s. 105)

1.7.6 Cévní mozkové příhody

Jsou způsobeny uzávěry mozkových arterií a častější jsou ischemické než hemoragické. Ischemické ložisko vzniká aterosklerotickým procesem. Příznaky cévní mozkové příhody bývají často vegetativní poruchy, zmatenost, bolest hlavy, postižení sluchu, přechodná slepota a jiné. Cévní příhoda nejvíce postihuje zevní či vnitřní

karotickou tepnu tím, že se zúží nebo dojde k její embolizaci. Důsledkem cévní mozkové příhody jsou odumřelé části mozkových buněk. (Brázdová a kol., 2000, s. 105)

1.7.7 Ischemická choroba dolních končetin

Výskyt aterosklerózy arterií na dolních končetinách způsobuje typické klaudikační obtíže při tělesné zátěži svalové oblasti. Po přerušení pohybu bolest mizí. Takže nemocný je schopen ujit takzvanou klaudikační vzdálenost až do vzniku kulhavých a bolestivých příznaků. Při současném působení diabetické neuropatie a mikrovaskulárních komplikacích dochází k poruše výživy kůže a rozvíjejí se ulcerace či nekrózy. V konečném stadiu poruchy prokrvení je často nutné končetinu amputovat. Je proto důležité u diabetiků kontrolovat velké cévy a odesílat je na pravidelná cévní vyšetření. (Brázdová a kol., 2000, s. 106)

1.7.8 Syndrom diabetické nohy

Syndrom diabetické nohy (SDN) je podle Světové zdravotnické organizace (WHO) definován jako: „Ulcerace anebo destrukce hlubokých tkání nohy (distálně od kotníku, včetně kotníku), spojená s neuropatií a s různým stupněm ischemie a infekce.“

Patří k nejzávažnějším komplikacím diabetu a je častou příčinou amputací. Primárně se dělí dle příčiny na neuropatickou, ischemickou a neuro-ischemickou ulceraci. Sekundárně na nekomplikovanou a komplikovanou ulceraci. Diabetickou nohu (Příloha F) klasifikujeme **dle Wagnera**, kde se posuzuje hloubka, ulcerace a přítomnost infekce. Má pět stupňů: **Stupeň 0** znamená, že noha má vysoké riziko vzniku ulcerací. **Stupeň 1** odpovídá povrchovým ulceracím v kůži, které nepřesahují subkutánní tukovou vrstvu. **Stupeň 2** jsou hlubší ulcerace přesahující subkutánní tukovou vrstvu a penetrující na šlachy, kloubní pouzdra nebo ke kosti, ale bez známek hluboké infekce. **Stupeň 3** už je spojen s hlubokou infekcí či abscesem, osteomyelitidou či infekční artritidou, tendinitidou a rozsáhlejší flegmónou. Třetí stupeň je také stadiem ohrožujícím končetinu a téměř vždy vyžaduje hospitalizaci a chirurgickou intervenci. Například nekrektomii nebo drenáž. **Stupeň 4** označuje lokalizovanou gangrénu, často na prstech, přední části

nohy nebo na patě. V tomto případě také ještě lze končetinu zachránit. **Stupeň 5** znamená extenzivní gangrénu nebo nekrózu, která vyžaduje vyšší amputaci.

Hlavní příčinou vzniku syndromu diabetické nohy je diabetická neuropatie a vždy přítomná infekce. Vyvolávajícími příčinami jsou také traumata, která vznikají například nevhodnou obuví, chůzí naboso či pády. Důležité je zmínit různé deformity nohou jako například ploché nohy, bolestivé paty, vbočené palce, kladívkovité prsty a Charcotova osteoartropatie, nebo-li „Charcotova noha“, která je častá právě u diabetiků a projevuje se jako nebolestivá progresivní artropatie jednoho či více kloubů. Kloub je teplý, začervenalý a edematózní, často tomu je po úrazech. K syndromu diabetické nohy také přispívá snížená imunita a vyšší náchylnost k infekcím, což vede k poruše obnovy tkáně a obtížnému hojení. Nejzávažnější komplikací diabetické nohy je infekce. Má za následek zhoršení průtoku krve, ischemizaci a nekrotizaci tkání. (Rybka, 2007, s. 163)

1.8 Diabetes mellitus a hypertenze

Hypertenze se velmi často vyskytuje u nemocných s diabetem a postihuje přibližně 60 až 80% diabetiků. U diabetu prvního typu se vyskytuje stejně jako u věkově shodné nediabetické populace. U diabetu druhého typu je hypertenze součástí metabolického syndromu, inzulinové rezistence a je také rizikovým faktorem pro vznik aterosklerózy. Za arteriální hypertenzi považujeme opakovaně zvýšený krevní tlak vyšší než 140/90 mm Hg, naměřený minimálně při dvou návštěvách lékaře. V tabulce č. 3 uvádím přehled hodnot krevního tlaku dle Světové zdravotnické organizace.

Vysoký TK nepříznivě ovlivňuje činnost ledvin. Správná léčba hypertenze u nefropatie vede ke zpomalení progresu nemoci. Hypertenze u diabetiků je spojena s rozvojem makrovaskulárních komplikací a s rizikem srdečního selhání. (Brázdová a kol., 2000, s. 97)

2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

Ošetřovatelství se stalo multidisciplinární vědou, která své poznatky rozvíjí nejen v medicíně, ale i v jiných vědních oborech jako je filozofie, etika, psychologie, pedagogika, statistika, sociologie a také sem patří historie profese a vzdělávání v oboru ošetřovatelství. (Kutnohorská, 2011, s. 11) Ošetřovatelství je zaměřeno na aktivní vyhledávání a uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb nemocného a zdravého člověka v péči o jeho zdraví. Zejména na udržování zdraví v oblasti prevence, navrácení zdraví a rozvoj soběstačnosti pacienta, zmírnění utrpení nevléčitelně nemocného člověka a zajištění klidného umírání a důstojnosti před smrtí.

Dále se ošetřovatelství podílí na diagnostice, terapii a rehabilitaci. Mezi rysy ošetřovatelství patří poskytování aktivní ošetřovatelské péče, která je individuálně poskytovaná prostřednictvím ošetřovatelského procesu, na základě vědeckých poznatků, které jsou prověřeny výzkumem. Dále klade důraz na holistický přístup k nemocnému a péče je poskytována ošetřovatelským týmem, který je složen z různě kvalifikovaných zdravotnických pracovníků. (Rozsypalová, 2007, s. 14-15) Ošetřovatelstvím se většinou rozumí odborná péče o nemocné. Mělo by však zahrnovat nejen odbornou péči o pacienty, ale i komplexní ošetřovatelskou péči ve zdraví i v nemoci o všechny věkové skupiny lidí. (Farkašová, 2013, s. 12)

2.1 Ošetřovatelský proces

Je to jakýsi logický způsob organizace ošetřovatelské péče sestry, který zahrnuje komplexní a holistický přístup k pacientovi. Je zaměřený na individualizovanou péči podle potřeb nemocného a vyžaduje aktivní přístup ošetřovatelského týmu. Ošetřovatelským procesem sestra průběžně realizuje předem promyšlené a naplánované ošetřovatelské postupy, které vedou k uspokojování tělesných, psychických a sociálních potřeb nemocného. Vychází z poznání a aktivního vyhledávání potřeb pacienta.

2.1.1 Ošetřovatelská anamnéza

Prostřednictvím ošetřovatelské anamnézy sbíráme informace přímo od pacienta nebo jeho příbuzných, ze zdravotnické dokumentace, od spolupracovníků, či vlastním

pozorováním. Metody získávání informací jsou rozhovor, pozorování, dotazník anebo studium dokumentace. Anamnézu od pacienta sestra odebere již při příjmu, která je důležitá pro stanovení ošetrovatelských problémů – diagnóz a dále ke stanovení ošetrovatelského plánu.

2.1.2 Ošetrovatelská diagnóza

Pomocí ošetrovatelské diagnózy si zformulujeme problém nemocného a určíme jeho příčinu. Měla by být stručná, jasná a přesná. Každá ošetrovatelská diagnóza má mít název, definici, příčinu vzniku, určující znaky subjektivní a objektivní, očekávané výsledky a intervence. Ošetrovatelská diagnóza může být aktuální, potenciální a edukační ke zlepšení zdraví. Jednotlivé diagnózy jsou označeny standardními názvy dle ošetrovatelských diagnóz NANDA International.

2.2 Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu

Potřeba je projev nedostatku, něco co nám chybí a odstranění tohoto nedostatku je pro nás žádoucí. Za žádoucí způsob odstranění nedostatku považujeme ten, který neškodí nám ani nikomu jinému a je v souladu se zákonem. Naopak nežádoucí jsou ty, které škodí dané osobě nebo jiným osobám a nejsou tak v souladu jejich sociálními a kulturními hodnotami a nejsou ani v souladu se zákonem. K naplňování potřeb je zapotřebí motivačního napětí, které nám určuje směr, sílu a trvání určitého chování či jednání. Tato motivace může být vědomá a nevědomá. Vědomá motivace je například to, když člověk chce dostudovat vysokou školu a nevědomá, když si člověk není vědom příčiny svého jednání. (Trachtová, 2011, s. 10)

Americký psycholog Abraham H. Maslow hierarchicky seřadil lidské potřeby na nižší a vyšší. Nejnižší jsou potřeby nejdůležitější pro život a správnou funkci organismu. Jsou to potřeby fyziologické. Například potřeba kyslíku, spánku, výživy, pohybu, vyprazdňování, sexuální potřeba. Dále potřeby jistoty a bezpečí, mezi které patří vyvarování se nebezpečí a touha po důvěře, jistotě a stabilitě. Výše jsou potřeby sounáležitosti a lásky. Člověk potřebuje milovat a být milován, mít náklonnost druhých a sociálně se začlenit. Další potřeby jsou potřeby uznání, ocenění a sebeúcty, touha po respektu druhých. Nejvýše je potřeba seberealizace či sebeaktualizace. Člověk chce být

přesvědčen, že danou činnost dělá dobře a přináší mu uspokojení. Různé faktory, které mohou být překážkou v uspokojování lidských potřeb jsou například nemoc, špatné mezilidské vztahy či individualita nemocného a okolnosti, za kterých nemoc vznikla. (Trachtová, 2011, s. 13-15)

