

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S
DIABETICKOU GANGRÉNOU**

Bakalářská práce

ANETA KOPECKÁ, DiS.

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Marcela Rybová

Praha 2019



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

KOPECKÁ Aneta

3VSV

Schválení tématu bakalářské práce

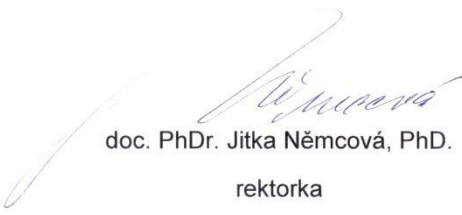
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetickou gangrénou

Nursing Process in a Patient with Diabetic Gangrene

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Marcela Rybová

V Praze dne 15. listopadu 2018



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce paní PhDr. Marcele Rybové za vedení mé bakalářské práce, cenné rady a připomínky. Dále bych chtěla poděkovat týmu lékařů a sester na Chirurgickém oddělení Úrazové nemocnice v Brně za odborné rady.

ABSTRAKT

KOPECKÁ, Aneta. *Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetickou gangrénou*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Marcela Rybová. Praha. 2019. 108 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacientky s diabetickou gangrénou. Teoretická část obsahuje popis diabetické gangrény, příčiny jejího vzniku, příznaky, klasifikaci, diagnostiku, základní principy léčby, možné vzniklé komplikace spojené s diabetickou gangrénou a prevenci diabetického syndromu. Bakalářská práce se dále zabývá specifikami ošetrovatelské péče u pacientů s diabetickou gangrénou, popisuje ambulantní, nemocniční a domácí péči. Dále obsahuje lázeňskou péči a stručný popis kvality života pacientů s diabetickou gangrénou. Praktická část práce se věnuje metodice ošetrovatelského procesu. Je zaměřena na realizaci ošetrovatelského procesu u konkrétní pacientky s diabetickou gangrénou. Na základě zjištěných ošetrovatelských problémů byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle NANDA, dále cíle, navrženy intervence, zpracována jejich realizace a provedeno jejich hodnocení. Ošetrovatelský proces byl celkově vyhodnocen. Výstupem práce je doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Diabetická gangréna. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Pacient. Všeobecná sestra.

ABSTRACT

KOPECKÁ, Aneta. *Nursing procedure on a patient with diabetic gangrene*. Medical College, o. p. s. Qualification Level: Bachelor (Bc.). Thesis Supervisor: PhDr. Marcela Rybová. Prague. 2019. 108 pages.

The topic of this bachelor's thesis is the nursing procedure of a patient with diabetic gangrene. The theory part consists of a description of diabetic gangrene, the causes of its origin; symptoms, classification, diagnostics, the basic principles of medical treatment, possible complications connected with diabetic gangrene, and the prevention of a diabetic syndrome. Furthermore, the bachelor's thesis addresses specifications of nursing care for patients with diabetic gangrene, and describes outpatient, hospital and home care. Additionally, it consists of spa treatment and a brief description on the quality of life of patients with diabetic gangrene. The practical part of the thesis deals with the methodology of the nursing procedure. It is focused on the realization of nursing care for a specific female patient with diabetic gangrene. Based on discovered nursing issues, nursing diagnoses were set in accordance with NANDA, as well as goals. Interventions were designed, their realization prepared and evaluation was carried out. The nursing process was evaluated altogether.

The output result of the thesis is advice for practice.

Keywords

Diabetic gangrene. Nursing care. Nursing procedure. Patient. Nurse.

PŘEDMLUVA

Po absolvování Vyšší školy zdravotnické oboru Diplomovaná všeobecná sestra jsem nastoupila do Úrazové nemocnice v Brně na chirurgické oddělení B, kde se setkávám s diagnózou diabetická gangréna denně a to mě také vedlo k výběru tohoto tématu. Díky odborné práci lékařů z chirurgického oddělení je pacientům poskytována komplexní péče včetně nejnovějších metod hojení ran a podtlakové terapie. Za dobu mé praxe na tomto oddělení jsem poznala, že péče o pacienty s touto diagnózou je plná specifik, která si zaslouží, abych jí věnovala alespoň pár slov v mé bakalářské práci.

Téma *Ošetrovatelský proces o pacienta s diabetickou gangrénou* jsme si zvolily proto, že se nám toto téma zdá velice zajímavé z pohledu lékařského, medicínského, ale i z pohledu samotné komplexní ošetrovatelské péče a jejich specifik.

Bakalářská práce je určena studentům bakalářských oborů Všeobecná sestra a zdravotnickým nelékařským pracovníkům.