2.3 Ošetřovatelská péče v oblasti sebepéče a soběstačnosti nemocného

Sebepéče znamená, že péče je zajištěna vlastními silami. Patří sem vykonávání běžných denních činností (hygiena, oblékání, výživa, vyprazdňování). Soběstačnost znamená míru samostatnosti při vykonávání těchto denních aktivit. Sestra vždy musí u pacienta vyhodnotit stupeň soběstačnosti, podle kterého si dále zpracovává ošetřovatelský plán. Každý zdravý dospělý člověk je plně soběstačný při vykonávání denních aktivit, provádí je samostatně, pravidelně a bez pomoci druhých osob. Avšak úroveň jeho soběstačnosti může být v případě nemoci ovlivněna věkem, typem osobností atd. Nesoběstačný jedinec je například kojeneček při hygieně, oblékání, výživě, je závislý na matce. (Trachtová, 2011, s. 20)

Při příjmu na oddělení sestra získává informace od nemocného, a tím tak zjišťuje jeho anamnézu. Je nezbytně nutné zhodnotit úroveň jeho soběstačnosti, neboť díky tomu dále může plánovat ošetřovatelskou péči a vypracovat konkrétní ošetřovatelský plán. Pomocným testem ke zhodnocení soběstačnosti pacienta je Barthelův test všedních činností. Sestra hodnotí body jednotlivé činnosti: najezení a napití, oblékání, koupání, osobní hygiena, schopnost udržet moč a stolicí, použití WC, přesun z lůžka na židli, chůze po rovině a po schodech. Plný počet bodů je 100 a znamená to, že pacient je plně soběstačný. Mezi 65 až 95 body je pacient lehce závislý na pomoci druhé osoby, 46 až 60 bodů je závislost středního stupně a 0 až 40 bodů je vysoce závislý na pomoci sestry.

U nemocných s diabetem, zvláště u druhého typu, se sestra často setkává s komplikacemi v podobě diabetické nohy, bérceových vředů či amputace končetiny. Čímž je především ohrožena aktivita a celková pohyblivost nemocného. Je proto nutné upravit ošetřovatelskou péči dle jeho potřeb individuálně, podporovat pacienta v pravidelném pohybu či rehabilitaci, aby nedošlo ke zhoršení stavu nemoci či vzniku imobilizačního syndromu za současného přihlídnutí k aktuálnímu stavu a možnostech nemocného.

2.4 Ošetrovatelská péče v oblasti hygieny a oblékání nemocného

Potřeba čistoty patří mezi základní biologické potřeby. Dle soběstačnosti nemocného sestra zajistí potřebné pomůcky k hygieně, případně doprovodí nemocného do koupelny nebo mu pomůže s koupelí přímo. U nepohyblivého pacienta provede sestra celkovou hygienu na lůžku. (Trachtová, 2013, s. 51)

U všech diabetických pacientů sestra klade důraz na kožní záhyby a věnuje se péči o pokožku, suchou kůži promaže krémem. U málo, či zcela nepohyblivých pacientů je toto důležité z hlediska tvorby dekubitů. Zvláště u nesoběstačných žen věnujeme pozornost oblasti genitálu, abysme předešli vzniku opruzenin či dekubitů. Případné kožní změny či dekubity sestra zaznamená do dokumentace. Sestra vždy používá ochranné osobní pomůcky a zajišťuje intimitu a soukromí pacienta. Opatrní musejí pacienti být při stříhání nehtů, je třeba ošetřovat nehty šetrně, aby nedošlo k poranění kůže. Sestra by měla vysvětlit důležitost nošení správné obuvi. Obuv by měla být dostatečně volná pro chodidlo, neměla by nikde škrtnit, aby nevznikaly otlaky a noha by tak nebyla dostatečně prokrvena. (Šafránková, Nejedlá, 2011, s. 65)

2.5 Ošetrovatelská péče o spánek a odpočinek nemocného

Potřeba spánku a odpočinku je u každého individuální. Spánek je důležitý pro regeneraci organismu a má pozitivní vliv na průběh onemocnění. To znamená, že nemocný má vyšší nárok na odpočinek a spánek než zdravý jedinec. Sestra by měla vyjít vstříc pacientovým přáním či rituálům, které mu umožňují dostatečný spánek a odpočinek. Také hodnotí pacientovo problémy se spánkem a minimalizuje faktory, které se podílejí na nežádoucím uspokojování potřeby spánku nemocného. Dle ordinace lékaře podává léky na spaní.

2.6 Ošetrovatelská péče o výživu nemocného

„Výživu lze dle stavu nemocného podávat perorálně, enterálně nebo parenterálně. Ideální je, když může pacient všechnu stravu přijímat perorálně. V případě, že to není možné, dostává pacient výživu enterálně (sipping, sondou, výživovou stomií), nebo při nedostatečné funkci zažívacího traktu parenterálně, tedy cestou cévního řečiště.“ (Vytejková, 2011, s. 171)

V každém zdravotnickém zařízení je pacientovi přidělena dieta – léčebná strava. Jednotlivé diety jsou rozlišeny čísly. Liší se ve skladbě živin, které jsou vhodné pro určitá

onemocnění. Sestra dbá o dodržování diabetické diety, která je označena číslem 9. Kontroluje případné nevhodné potraviny, které pacientovi nosí rodina. Pro diabetického pacienta je lepší si potravu rozdělit do šesti nebo sedmi pravidelných dávek denně a jíst v pravidelných intervalech. V případě, že si diabetik aplikuje inzulin, je nutné dohlížet na to, aby se po aplikaci v určeném čase najedl. Jinak hrozí hypoglykemie. Sestra případně zajistí konzultaci s nutričním terapeutem, který nemocnému vysvětlí důležitost dodržování diety a jaké potraviny by měl zařadit do svého jídelníčku. Dle úrovně soběstačnosti nemocného sestra pomáhá při jeho stravování.

2.7 Ošetrovatelská péče o vyprazdňování nemocného

Základní biologickou potřebou člověka je také vyprazdňování moče a stolice. Vyprazdňování je pro nemocného určitý zásah do jeho intimity, a tak může mít zábrany v řešení těchto problémů. Sestra proto musí k nemocnému v této oblasti přistupovat diskrétně, citlivě a s respektováním nemocného. Nezbytně nutná je v tomto případě pro sestru profesionalita, empatie a dostatečné komunikační schopnosti. Díky tomu bude pacient schopný o svých problémech mluvit a důvěřovat ošetřujícímu personálu. Sestra sleduje frekvenci vyprazdňování stolice, tedy defekace, a také její množství. V případě zácpy – obstipace, aplikuje klyzma či léky dle ordinace lékaře. Při průjmech sestra dostatečně hydratuje nemocného.

Močení (mikce), znamená vyprázdnění močového měchýře. Zvláštní péči sestra věnuje pacientovi se zavedeným permanentním močovým katétrem, u kterého dbá na aseptický postup při jeho zavádění a poučí pacienta o bezpečné poloze na lůžku, případně o komplikacích při nevhodné manipulaci s močovým katétrem. Dále sleduje denní příjem a výdej tekutin a také zajišťuje pravidelnou hygienu genitálií a konečníku.

U diabetiků s renální insuficiencí či hrozícím selháním ledvin je důležité dodržovat zásady v denním příjmu tekutin, což je maximálně o 300 až 500 ml více než je diuréza. „Nadměrné pití při žízni v důsledku hyperglykemie může vést k retenci tekutin se zhoršováním hypertenze a rizikem edému plic.“ (Pelikánová, Bartoš a kol., str. 398, 2011)

2.8 Ošetrovatelská péče o dýchání

Dýchání potřebujeme k životu. Bez kyslíku nejsou naše buňky schopné života. Kvalita dýchání se odráží na správné funkci dýchacího ústrojí, která může být narušena nějakou překážkou v dýchacích cestách, nadměrnou tělesnou aktivitou, věkem, onemocněním dýchacích cest a také kouřením a čistotou ovzduší. Sestra při fyzikálním vyšetření sleduje frekvenci nádechů pacienta. Ovšem, aby počet nebyl zkreslený psychikou nemocného, pacientovi oznámí, že mu změří tepovou frekvenci. U zdravého dospělého člověka je frekvence mezi 16 až 18 dechy za minutu. Zrychlené dýchání (tachypnoe), je porucha dýchání vzniklá například námahou. Zpomalené dýchání (bradypnoe) může být důsledkem podání léků, které utlumí dýchání (hypnotika, sedativa), či nějaké onemocnění centrálního nervového systému. Apnoe (zástava dýchání) je nejzávažnější poruchou dýchání a je nutné ji okamžitě řešit. U pacienta s poruchou dýchání se objevuje strach, úzkost. Sestra při poruchách dýchání podává kyslíkovou terapii dle indikace lékaře. Formou kyslíkové terapie jsou kyslíkové brýle, masky apod. Sestra dbá na to, aby podávaný kyslík byl dostatečně zvlhčován a ohříván. Dále pečuje o dýchací cesty formou odsávání sputa, hodnotí sputum a odebírá jeho vzorky, edukuje pacienta o odkašlávání, případně mu zajistí dechovou rehabilitaci různými dechovými cvičeními. Při zajištění pacienta endotracheální intubací sleduje a zajišťuje průchodnost dýchacích cest a předchází vzniku dekubitů při používání kyslíkových masek a brýlí.

2.9 Ošetrovatelská péče o nemocného s bolestí

Bolest je subjektivní pocit a sestra musí nemocnému bolest vždy věřit. Existuje mnoho definic bolesti. Světová zdravotnická organizace definuje bolest jako nepříjemnou senzorickou a emocionální zkušenost spojenou s akutním či potenciálním poškozením tkání anebo je popisována výrazy takového poškození. Bolest je právě i účelným prostředkem, který nám pomáhá upozornit na nějaké aktuální či potenciální poškození v těle. Bolest se dělí na akutní a chronickou. Akutní bolest je krátkodobá, ale může přejít v dlouhodobou chronickou. Pacient udává bolest subjektivně a to tím, že jí popisuje verbálně. Objektivně sestra vidí, že pacient vyhledává úlevovou polohu, bolestivě grimasuje nebo pozoruje změny v jeho chování. Sestra společně s pacientem zhodnotí stupeň bolesti, už při odběru jeho anamnézy, pomocí vizuální analogové škály, Melzackovy škály a jiných. Doporučí vhodnou úlevovou polohu, obklady. Dále nabídne

nemocnému nefarmakologickou psychoterapii ke zvládnutí bolesti. Patří sem sugesce, relaxace či placebo efekt. Farmakologická terapie jsou analgetika, která dělíme na neopioidní – nesteroidní analgetika, paracetamol, tramadol. Opioidní se dělí na slabé opioidy, silné opioidy a adjuvantní analgetika, jejichž primární účinek není protibolestivý, ale v některých situacích mohou působit i analgeticky. Například kortikosteroidy, antidepressiva, antikonvulziva a centrální myorelaxancia. Dále je léčba bolesti možná elektroanalgezií pomocí elektrod, akupunktura či chirurgické řešení, kdy se například přerušuje senzitivní nervy. Existují speciální kliniky na léčbu bolesti, které jsou zaměřeny na tišení chronické, nesnesitelné bolesti, nebo onkologické bolesti pacientů.

U nemocných s diabetem sestra sleduje bolest převážně u převazů chronických ran, diabetických nohou či u amputovaných končetin. Podává analgetika před převazem dle ordinace lékaře ke zmírnění bolesti a lepší spolupráci pacienta.

2.10 Jistota a bezpečí nemocného v ošetrovatelské péči

Jistota a bezpečí patří po biologických potřebách na druhé místo lidských potřeb pyramidy dle A. Maslowa. Uspokojení této potřeby u pacienta narušuje jeho nemoc, strach z hospitalizace a neznámého prostředí, psychické problémy. Sestra u nemocných diabetem dbá na dostatečné informace o jejich onemocnění, edukaci a léčbě. Dostatečně informovaný pacient má důvěru v ošetřující personál a zmírní to jeho strach nebo úzkost. Sestra dbá na předcházení pádů u pacientů se zhoršenou pohyblivostí způsobenou jejich onemocněním. U diabetiků je riziko pádu větší například z důvodu ischemické choroby končetin, bércových vředů a obecně neuropatických komplikací.

2.11 Model Marjory Gordonové

Tento model je výsledkem grantu vlády USA z 80. let minulého století. Vychází z humanistické a holistické filozofie. Model je odvozený z interakcí osoby a prostředí. Zdravotní stav jedince je vyjádřen bio-psycho-sociální interakcí. (Pavlíková, 2006, s. 99)

Strukturu modelu tvoří 12 oblastí, které jsou označeny dle Gordonové jako funkční (ve zdraví) či dysfunkční (v nemoci) vzorce zdraví:

1. *Vnímání a udržování zdraví* – tedy jak pacient vnímá a jak se stará o své zdraví.

2. *Výživa a metabolismus* – obsahuje informace o způsobu stravování pacienta, přijímání tekutin a metabolické potřebě jeho organismu.
3. *Vylučování* – tento vzorec nám upřesní klientovo funkce střev, močového měchýře a kůže.
4. *Cvičení a aktivita* – zahrnuje aktivní činnosti klienta, jak si udržuje svou tělesnou kondici, které denní činnosti vykonává.
5. *Spánek a odpočinek* – od klienta se dozvíme jeho způsob spánku, zda má dostatečný odpočinek, jak relaxuje.
6. *Vnímání a citlivost* – jak klient vnímá bolest, jaké má abstraktní myšlení, jak se umí orientovat, hovořit, zda má dobrou paměť.
7. *Sebeúcta nebo sebepojetí* – tím je vyjádřeno klientovo vnímání sama sebe, jaké má představy o své osobě.
8. *Role a vztahy* – jaké role plní a přijímá v životě, na jaké úrovni jsou interpersonální vztahy.
9. *Reprodukce a sexualita* – informace o reprodukčním období, sexualita celkově, změny či problémy.
10. *Stres a zátěžové situace* – způsob jakým zvládá stresové situace, tolerance zátěže.
11. *Víra a životní hodnoty* – vnímání životních hodnot, víry a přesvědčení o životě.
12. *Jiné*

Sestra získá informace z těchto oblastí rozhovorem, pozorováním nebo fyzikálním vyšetřením. Poté zanalyzuje získané údaje a vyhodnotí vzorec. Funkční vzorec znamená chování klienta ve zdraví a dysfunkční vzorec se projeví aktuálním onemocněním klienta či potencionálním problémem. Při vyhodnocení dysfunkčního vzorce pokračuje ošetřovatelskou diagnózou a dalšími kroky ošetřovatelského plánu.

Praktická část

3 FORMULACE PROBLÉMU

Diabetes mellitus je chronickým onemocněním, které postihuje téměř každého sedmého občana České Republiky a začíná se stávat celosvětovou „pandemií“. Zvláště druhý typ diabetu, který je také nejčastější, je pacienti často zanedbáván, a proto vznikají chronické komplikace, kterým by šlo v některých případech rozhodně předejít. Týká se to hlavně dodržování správné životosprávy a nepodceňování rizik spojených s tímto onemocněním. V praktické části mé práce se zaměřuji na ošetřovatelské diagnózy spojené s pozdními komplikacemi diabetu.

3.1 Kvalitativní výzkum

Kvalitativní výzkum je uskutečňován delším a intenzivním kontaktem se situací jedince či skupinami jedinců v jejich přirozeném prostředí. Je to nematematický analytický postup. Kvalitativní výzkum umožňuje poznání širšího kontextu jevů, o které se badatel zajímá. V tomto výzkumu mají údaje charakter textu, což si od badatele vyžaduje jejich sběr a přeformulování do textů, které se stávají případovými studii, životními příběhy. Tímto je kvalitativní výzkum tak náročný na čas, vědomosti a dovednosti badatele. V kvalitativním výzkumu jsou použity techniky sběru dat, jako jsou pozorování účastníků, nestrukturované nebo polostrukturované rozhovory. Vzorek v tomto výzkumu je vybírán záměrně a je odvozen od formulace výzkumného problému.

Závěry kvalitativního výzkumu jsou jakýmsi vyprávěním o myšlenkách a činech zkoumaných osob nebo skupin. V ošetřovatelství se upřednostňuje kvalitativní vědecká metoda, kterou se vychází z holistického přístupu k člověku a tedy vnímat ho jako celek v jeho bio-psycho-sociální jednotě. Tím je mi kvalitativní výzkum bližší, a proto jsem si ho také zvolila k vypracování své bakalářské práce. (Kutnohorská, 2009, s. 22-25)

3.1.1 Výzkumné otázky

- Výzkumná otázka č. 1: Jak budou oba pacienti prožívat svá onemocnění?
- Výzkumná otázka č. 2: Které budou nejčastější ošetřovatelské diagnózy u pacientů?

4 CÍL PRÁCE

Cílem praktické části mé bakalářské práce na téma: Ošetrovatelská péče o nemocné s pozdními komplikacemi diabetu mellitu je shromáždit veškeré informace o pacientech, identifikovat a zanalyzovat jejich potřeby pomocí ošetrovatelského modelu, stanovit ošetrovatelské problémy, zpracovat ošetrovatelský plán a porovnat ošetrovatelské problémy pacientů a prožívání jejich onemocnění.

4.1 Dílčí cíle

- Dílčí cíl č. 1: Porovnat prožívání nemoci obou pacientů
- Dílčí cíl č. 2: Zjistit, jaké budou mít pacienti ošetrovatelské problémy

5 VZOREK RESPONDENTŮ

Ke své bakalářské práci jsem si vybrala dva pacienty – muže a ženu z diabetologického oddělení, o které jsem v průběhu své praxe pečovala a získávala potřebné informace rozhovorem, anamnézou a nahlížením do jejich dokumentace. Výběr těchto pacientů byl zcela náhodný, kritériem však byla skutečnost, že každý z nich má nějaké chronické onemocnění v souvislosti s diabetem druhého typu.

6 Kazuistika I.

Pacientce je 70 let. Má diabetes mellitus druhého typu na inzulinu, dlouhodobá kompenzace však není uspokojivá. Byla přijata na I. Interní kliniku FN v Plzni pro vertigo při horizontalizaci.

Přidružená onemocnění:

- Neproliferativní retinopatie
- Polyneuropatie dolních končetin
- Chronická renální insuficience III. stupně
- Bilaterální katarakta
- Ischemická choroba srdeční

Osobní anamnéza

S diabetem druhého typu se léčí od roku 1988, je ve stadiu orgánových komplikací. Pacientka je obézní, v roce 2012 podstoupila operaci děložního polypu. Pravidelně dochází na kontroly ke svému obvodnímu lékaři.

Sociální anamnéza

Pacientka bydlí s přítelem, nyní je v důchodu.

Farmakologická anamnéza

Název léku:	Dávkování:	Způsob aplikace:
Betaloc ZOK 50 mg	1 – 0 – 0	p.o.
Furon 40 mg	1 - ½ - 0	p.o.
Zocor 40 mg	0 – 0 – 1	p.o.
Anopyrin 100 mg	0 – 1 – 0	p.o.
Clexane 0,4 ml	0 – 0 – 1	s.c.
Actrapid	Dle ordinace lékaře	s.c.

Alergická anamnéza

Chloramfenikol, Tetracyklin, Penicilin, Coxtral, Dimexol, Erdomed

Vyšetření

Měření glykemie 4 x denně, moč + sediment, 2x denně měření TK

Fyzikální vyšetření

- Celkový vzhled: pacientka vypadá upraveně, čistě, upravené nehty
- Dutina ústní a nos: sliznice jsou bez povlaku, barva růžová, bez známek dehydratace
- Zuby: Pacientka má horní i dolní zubní protézu
- Sluch: slyší dobře
- Zrak: *porušený, má brýle na blízko i na dálku*, pacientce vyhovují
- Pulz: 68', pravidelný
- Dýchání: 18'
- TK: 100/60
- Tělesná teplota: 36,4 °C
- Tělesná hmotnost: 87 kg
- BMI: 35 – *hranice mírné až střední obezity*
- Kůže: normální, tenká
- Chůze: *pomalejší, při chůzi používá hůl*
- Periferní žilní katétr: není zaveden
- Permanentní močový katétr: není zaveden
- Orientace: pacientka je orientovaná
- Chápe otázky: ano
- Oční kontakt: udržuje

U nemocné jsem provedla test na riziko pádu. Výsledek je **5 bodů**, to znamená, že pacientka **je ohrožena pádem**. (Viz tabulka v příloze A)

Dále Barthelův test běžných denních činností se **75ti body**, což znamená **lehkou závislost**. (Viz tabulka v příloze C)

6.1 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL – M. Gordon

1. Vnímání a udržování zdraví

- Subjektivně: Pacientka udává, že dodržuje preventivní prohlídky u lékaře, na gynekologické vyšetření dochází jednou za rok. Styl svého života hodnotí jako ne příliš zdravý, přiznává, že se málo věnovala pohybovým aktivitám. Měla spíše sedavá zaměstnání. Alkohol již vůbec nepije, dříve pila příležitostně. Kouřila naposled před 20 ti lety. Jinak si myslí, že se o sebe stará přiměřeně dobře. Objektivně: Pokyny lékařů se pacientka snaží dodržovat.