OBSAH

SEZNAM ZKRATEK

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	13
1 DIABETICKÁ GANGRÉNA	16
1.1 DEFINICE DIABETICKÉ GANGRÉNY	16
1.2 ETIOPATOGENEZE DIABETICKÉ GANGRÉNY	17
1.2.1 ETIOLOGIE NEUROPATICKÉ GANGRÉNY	17
1.2.2 ETIOLOGIE ISCHEMICKÉ GANGRÉNY	18
1.3 KLINICKÉ PŘÍZNAKY DIABETICKÉ GANGRÉNY	19
1.4 KLASIFIKACE DIABETICKÉ GANGRÉNY	19
1.5 DIAGNOSTIKA DIABETICKÉ GANGRÉNY	20
1.6 ZÁKLADNÍ PRINCIPY LÉČBY DIABETICKÉ NOHY	21
1.6.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA	22
1.6.2 CHIRURGICKÁ LÉČBA.....	23
1.6.3 LOKÁLNÍ LÉČBA.....	26
1.7 KOMPLIKACE DIABETICKÉ GANGRÉNY	28
1.8 PREVENCE DIABETICKÉHO SYNDROMU	29
2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA S DIABETICKOU GANGRÉNOU	30
2.1 NEMOCNIČNÍ PÉČE	30
2.1.1 PŘEDOPERAČNÍ OBDOBÍ.....	32
2.1.2 INTRAOPERAČNÍ OBDOBÍ.....	34
2.1.3 POOPERAČNÍ OBDOBÍ.....	35
2.2 AMBULANTNÍ PÉČE	39
2.3 DOMÁCÍ PÉČE.....	41
2.4 LÁZEŇSKÁ PÉČE.....	42

3	KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ PO DIABETICKÉ GANGRÉNĚ.....	43
4	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	44
5	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIABETICKOU GANGRÉNOU	46
5.1	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	89
	ZÁVĚR	92
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	
	SEZNAM PŘÍLOH	

SEZNAM ZKRATEK

VAC systém - systém podtlakové terapie u chronických ran

EMG - elektromyografie

CT - počítačová tomografie

MR - magnetická rezonance

RTG - rentgenové vyšetření

UZ - ultrazvukové vyšetření

DSA - digitální subtrakční angiografie

PGR - technika cévního vyšetření využívající aplikace pulzativního tlaku

VEGF - vaskulární endoteliální růstový faktor

HBO - hyperbarická oxygenoterapie

PEDIS - klasifikační systém diabetické nohy podle parametrů perfusion, extension, depth, infection, sensation

ICHS - ischemická choroba srdce

ICHDKK - ischemická choroba dolních kočetin

CMP - cévní mozková příhoda

PTA - perkutánní transluminální angioplastika

PAD - perorální antidiabetika

TENS - transkutánní elektrická nervová stimulace

PMK - permanentní močový katétr

DM - diabetes mellitus

(VOKURKA a kol., 2009)

SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Osteomyelitida - infekční hnisavé onemocnění kostí a kostní dřevě

Charcotova osteoartropatie - chronické, progresivní neinfekční onemocnění kostí a kloubů, vznikající na podkladě těžké diabetické neuropatie

Gangréna - odumírání a následný rozpad tělesné tkáně

Hyperkeratóza - nadměrné rohovatění kůže

Ischemie - nedokrvenost části těla, která má za následek její odumírání

Léze - poranění, poškození

Imunosuprimovaní pacienti - jejich obranné imunitní mechanizmy jsou narušeny, a proto jsou ohroženi závažnými, život ohrožujícími infekcemi

Ragáda - trhlina

Vazodilatace - rozšíření cévy

Ulcerace - vředovatění, tvorba vředů

Fragilní kůže - křehká kůže

Osteolytické změny - změny ve složení prvků v kostech

Konziliární vyšetření - konzultace o postupu léčby s dalšími lékaři

Exsudace - zánětlivý extravaskulární výpotek

Hypestézie - částečná ztráta citlivosti kůže na smyslové podněty

Anestézie - úplná ztráta citlivosti kůže na smyslové podněty

Cyanóza - modrofialové zbarvení kůže

Eschara - příškvár

Mortalita - úmrtnost

Ateroskleróza - kornatění tepen, ukládání aterosklerotických plátů

Hyperglykémie - zvýšení hladiny glykémie nad normální hodnotu

Medokalcinóza - přirozený proces, při kterém se ve stěně tepen ukládá vápník

Pletyzmografie - vyšetřovací metoda, která slouží k hodnocení kvality prokrvení tkání a poskytuje informace o reaktivitě vyšetřovaných cév

Lumbální sympatektomie - možnost chirurgického řešení bolesti

Maggot terapie - larvální terapie

Elastáza - enzym štěpící bílkovinu elastin

Kolagenáza - proteáza, která je schopná rozkládat bílkovinu kolagen

Autolýza - rozpouštění buněčné struktury

Dermakace nekrózy - ohraničení nekrózy

Epitelizace - tvorba nového epitelu při hojení ran

Granulace - tvorba nových krevních cév při hojení ran

Dimise - propuštění pacienta

Premedikace - podávání léků jako příprava na vlastní chirurgický zákrok s cílem tento zákrok usnadnit a snížit riziko nežádoucích účinků

Luxace kloubu - vymknutí, při němž se kloubní plochy vychylují ze svého obvyklého postavení a nedotýkají se

(VOKURKA a kol., 2009)

ÚVOD

Diabetická gangréna patří k závažným následkům diabetického syndromu, kdy může často vést až k amputaci postižené končetiny. Péče o pacienty s diabetickou gangrénou je založena na multidisciplinárním přístupu, jak to charakter této komplikace diabetu mellitu vyžaduje. Velkou roli v této problematice sehrává také prevence a motivace pacientů k léčbě, pro mnohé totiž znamená měsíce či léta denní a usilovné péče o nohy.