2. Výživa a metabolismus

- Subjektivně: Pacientka udává, že vypije kolem 1 a půl až dvou litrů denně. Chut' k jídlu má prý až moc velkou a tak se občas *nají příliš*.
- Objektivně: Pacientka má diabetickou dietu č. 9, kterou dle jejích slov dodržuje. Pacientka je vysoká 157 cm a váží 87 kg. Její *BMI je 35*, což je na hranici *mírné až střední obezity*.

3. Vylučování

- Subjektivně: Pacientka udává, že stolici má pravidelnou, jednou za tři dny. Objektivně: Pacientka trpí *mírnou inkontinencí* a používá *inkontinenční jednorázové pomůcky*. Problémy s pocením nemá.

4. Aktivita a cvičení

- Subjektivně: Pacientka udává, že přes den prý vykonává lehké domácí práce, sleduje televizi, navštěvuje své příbuzné, ráda si čte knihy a pěstuje okrasné květiny.
- Objektivně: Pacientka se snaží spolupracovat při ošetřovatelských výkonech.

5. Spánek a odpočinek

- Subjektivně: Pacientka udává, že spí denně asi 7 hodin. Spát chodí kolem desáté hodiny večer a ráno vstává kolem páté hodiny.
- Objektivně: Pacientka léky na spaní neužívá. Pacientka trpí polyneuropatií dolních končetin a tak se *v noci často budí*, *pocituje křeče v lýtkách a brnění v oblasti chodidel*. Po spánku se proto necítí moc odpočatě a přes den *pocituje únavu*.

6. Vnímání a poznávání

- Subjektivně: Pacientka udává, že pravidelně navštěvuje svého očního lékaře, který jí také doporučil operaci šedého zákalu, které se obává.

- Objektivně: Pacientka má *oboustrannou kataraktu a nosí brýle* na blízko i na dálku.

7. Sebepojetí, sebeúcta

- Subjektivně: Pacientka udává, že je optimistka a problémy se snaží řešit.
- Objektivně: Je přátelská, povídavá. Skoro pořád má dobrou náladu.

8. Role - vztahy

- Subjektivně: Pacientka udává, že má dobré vztahy s rodinou, kterou pravidelně jezdí navštěvovat. Má pár dobrých přátel z mládí, se kterými se pravidelně schází.
- Objektivně: Bydlí s přítelem v bytě, se kterým je již 10 let. Rodina i přítel pacientku chodí navštěvovat, pacientka nemá problémy s ostatními pacienty na pokoji.

9. Reprodukce - sexualita

- Objektivně: Na tuto oblast jsem se vzhledem k věku pacientky netázala. V dokumentaci jsem se dočetla, že první menstruaci měla v patnácti letech. Pacientka má syna a dceru a dvě vnoučata. Potrat neměla žádný. V roce 2012 byla na operaci s děložním polypem, na prohlídky chodí pravidelně.

10. Zvládání zátěže, odolnost vůči stresu

- Subjektivně: Pacientka udává, že se snaží předcházet stresovým situacím, a když nějaká nastane, tak jí většinou zvládne bez problémů. Přiznává, že má trochu *strach z nemocničního prostředí*.
- Objektivně: Pozoruji mírný stres či strach z nemocničního prostředí, který ale *opadá při dostatečném informování před výkony a vyšetřením*.

11. Víra a životní hodnoty

- Subjektivně: Pacientka udává, že není věřící a snaží se spoléhat na sebe a své nejbližší.
- Objektivně: Pacientka je téměř vždy optimistická.

12. Bezpečnost a ochrana

- Objektivně: Pacientka má horní i dolní zubní protézu. Je u ní přítomna *zhoršená pohyblivost* v souvislosti s polyneuropatií dolních končetin a hrozí *riziko pádu*.

13. Komfort

- Subjektivně: Pacientka udává *křeče a brnění v dolních končetinách*. Hlavně v noci se kvůli tomu *často budí*.

6.2 Ošetřovatelské diagnózy

Dle zdravotního stavu jsem u pacientky stanovila aktuální ošetřovatelské diagnózy dle NANDA klasifikace:

- Chronická bolest 00133
- Porušené vyprazdňování moči 00016
- Porucha smyslového vnímání zraku 00122
- Porušený spánek 00095
- Zhoršená pohyblivost 00085
- Strach 00148

Potencionální ošetřovatelské diagnózy dle NANDA u pacientky:

- Riziko nadměrné výživy 00003
- Riziko pádů 00155
- Riziko neurovaskulární dysfunkce 00086

6.3 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 1 - Chronická bolest (00133)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka, který prožívá nepříjemnou bolest s náhlým nebo pozvolným nástupem, různou intenzitou od střední po prudkou, která je stálá nebo návratná. Není u ní předpoklad vymizení do 6 měsíců. Pacientka hodnotí bolest na škále stupněm 2 – středně silná bolest.
Určující znak:	Sdělení přítomnosti nebo klasifikace bolesti, projevy bolesti jako obranné chování, maska v obličeji, neklid, změny spánku, omezená schopnost vykonávat předchozí činnosti
Související faktory:	Chronická tělesná nezpůsobilost
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude udávat snížení bolesti alespoň o 1 stupeň na VAS po podání analgetik dle ordinace lékaře • Nemocná bude udávat bolest za snesitelnou po celou dobu hospitalizace • Nemocná nebude mít narušený spánek kvůli bolesti po celou dobu hospitalizace
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Sleduj objektivní známky bolesti • Zhodnot' bolest na stupnici VAS • Pokus se odpoutat pozornost nemocné od bolesti jinou činností • Podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek po 30 ti minutách • Sleduj spánek nemocné v noci, ráno se jí zeptej, jak se vyspala
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná udávala snížení bolesti o 2 stupně na škále VAS po podání analgetik dle ordinace lékaře • Nemocná udávala bolest za snesitelnou po celou dobu hospitalizace • Nemocná udávala lepší spánek

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 2 - Porušené vyprazdňování moči (00016)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problém člověka s poruchou ve vyprazdňování moči
Určující znak:	Inkontinence moči, nokturie, dysurie, retence, časté močení ve dne
Související faktory:	Infekce močových cest, anatomické obstrukce, souvislosti podporující rozvoj a působení určujících znaků
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude v čistotě a bez opruzenin genitálu • Nemocná bude využívat inkontinentní pomůcky
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Sleduj bilanci tekutin • Zajisti dostatek tekutin • Udržuj nemocnou v čistotě, používej ochranné krémy na genitál • Zajisti nemocné dostatek inkontinenčních pomůcek • Sleduj množství, vzhled moči a případně prováděj odběr moči na vyšetření dle ordinace lékaře
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná během hospitalizace pila dostatečné množství tekutin denně • Nemocná byla v čistotě a bez opruzenin • Nemocná používala inkontinenční pomůcky samostatně

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 3 - Porucha smyslového vnímání – zraku (00122)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka se změněným vnímáním vnějších podnětů. Jeho reakce jsou proto oslabené, zdůrazněné, deformované nebo porušené
Určující znak:	Změny v ostrosti/jasnosti čítí, podrážděnost, chabá koncentrace, vizuální zkreslení, neklid, změny ve schopnostech řešit problémy
Související faktory:	Změny ve smyslovém vnímání, v přenosu vjemů, psychický stres, nedostatečné podněty z okolí
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude kompenzovat smyslovou poruchu • Nemocná bude využívat kompenzační pomůcky

	<ul style="list-style-type: none"> Nemocná bude schopna adaptace vzhledem k míře poškození zraku
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> Zjistí úroveň adaptace nemocné na poruchu Zajisti nemocné kompenzační pomůcky Zajisti bezpečné prostředí, odstraň nebezpečné, ostré předměty Zajisti dostupnost signalizačního zařízení Předcházej zvyšování nitrolebečního tlaku nemocné edukací (nezvedat prudce hlavu, nemnout si víčka)
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> Nemocná byla poučena o předcházení zvýšeného nitrolebečního tlaku, bylo zajištěno bezpečné prostředí, kompenzační pomůcky měla nemocná také vždy k dispozici.

Aktuální ošetrovatelská diagnóza č. 4 - Porušený spánek (00095)	
Definice:	Standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s časem omezenou poruchou délky a kvality spánku
Určující znak:	Usínání trvá déle než 30minut, stěžuje si na potíže s usínáním, nespokojenost se spánkem, vícečetné probouzení v průběhu noci
Související faktory:	Strach, hluk, tělesné omezení, inkontinence, bolest
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> Nemocná bude v noci spát minimálně 6 hodin spánku Nemocná nebude přes den pociťovat únavu Nemocná se bude po spánku cítit odpočatě
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> Zajisti klidné prostředí k usínání Podávej léky na spaní a analgetika dle ordinace lékaře Ráno se ptej nemocné, jak se vyspala
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> Nemocná udává, že se vyspí dobře, maximálně se probudí dvakrát za noc Nemocná udává zlepšení spánku po lécích na spaní a analgetikách

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 5 - Zhoršená pohyblivost (00085)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka s omezením samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin
Určující znak:	Nestabilita vzpřímené polohy těla, omezený rozsah pohybu, zpomalená chůze
Související faktory:	Bolest, vysoké BMI, neuromuskulární poškození, změny v metabolismu, medikace
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná chápe používání kompenzačních pomůcek k chůzi • Nemocná se bezpečně a samostatně pohybuje v prostředí, v případě potřeby požádá o pomoc sestry
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Zhodnot' úroveň soběstačnosti nemocné • Konzultuj s fyzioterapeutem pohybový program a pomůcky ke kompenzaci • Dbej na bezpečnost prostředí nemocné a přecházej pádům
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná byla poučena o používání pomůcek a o bezpečném pohybu po oddělení • Nemocná konzultovala s fyzioterapeutem svůj pohybový režim dne • Nemocná se samostatně pohybovala v prostředí oddělení s pomocí hole

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 6 - Strach (00148)	
Definice:	Je reakcí člověka na hrozbu, kterou si připouští jako nebezpečí
Určující znak:	Důsledné prozkoumávání situace a zvýšená ostražitost, nervozita, úzkostlivost, chvění hlasu
Související faktory:	Stres, ohrožení nebo změna ve zdravotním stavu nebo v prostředí
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude hovořit o svém strachu a o vyvolávajících příčinách

	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude dostatečně informovaná o výkonech a jejich průběhu • U nemocné dojde ke zmenšení strachu z neznámého prostředí
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Hovoř s nemocnou o jejím strachu, ptej se na vyvolávající příčiny • Informuj nemocnou předběžně o všech výkonech, které budeš provádět • V průběhu výkonů udržuj s nemocnou kontakt • Dodej nemocné pocit bezpečí, dodržuj zásady bezpečného prostředí
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Během hospitalizace se u nemocné snížil pocit strachu z nemocničního prostředí • Nemocná byla dostatečně informována o výkonech • Díky udržování kontaktu s nemocnou během výkonů byla mnohem klidnější a lépe spolupracovala

Potencionální ošetřovatelská diagnóza č. 1 - Riziko nadměrné výživy (00003)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka, který je při své metabolické potřebě ohrožen nadměrným příjmem živin.
Rizikový faktor:	Přijímání větší stravy večer, obezita u rodiče/ů, dysfunkční vzorec stravování (nevhodné návyky ve stravování)
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude seznámen se zdravotními riziky souvisejícími s obezitou • Nemocný bude dodržovat diabetickou dietu • Nemocný si osvojí stravovací návyky, které povedou ke snížení jeho tělesné váhy
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Zajisti nemocnému konzultaci s nutričním terapeutem

	<ul style="list-style-type: none"> • Podporuj nemocného v dodržování diabetické diety • Vysvětli důležitost dodržování diabetické diety • Vysvětli důležitost pohybové aktivity nemocnému
Zhodnocení péče po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný po celou dobu hospitalizace dodržoval diabetickou dietu • Nemocný pochopil důležitost dodržování diety a pohybové aktivity

Potencionální ošetrovatelská diagnóza č. 2 - Riziko pádů (00155)	
Definice:	Standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka se zvýšenou náchylností k pádům, které mohou navodit zranění.
Rizikový faktor:	Porušená tělesná mobilita, pády v anamnéze, věk nad 65 let, používání pomocných prostředků (hole), potíže se zrakem, cévní onemocnění, nespavost, zvýšení glykemie po jídle
Očekávaný výsledek:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude znát rizikové faktory pádu • Nemocná bude správně používat kompenzační pomůcky • Okolí nemocné bude bezpečné • Nemocná po celou dobu hospitalizace neupadne a nezraní se
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětli nemocné důležitost používání kompenzačních pomůcek • Zajisti, aby nemocná využívala kompenzační pomůcky • Zajisti bezpečné prostředí nemocné
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná používala kompenzační pomůcky • Bylo zajištěno bezpečné prostředí • U nemocné nedošlo během hospitalizace k pádu

Potencionální ošetrovatelská diagnóza č. 3 - Riziko neurovaskulární dysfunkce (00086)	
Definice:	Standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka ohroženého poruchou cirkulace, citění nebo pohybu končetin
Rizikový faktor:	Imobilita, vaskulární obstrukce, zlomeniny
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná bude vykazovat zachování funkce a citlivosti končetin • Nemocná bude zvládat aktivity k prevenci komplikací
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroluj stav končetin, předcházej otokům, prováděj bandáže končetin dle potřeby a ordinace lékaře • Edukuj nemocnou o nošení vhodného oblečení a obuvi • Usiluj o mobilizaci nemocné
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Pacientce byly prováděny bandáže dolních končetin přes den • Při hygieně se pravidelně kontroloval stav končetin • Nemocná byla edukována o nošení správné obuvi • Nemocná byla pravidelně mobilizována s pomocí fyzioterapeutky a rehabilitačních pomůcek

7 Kazuistika II.

Pacient je 70ti letý obézní diabetik druhého typu ve stadiu orgánových komplikací, na inzulínoterapii. Na oddělení diabetologie byl odeslán obvodním lékařem kvůli akceleraci arteriální hypertenze.

Přidružená onemocnění

- Diabetická nefropatie s proteinurií
- Nonproliferativní diabetická retinopatie
- Diabetická polyneuropatie DK
- CHOPN
- ICHDK prvního stupně (dle Fontaine)
- Chronická žilní insuficience
- Arteriální hypertenze

Osobní anamnéza

Pacient se léčí s diabetem druhého typu od roku 2002. Inzulínovou rezistenci má od r. 2009. Pacient je po CMP v r. 2000. Poslední dva týdny pozoruje otoky dolních končetin a větší námahovou dušnost (II. – III. dle NYHA)

Rodinná anamnéza

Matka a sestra mají také DM druhého typu

Sociální anamnéza

Pacient bydlí v domku s manželkou, nyní je v důchodu a předtím pracoval jako kuchař.

Farmakologická anamnéza

Název léku:	Dávkování:	Způsob aplikace:
Humulin R	24 j – 24 j – 24 j	s.c.
Humulin N	30 j ve 22 hodin	s.c.
Concor Cor 2,5 mg	½ – 0 – ½	p.o.
Tritace 2,5 mg	½ – 0 – 0	p.o.

Verospiron 25 mg	0 – 1 – 0	p.o.
Digoxin 0, 125 mg	1 – 0 – 0	p.o.
Atoris 20 mg	0 – 0 – 1	p.o.
Spiriva	1 – 0 – 0	Inh.
Atrovent	Při dušnosti	Inh.

Alergická anamnéza

Neguje

Vyšetření

glykemie 3x denně, 3x denně měření TK, EKG 1x denně

Fyzikální vyšetření

- Dutina ústní a nos: sliznice bez povlaku, bez známek dehydratace
- Zuby: Pacient má dolní zubní protézu
- Sluch: dobrý
- Zrak: *porušený, má brýle na čtení*
- Puls: 80', pravidelný
- Dýchání: 25'
- TK: 150/90
- Tělesná teplota: 36,4 °C
- Tělesná hmotnost: 110 kg
- Výška: 166 cm
- BMI: 39,9 – *obezita druhého stupně*
- Kůže: tvrdší, mírně suchá, občas mozoly
- Chůze: *zhoršená, pacient používá francouzské hole*
- Periferní žilní katétr: není zaveden
- Permanentní močový katétr: není zaveden
- Orientace: pacient je při vědomí, plně orientován
- Chápe otázky: ano
- Oční kontakt: udržuje
- Dále jsem zhodnotila pacienta dle Barthelova testu denních činností. Výsledek je **80 bodů**, což znamená **lehkou závislost nemocného**. (Viz test – příloha C)

- U pacienta jsem také provedla test k vyhodnocení rizika pádu. Výsledek je **5 bodů**. Znamená to, že pacient **je ohrožen pádem**. (Viz test – příloha B)

7.1 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL – M. Gordon

1. Vnímání a udržování zdraví

- Subjektivně: Pacient udává, že se snaží dodržovat preventivní prohlídky u svého lékaře. Z alkoholu si občas dá pivo. Kouřit přestal při diagnostice CHOPN (cca 2 roky zpět), jinak předtím vykouřil krabičku denně.
- Objektivně: O svém zdravotním stavu se vyjadřuje omezeně. Z odpovědí pacienta je zřejmé, že svému zdravotnímu stavu neklade příslušný důraz a mírně svůj zdravotní stav bagatelizuje.

2. Výživa a metabolismus

- Subjektivně: Pacient udává, že denně prý vypije kolem dvou litrů slazené minerálky. Pacient se přiznává, že se občas doma *přejídá* a hlavně večer u televize. Alkohol si prý dá příležitostně.
- Objektivně: Pacient má při hospitalizaci diabetickou dietu č.9. Tu se během hospitalizace snaží dodržovat. Pacientovo BMI je **39,9**, což je *obezita druhého stupně*. Pacientovi byla doporučena konzultace s nutričním terapeutem. Kožní turgor má v normě.

3. Vylučování

- Subjektivně: Pacient udává, že se stolicí problémy nemá, chodí prý jednou za dva dny. Trápí ho však *časté močení*, což souvisí s přidruženým onemocněním – *diabetickou nefropatií*. Pacient udává, že je občas *mírně inkontinentní*.
- Objektivně: K dispozici má pacient dostatek inkontinenčních pomůcek. Potí se dle jeho slov přiměřeně k tělesné námaze.

4. Aktivita a cvičení

- Subjektivně: Pacient udává, že nejčastěji prý svůj čas tráví pasivně, sledováním televize, čtením, luštěním. Občas pomůže své manželce při pracích na zahrádce. Ale vzhledem k jeho nynějšímu onemocnění už ne tak často jako dříve.
- Objektivně: K chůzi *používá francouzské hole*.

5. Spánek a odpočinek

- Subjektivně: Dle slov pacienta se doma vyspí dobře. *Občas se budí s nucením na toaletu.* Jinak se vyspí kolem 7 hodin denně. Chodí spát kolem desáté večer a budí se před šestou hodinou ranní. Přes den si prý občas také zdřímne, protože se cítí více *unavený*.
- Objektivně: Během hospitalizace se pacientovi spí hůře.

6. Vnímání a poznávání

- Objektivně: Pacient má *zhoršený zrak* - nosí brýle na čtení, se sluchem problémy nemá.

7. Sebepojetí, sebeúcta

- Subjektivně: Pacient se prý vždy spoléhal hlavně na sebe nebo na svou rodinu.

8. Role – vztahy

- Subjektivně: Pacient bydlí se svou manželkou, se kterou je už 35 let. Udává, že manželství je víceméně spokojené, občas přijdou drobné hádky. Větší komplikace v průběhu manželství nezaznamenal. Vše se snaží brát s klidem. Má své stálé kamarády z mládí, se kterými si občas posedí u piva a popovídá.
- Objektivně: Manželka pravidelně pacienta navštěvuje a zajímá se o jeho zdravotní stav.

9. Reprodukce – sexualita

- Objektivně: Na poruchy spojené se sexualitou jsem se pacienta neptala. Pacient má dva syny, kteří jsou od sebe s pětiletým věkovým rozdílem. Staršímu synovi je 45 let a mladšímu 40. Oba jsou dle jeho slov zdraví. Má také tři vnoučata a dělají mu jen radost.

10. Zvládání zátěže, odolnost vůči stresu

- Objektivně: Se stresem si prý vždy nějak poradil, vše se snaží brát s klidem a vše se prý dá nějak vyřešit. Říká o sobě, že je spíše flegmatik.

11. Víra a životní hodnoty

- Subjektivně: Pacient udává, že věřící není. Na prvním místě pro něj je jeho rodina a přátelé.

12. Bezpečnost, ochrana

- Objektivně: Alergický na nic není.

13. Komfort

- Subjektivně: Pacient udává občasné *bolesti dolních končetin*, souvisejících s polyneuropatií a ICHDK. Bolest označil na škále bolesti číslem 1 jako mírnou.
- Objektivně: Pacient je *ohrožen pádem*. Kvůli CHOPN je občas *dušný*.

7.2 Ošetrovatelské diagnózy

Dle zdravotního stavu a potřeb jsem u pacienta stanovila aktuální ošetrovatelské diagnózy dle NANDA klasifikace:

- Nadměrná výživa 00001
- Chronická bolest 00133
- Zhoršená pohyblivost 00085
- Neefektivní tkáňová perfuze kardiopulmonální 00024
- Porušené vyprazdňování moči 00016
- Únava 00093
- Porucha smyslového vnímání zraku (00122)
- Neefektivní léčebný režim 00078

Potencionální ošetrovatelské diagnózy dle NANDA u pacienta:

- Riziko deficitu tělesných tekutin 00028
- Riziko pádů 00155

7.3 OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 1 - Nadměrná výživa (00001)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka, jehož příjem živin převyšuje metabolickou potřebu
Určující znak:	Tělesná hmotnost o 20% vyšší než hmotnost ideální, časté stravování v souvislosti s vnějšími podněty, dysfunkční vzorec stravování, sedavý způsob života, koncentrace stravy ke konci dne
Související faktory:	Nadměrný příjem potravin ve vztahu k metabolickým požadavkům jedince
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná si osvojí změnu svého životního stylu • Nemocná si osvojí změnu způsobu přijímání potravy – kvality a kvantity
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Zajisti konzultaci s nutričním terapeutem • Podporuj nemocnou ve snaze o snížení své tělesné hmotnosti • Vysvětli nemocné zásady správné životosprávy
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocná vykazuje pozitivní změny ve snaze změnit svůj jídelníček a způsob stravování • Nemocná pochopila zásady a důležitost správné životosprávy

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 2 - Chronická bolest (00133)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka, který prožívá nepříjemnou bolest s náhlým nebo pozvolným nástupem, různou intenzitou od střední po prudkou, která je stálá nebo návratná. Není u ní předpoklad vymizení do 6 měsíců. Nemocný označil svou bolest číslem 1 na VAS – mírná bolest.
Určující znak:	Sdělení nebo označení bolesti, změny spánku, omezená schopnost vykonávat běžné činnosti, vyčerpanost
Související faktor:	Chronická tělesná nezpůsobilost
Očekávaný výsledek:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude udávat bolest za snesitelnou po celou dobu hospitalizace

	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný nebude mít narušený spánek kvůli bolesti po celou dobu hospitalizace • Nemocný bude udávat úlevu nebo snížení bolesti alespoň o 1 stupeň na VAS po podání analgetik dle ordinace lékaře
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Sleduj objektivní známky bolesti • Zhodnot' bolest na stupnici VAS • Vysvětli nemocnému možnosti nefarmakologických metod zvládnání bolesti • Podávej analgetika dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek po 30ti minutách • Sleduj spánek nemocného v noci, ráno se ho optej, jak se vyspal
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný udával snížení bolesti po podání analgetik dle ordinace lékaře • Nemocný udával bolest za snesitelnou po celou dobu hospitalizace • Nemocný udával, že se v noci lépe vyspí

Aktuální ošetrovatelská diagnóza č. 3 - Zhoršená pohyblivost (0085)	
Definice:	Standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka s omezením samostatného, úmyslného pohybu těla nebo jedné či více končetin
Určující znak:	Nestabilita vzpřímené polohy těla, omezený rozsah pohybu, zpomalená chůze
Související faktor:	Bolest, vysoké BMI, neuromuskulární poškození, změny v metabolismu, medikace
Očekávaný výsledek:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude využívat kompenzační pomůcky • Nemocný bude kolem sebe mít bezpečné prostředí • Nemocný během hospitalizace neupadne
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Zajisti nemocnému bezpečné prostředí, odstraň překážky • Zajisti nemocnému kompenzační pomůcky • Předcházej pádům u nemocného
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný používal kompenzační pomůcky • Bylo zajištěné bezpečné prostředí • Nemocný během hospitalizace neupadl

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 4 - Neefektivní tkáňová perfuze kardiopulmonální (00024)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka se sníženou hladinou kyslíku v krvi a následným selháním výživy tkání na kapilární úrovni
Určující znak:	Dechová frekvence mimo fyziologické hodnoty, nefyziologické hodnoty krevních plynů, bronchospasmus, dyspnoe, arytmie
Související faktor:	Poruchy výměny plynů, hypoventilace, zhoršený transport kyslíku přes alveolární membránu
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný nebude dušný • Nemocný nebude mít srdeční arytmií • Nemocný bude mít hodnoty krevních plynů v normě • Nemocný bude seznámen s opatřeními léčebného režimu
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Sleduj u nemocného frekvenci dechů za minutu • Sleduj dušnost • Sleduj srdeční rytmus a vznik arytmií • Prováděj odběry krve na krevní plyny • Polohuj pacienta do úlevové polohy v sedě • Aplikuj kyslík dle potřeby • Podávej léky dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinky
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • U nemocného byla prováděna vyšetření krevních plynů (Astrup) • Pravidelně se sledovala frekvence dechů za minutu • Dle potřeby se nemocnému aplikoval kyslík • Nemocný během hospitalizace nebyl dušný

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 5 - Porušené vyprazdňování moči (00016)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka s poruchou ve vyprazdňování moči
Určující znak:	Inkontinence moči, polyurie, nykturie, dysurie, retence
Související faktor:	Infekce močových cest, anatomické obstrukce, souvislosti podporující rozvoj a působení určujících znaků
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • U nemocného nedojde k infekci močových cest • Nemocný bude pravidelně vykonávat intimní hygienu • Nemocný bude mít k dispozici inkontinentní pomůcky
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí nutnost péče o intimní hygienu • Zajisti potřebné pomůcky k hygieně • Při výkonech v intimní oblasti nemocného dodržuj aseptické podmínky
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný měl k dispozici pomůcky pro intimní hygienu • Pravidelně dodržoval hygienu • U nemocného nevznikla infekce močových cest

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 6 - Únava (00093)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka s nepřekonatelným a stálým pocitem vyčerpání a se sníženou schopností vykonávat tělesnou i psychickou práci
Určující znak:	Neschopnost načerpat energii spánkem, nárůst potřeby odpočinku, unavenost, ospalost, zesílení tělesných potíží, snížený výkon
Související faktor:	Stres, úzkost, hluk, nedostatek spánku, onemocnění, zvýšená tělesná námaha
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude mít nerušený spánek alespoň 7 hodin v noci

	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude udávat menší únavu v průběhu hospitalizace • Nemocný se bude cítit odpočatý po spánku
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Zajisti nemocnému klidné prostředí ke spánku • Ptej se na pocity únavy přes den • Aktivizuj nemocného přes den, kdy má nejvíce energie • Vytvářej prostředí zmírňující únavu (vyvětrej)
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný během hospitalizace udával, že se po spánku cítí více odpočatý, ale během dne se stále cítil mírně unavený • Cíl byl částečně splněn

Aktuální ošetrovatelská diagnóza č. 7 - Porucha smyslového vnímání – zraku (00122)	
Definice:	Standardizovaný název ošetrovatelského problému člověka se změněným vnímáním vnějších podnětů. Jeho reakce jsou proto oslabené, zdůrazněné, deformované nebo porušené.
Určující znak:	Změny v ostrosti/jasnosti čítí, podrážděnost, chabá koncentrace, vizuální zkreslení, neklid, změny ve schopnostech řešit problémy
Související faktory:	Změny ve smyslovém vnímání, v přenosu vjemů, psychický stres, nedostatečné podněty z okolí
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude mít k dispozici kompenzační pomůcky a bude je využívat • Nemocný se bude bezpečně pohybovat po oddělení • Nemocnému se zrak během hospitalizace nezhorší
Ošetrovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Měj s nemocným trpělivost • Zajisti, aby měl u sebe vždy brýle

	<ul style="list-style-type: none"> • Zajisti nemocnému bezpečné prostředí • Odesílej nemocného na oční vyšetření
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Po dodržování všech stanovených intervencí se nemocnému během hospitalizace zrak nezhoršil • Nemocný byl vyšetřen očním lékařem

Aktuální ošetřovatelská diagnóza č. 8 - Neefektivní léčebný režim (00078)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka s nedodržováním léčebného režimu a nenaplněním svých zdravotních potřeb.
Určující znak:	Ve svém dosavadním životě dostatečně neusiloval o své zdraví, má porušený individuální přístup k podpoře svého zdraví, uvědomuje si vlastní rezervy v oblasti zdokonalení zdraví a zdraví prospěšného chování
Související faktory:	Neefektivní zvládnání zdravotní zátěže nebo situace v rodině klienta, percepční nebo kognitivní poškození klienta, částečná nebo úplná ztráta smyslů nebo motorických funkcí
Očekávané výsledky:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný bude chápat faktory, které vedou ke vzniku komplikací jeho zdravotního stavu • Nemocný se zapojí do řešení problémů svého zdravotního stavu • Nemocný projeví změnu způsobu života, která povede ke zlepšení jeho stavu
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Vysvětlí nemocnému kroky potřebné k dosažení cílů • Posiluj žádoucí chování nemocného a oceňuj jeho snahu
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný během hospitalizace spolupracoval • Nemocný dle svých slov pochopil rizikové faktory • Nemocný vykazoval ochotu ke zlepšení svého zdraví a tudíž i léčebného režimu

Potencionální ošetřovatelská diagnóza č. 1 - Riziko deficitu tělesných tekutin (00028)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka, který je ohrožen dehydratací.
Rizikový faktor:	Stavy ovlivňující potřebu tekutin, medikace (diuretika), deficitní vědomosti týkající se množství tělesných tekutin, krajní věková kategorie, extrémní hmotnost
Očekávaný výsledek:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný nebude jevit známky dehydratace po dobu hospitalizace • Nemocný vypije alespoň 1 a půl litru tekutin denně, nebo dle ordinace lékaře
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Sleduj denně u nemocného příjem a výdej tekutin • Sleduj případné známky dehydratace (snížený kožní turgor, suché sliznice) • Edukuj pacienta o nutnosti dostatečné hydratace • Aktivně nabízej nemocnému tekutiny
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • U nemocného nedošlo během hospitalizace k dehydrataci • Nemocný byl pravidelně povzbuzován k pití tekutin • Byl sledován denní příjem a výdej tekutin dle ordinace lékaře

Potencionální ošetřovatelská diagnóza č. 2 - Riziko pádů (00155)	
Definice:	Standardizovaný název ošetřovatelského problému člověka se zvýšenou náchylností k pádům, které mohou navodit zranění.
Rizikový faktor:	Porušená tělesná mobilita, pády v anamnéze, věk nad 65 let, používání pomocných prostředků (hole), potíže se zrakem, cévní onemocnění, nespavost, zvýšení glykemie po jídle

Očekávaný výsledek:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný po celou dobu hospitalizace neupadne a nezraní se • Nemocný bude k chůzi používat kompenzační pomůcky
Ošetřovatelské intervence:	<ul style="list-style-type: none"> • Zajisti nemocnému bezpečné prostředí • Zajisti nemocnému kompenzační pomůcky (brýle, hole) • Pouč nemocného o pohybovém režimu na oddělení
Zhodnocení po 10ti dnech:	<ul style="list-style-type: none"> • Nemocný po dobu hospitalizace používal kompenzační pomůcky • Nemocnému bylo zajištěno bezpečné prostředí • Nemocný byl poučen o bezpečném pohybu na oddělení • Nemocný po celou dobu hospitalizace neupadl

8 DISKUZE

Léčba diabetu druhého typu většinou spočívá v úpravě životosprávy pacienta, která vede ke snížení rizik spojených s tímto onemocněním. V některých případech je nutno zahájit terapii perorálními antidiabetiky či subkutánními injekcemi s inzulinem. Ošetrovatelská péče o tyto nemocné se odvíjí od tohoto způsobu léčby. Sestra musí být schopna diabetika edukovat o správné aplikaci inzulinu, o předcházení komplikací při nedodržování diety a pohybového režimu. V neposlední řadě sestra podporuje nemocného také psychicky, což je velmi důležité pro pacienty s tímto chronickým a často doživotním onemocněním.

V praktické části mé práce jsem vytvořila ošetrovatelské plány dvou pacientů, kteří mají pozdní komplikace diabetu druhého typu. Informace jsem získala z anamnézy a ošetrovatelské dokumentace. Aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy jsem následně stanovila pomocí modelu Marjory Gordonové. K zhodnocení zdravotního stavu jsem také použila různé škály. U obou pacientů jsem použila Barthelův test ke zhodnocení soběstačnosti v denních aktivitách. Oba pacienti byli lehce závislí při běžných denních činnostech. Rizikem pádu byli taktéž ohroženi oba dva pacienti. V ošetrovatelských plánech jsou očekávané výsledky, ošetrovatelské intervence a následné zhodnocení péče po deseti dnech hospitalizace. Ošetrovatelské intervence jsou napsány tak, aby bylo možné je použít na jakéhokoliv pacienta.

Z oblasti výživy jsem u první kazuistiky stanovila ošetrovatelskou diagnózu Riziko nadměrné výživy (00003). Pacientčino BMI je 35. U téměř všech nemocných s diabetem druhého typu převládá obezita, a právě zde by měla sestra nebo nutriční terapeut edukovat diabetika o správné výživě, důležitosti dodržování diabetické diety a zároveň o pohybovém režimu. U druhé kazuistiky jsem, vzhledem k BMI pacienta (39,9), oblast výživy vyhodnotila ošetrovatelskou diagnózou Nadměrná výživa (00001). Opět bylo důležité zajistit konzultaci s nutričním terapeutem a snažit se nemocného motivovat ke snížení jeho tělesné hmotnosti, aby se tím snížila rizika spojená s takto vysokou nadváhou. Dále z oblasti výživy se objevila u druhé kazuistiky potencionální diagnóza Riziko deficitu tělesných tekutin (00028), která souvisí se základním onemocněním. U obou kazuistik se objevila ošetrovatelská diagnóza Chronická bolest (00133), která souvisí s polyneuropatií dolních končetin obou pacientů a ICHDK jako důsledek diabetu. Ošetrovatelská péče o bolest nemocného je velmi důležitá, zvláště u chronické bolesti pacienti potřebují velkou oporu. Často se kvůli bolesti budí v noci a ve dne nejsou schopni provádět běžné činnosti

a jsou unavení. Mohou se u nich objevit změny nálady, deprese až sociální izolace. Je proto nutné takového pacienta pečlivě sledovat, pobízet ho, aby o své bolesti hovořil a ulevovat mu od chronické bolesti všemi dostupnými prostředky a metodami. Od chronické bolesti se dále odvíjí ošetrovatelská diagnóza Porušený spánek (00095) či Únava (00093). Obě diagnózy byly přítomny v kazuistikách pacientů. Sestra by měla především zajistit klidné prostředí pro pacienta a zajistit mu nerušený spánek v noci alespoň tak dlouho, jak je pacient zvyklý a aby se po spánku cítil odpočatý. Během dne se snažit ho aktivizovat, aby celý den nespával. Samozřejmě vše dle zdravotního stavu nemocného. Nemocným s diabetem se při špatné dekompenzaci nemoci, a také hypertenze, postupně horší zrak. U obou pacientů se objevila ošetrovatelská diagnóza Porušené smyslové vnímání zraku (00122) jako důsledek postižení cév v sítnici. Je proto důležité nemocnému zajistit pomůcky (brýle) a dbát na jeho bezpečnost. Zhoršená pohyblivost (00085) se také objevila u obou pacientů, což opět souvisí s polyneuropatií dolních končetin, ale i s jejich obezitou. S touto aktuální ošetrovatelskou diagnózou souvisí potencionální diagnóza Riziko pádů (00155), která se taktéž objevila u obou pacientů. Sestra toto riziko vyhodnotí již při příjmu pacienta a následně jeho lůžko označí cedulí - Riziko pádu. Dále dbá na to, aby pacient během hospitalizace neupadl a nezranil se, používal kompenzační pomůcky a pohyboval se přiměřeně, dle svého zdravotního stavu, v bezpečném prostředí bez překážek. Případně mu sestra zajistí oporu při chůzi (např. do sprchy, na toaletu, na vyšetření). Vzhledem k selhávání ledvin u diabetických pacientů, kde je kompenzace onemocnění dlouhodobě neuspokojivá, se objevuje diagnóza ohledně problému s vyprazdňováním moči. U obou pacientů jsem tedy vyhodnotila ošetrovatelský problém Porušené vyprazdňování moči (00016). Ošetrovatelská diagnóza Strach (00148) se pouze objevila u první kazuistiky, kde bylo zapotřebí pacientku důsledně edukovat, sdělit jí dostatek informací o jejím zdravotním stavu a také snížit strach před výkony. Strach se podařilo zmírnit a pacientka aktivně spolupracovala při výkonech. Mezi poslední potencionální diagnózu jsem zařadila Riziko neurovaskulární dysfunkce (00086) u první kazuistiky, která souvisela se základním onemocněním. U druhé kazuistiky se ještě objevila ošetrovatelská diagnóza Neefektivní léčebný režim (00078) vzhledem k omezeným informacím pacienta o svém zdravotním stavu. Tento ošetrovatelský problém se podařilo odstranit tím, že pacient byl edukován o faktorech, které zhoršují jeho onemocnění a také jak zlepšit svůj zdravotní stav.

Při ošetřování diabetického pacienta je důležitá mezioborová spolupráce. O diabetika pečuje nejen sestra a lékař, ale také nutriční terapeut, fyzioterapeut, proktolog, kardiolog, neurolog, oční lékař a další. Dále je důležitá edukace pacienta o používání správných kompenzačních pomůcek, o selfmonitoringu, aplikaci inzulínu inzulínovým perem, o pohybovém režimu a nutnosti dodržování diety.

Michaela Šmídová v roce 2008 napsala bakalářskou práci na téma Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetem mellitem 2. typu, ve které popisuje tři kazuistiky u pacientek, které byly hospitalizovány na kardiologickém a interním oddělení v Pardubické nemocnici. Uvedla, že u pacientek byla nejčastější ošetrovatelskou diagnózou diagnóza Strach (00148), který plyne hlavně z nedostatečné informovanosti, s čímž také souhlasím. O tomto problému jsem se v mé bakalářské práci zmínila také. U všech pacientů se podařilo tento ošetrovatelský problém odstranit pomocí pohovoru s lékaři, sestrou a také jim byl nabídnut edukační materiál.

Myslím si, že tato práce může být inspirací pro ostatní studenty a další výzkum, například kvantitativní, ke zjištění četnosti výskytu pozdních komplikací u pacientů s diabetem druhého typu na nejen interních odděleních.

ZÁVĚR

V teoretické části mé bakalářské práce jsem popsala klasifikaci diabetu, klinické příznaky jednotlivých typů diabetu, diagnostiku, terapii, akutní a chronické komplikace diabetu. Ošetrovatelskou péči o pacienta jsem nejdřív pojala obecně, dále jsem zmínila ošetrovatelský model Marjory Gordonové, podle kterého jsem v praktické části zanalyzovala ošetrovatelské problémy u pacientů a následně vypracovala u každé kazuistiky plán ošetrovatelské péče se zaměřením na komplikace diabetu druhého typu. Na základě těchto vypracovaných plánů jsem zároveň splnila mé cíle, které jsem si stanovila. U obou kazuistik se většina ošetrovatelských diagnóz shodovala a oba pacienti prožívali svá onemocnění s rozdíly. S diabetem mellitem se v dnešní době setkáváme velmi často. Zvláště s druhým typem, kterým se v roce 2012 léčil každý sedmý obyvatel. Úlohou sester je edukace, motivace změnit svůj dosavadní životní styl k lepšímu, volit si vhodné pohybové aktivity, zapojovat do péče i rodinu pacienta. Dále je nutné do ošetřování o diabetického pacienta zapojit víceoborovou péči a další specialisty a docházet na pravidelné kontroly. Diabetický pacient by si měl být vědom všech možných následků a komplikací, které mohou nastat, aby jim včas mohl svým chováním zabránit.

SEZNAM ZDROJŮ

1. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 228 s., 24 s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-802-4734-194.
2. PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ. *Praktická diabetologie*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, 2011, 742 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-244-5.
3. PERUŠIČOVÁ, Jindra a Pavlína PIŤHOVÁ. *Diabetes mellitus a smysly: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, 2012, 79 s. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-305-3.
4. PSOTTOVÁ, Jana. *Praktický průvodce cukrovkou: co byste měli vědět o diabetu*. Praha: Maxdorf, 2012, 126 s. ISBN 978-807-3452-797.
5. RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 317 s. ISBN 978-802-4716-718.
6. BRÁZDOVÁ, Ludmila. *Průvodce diabetologií pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 2000, 128 s. ISBN 80-701-3305-8.
7. RYBKA, Jaroslav. *Diabetologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 283 s. ISBN 80-247-1612-7.
8. DUNNING, Trisha a Glenn WARD. *Managing clinical problems in diabetes*. Malden, MA: Blackwell Pub., 2008, xviii, 209 p. ISBN 14-051-5571-X.
9. PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Diabetes mellitus v kostce: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, 2012, 151 s. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-303-9.
10. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006, 150 s. ISBN 80-247-1211-3.
11. TRACHTOVÁ, Eva. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: IDVPZ, 2001, 185 s. ISBN 80-701-3324-4.
12. BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ. *Diabetes mellitus*. Vyd. 1. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006, 161 s. ISBN 80-701-3446-1.

13. ROZSYPALOVÁ, Marie, Alena ŠAFRÁNKOVÁ a Renata VYTEJČKOVÁ. *Ošetrovatelství I: pro 1. ročník středních zdravotnických škol. 2., aktualiz. vyd.* Praha: Informatorium, 2009, 273 s. ISBN 978-80-7333-074-3.
14. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Historie ošetrovatelství. 1. vyd.* Praha: Grada, 2010, 206 s. ISBN 978-802-4732-244.
15. OLŠOVSKÝ, Jindřich. *Diabetes mellitus 2. typu: průvodce ošetrujícího lékaře.* Praha: Maxdorf, 2012, 85 s. Farmakoterapie pro praxi, sv. 51. ISBN 978-807-3452-773.
16. MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách. 1. vyd.* Praha: Grada, 2006, 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
17. ZVOLSKÝ, Miroslav. Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2012. In: *Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2012* [online]. 2013 [cit. 2014-02-05]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-oboru-diabetologie-pece-diabetiky-roce-2012>
18. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství. 1. vyd.* Praha: Grada, 2009, 175 s. Sestra. ISBN 978-802-4727-134.
19. ALENA ŠAFRÁNKOVÁ, Marie Nejedlá. *Interní ošetrovatelství. Vyd. 1.* Praha: Grada, 2006. ISBN 978-802-4717-777.
20. FARKAŠOVÁ, Dana. *Ošetrovatelstvo - teória. 3. doplnené vydanie.* Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-322-6.
21. ČSN ISO 690 Informace a dokumentace – *Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. 3. Vyd.* Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. 39 s. ISBN 01 0197.
22. VALEŠOVÁ, Monika a kol. *Metodický pokyn k tvorbě kvalifikační práce.* Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012. 56 s. ISBN 978-80-261-0156-7.
23. ŠMÍDOVÁ, Michaela. *Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetem mellitem 2. typu.* Pardubice, 2008. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice.

SEZNAM TABULEK

TABULKA Č. 1: Stadia diabetické nefropatie dle vývoje poruch výdeje albuminu do moči
(podle doporučení ADA)

TABULKA Č. 2: Chronické komplikace diabetu v ČR za rok 2012

TABULKA Č. 3: Optimální hodnoty TK dle WHO

Tabulka č. 1

Fáze	Ranní vzorek (mg/mmol kreatininu)	24hodinový sběr (mg/24 hodin)	Noční sběr (μg/minutu)
Normální	< 2,5	< 30	< 20
Mikroalbuminurie	2,5–25	30–299	20–199
Proteinurie (≥ 0,5 g/24 hod.)	≥ 25	≥ 300	≥ 200

Zdroj: <http://solen.cz/pdfs/med/2008/09/08.pdf>

Tabulka č. 2

Chronické komplikace:	Celkem:
Diabetická nefropatie	97 133
Diabetická retinopatie	100 662
Diabetická noha	43 248
Diabetická noha – z toho amputace	10 425

Zdroj: ÚZIS ČR, 2013

Tabulka č. 3

Kategorie:	STK (mm Hg):	DTK (mm Hg):
Optimální krevní tlak	< 120	< 80
Normální	120 – 129	80 – 84
Vysoký normální	130 – 139	85 – 89
Hypertenze 1. Stupně (mírná)	140 – 159	90 – 99
Hypertenze 2. Stupně (středně závažná)	160 – 179	100 – 109
Hypertenze 3. Stupně (závažná)	>180	>110

Zdroj: WHO

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ADA – American diabetes association

BMI – Body mass index

CMP – Cévní mozková příhoda

DM – Diabetes mellitus

EKG – Elektrokardiogram

FN – Fakultní nemocnice

CHOPN – Chronická obstrukční plicní nemoc

ICHDK – Ischemická choroba dolních končetin

ICHS – Ischemická choroba srdeční

MODY – Maturity-onset diabetes of the young

NANDA – North American nursing diagnosis association

oGTT – Orální glukózový toleranční test

PAD – Perorální antidiabetika

TK – Krevní tlak

ÚZIS ČR – Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

VAS – Vizuální analogová škála

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A: Hodnocení rizika pádu

PŘÍLOHA B: Vizuální analogové škály bolesti

PŘÍLOHA C: Barthelův test denních činností

PŘÍLOHA D: Proliferativní diabetická retinopatie

PŘÍLOHA E: Neproliferativní diabetická retinopatie s nálezem sítnicových hemoragií,
flebopatie a měkkých exsudátů

PŘÍLOHA F: Diabetická noha

Příloha A

Pohyb	0	neomezený
	2	používá pomůcky
	1	potřebuje pomoc k pohybu
	1	neschopen přesunu
Vyprazdňování	0	nevyžaduje pomoc
	1	nykturie / inkontinence
	1	vyžaduje pomoc
Medikace	0	neužívá rizikové léky
	1	užívá následující léky: diuretika, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní látky, benzodiazepiny
Smyslové poruchy	0	žádné
	1	vizuální, smyslový deficit
Mentální status	0	orientován
	1	občasná noční dezorientace
	1	dřívější dezorientace / demence
Věk	0	18 až 75 let
	1	nad 75 let
Pád v anamnéze	1	ano

Vyhodnocení: skóre 3 a vyšší znamená, že pacient je ohrožen rizikem pádu

Zdroj: http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko_padu.php

Příloha B

Obr. A:

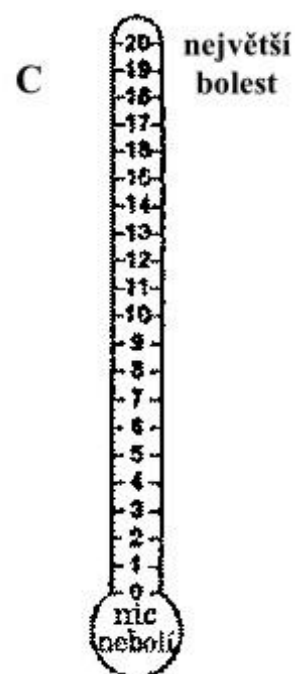
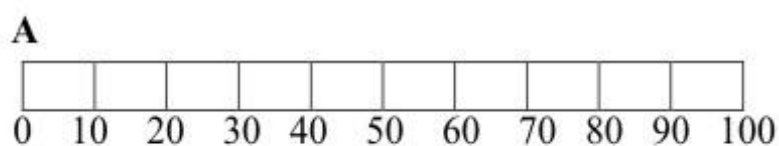
- 0 - žádná bolest
- 100 - nesnesitelná bolest

Obr. B:

- 0 - žádná bolest
- 5 - nesnesitelná bolest

Obr. C:

- 0 - žádná bolest
- 20 - nesnesitelná bolest



Zdroj: http://is.muni.cz/th/40333/lf_m/Priloha_c_2.doc

Příloha C

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
Najedení napití	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Koupání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
Kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Přesun lůžko - židle	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku 50 m	5
	Neprovede	0
Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech

0 - 40	vysoce závislý
45 - 60	závislost středního stupně
65 – 95	lehká závislost
100 bodů	Nezávislý

Zdroj: <http://vnl.xf.cz/ose/ose-bartel.php>

Příloha D

Proliferativní diabetická retinopatie



Zdroj: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/diabeticka-retinopatie-a-ostatni-ocni-komplikace-diabetu-459227>

Příloha E

Neproliferativní diabetická retinopatie s nálezem sítnicových hemoragií, flebopatie a měkkých exsudátů



Zdroj: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/diabeticka-retinopatie-a-ostatni-ocni-komplikace-diabetu-459227>

Příloha F

Diabetická noha



Zdroj: <http://biostimul-biolampa.cz/diabeticka-noha-2>