Mezi nejčastější příčiny vzniku diabetické gangrény patří Charcotova osteoartropatie, osteomyelitida, ischemická choroba dolních končetin, infekce, diabetická neuropatie, hyperkeratózy a další. Principem vzniku je pokles tkáňové oxygenace a tím vznik ulcerací v důsledku opakovaných mikrotraumat, patologií, nebo zevních vyvolávajících příčiny či rizikových faktorů.

Diabetický syndrom hodnotíme podle klasifikace na 5 stupňů, který popisuje rozsah léze od povrchové ulcerace až po nejzávažnější gangrénu nebo nekrózu celé končetiny. Rozsah léze určí vyšetřovací metody neinvazivní, invazivní, fyzikální vyšetření, data získaná od pacienta, neurologické vyšetření, zobrazovací vyšetření, laboratorní vyšetření, na kterých pracuje lékařský tým společně s konziliárními vyšetřeními mnoha odborníků z týmu lékařů.

Terapie diabetické gangrény má několik principů, za základ terapie se považuje správná kompenzace diabetu, odlehčovací léčba, chirurgická léčba a dále léčba infekce. Významnou složkou v terapii je lokální terapie pomocí moderních metod hojení ran a také rehabilitační léčba, která je specifická především v případech amputace končetiny. Prognóza je závislá především na medicínské léčbě, prevenci rizikových faktorů ale i na přístupu pacienta k léčbě, edukaci ošetrovatelského personálu a jeho spolupráci.

V teoretické části bakalářské práce se zabýváme charakteristikou onemocnění, příčinami vzniku, příznaky, klasifikací, diagnostikou základními principy léčby, komplikacemi a prevencí diabetického syndromu. Dále se zabýváme ošetrovatelskou péčí a kvalitou života pacientů s diabetickou gangrénou. Cílem bakalářské práce je vypracování ošetrovatelského procesu u pacienta s diabetickou gangrénou.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Poskytnout ucelený přehled o diabetické gangréně na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 2: Seznámení se specifiky ošetrovatelské péče o pacienta s diabetickou gangrénou na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 3: Poukázat na kvalitu života pacientů s diabetickou gangrénou na základě provedené rešerše literatury.

Cíl 4: Vypracovat teoretická východiska ošetrovatelského procesu na základě rešerše z provedené literatury.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Vypracovat ošetrovatelský proces u pacienta s diabetickou gangrénou.

Cíl 2: Zpracovat doporučení pro praxi.

Cíl 3: Vypracovat edukační materiál.

Vstupní literatura

1. HALUZÍK, M. a kol. *Praktická léčba diabetu*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2880-6.
2. KVAPIL, M. *Nová diabetologie*. Praha: Medical Tribune CZ, 2012. ISBN 978-80-87135-34-1.
3. PERUŠIČOVÁ, J. *Diabetes mellitus*. Praha: Maxdorf, 2017. ISBN 978-80-7345-512-5.
4. SOUČEK, M. a kol. *Vnitřní lékařství*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-2110-1
5. SYSEL, D. a kol. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU vyd. 2. Brno: TribunEULibrix.eu, 2011. ISBN 978-80-263-0001-4.
6. ŠKRHA, J. a kol. *Diabetologie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-607-6.

Popis rešeršní strategie

V časovém rozmezí od října 2018 do března 2019 probíhalo vyhledávání odborné literatury ve formě knih, článků či internetových zdrojů a sběr dat pro tvorbu bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetickou gangrénou. Pro tvorbu byla využita česká i zahraniční literatura, která byla vymezena na časové období od roku 2009 až do roku 2019. Rešerše byla zpracována ve spolupráci s Moravskou Zemskou knihovnou v Brně. Zdrojem pro vyhledávání odborné literatury se stala elektronická databáze Google Scholar, katalog Moravské zemské knihovny, katalog Národní lékařské knihovny Medvik, katalog bibliografických záznamů ze sbírek knihoven WorldCat, vyhledávací systém textů EBSCO, multioborová databáze zahraniční literatury ProQuest Central, volně přístupné rozhraní k databázi MEDLINE PubMed a veřejná vědecká knihovna Slovenská lékařská knižnica.

Za klíčová slova byla zvolena v českém jazyce: Diabetická gangréna, Diabetes mellitus, Pacient a Ošetrovatelská péče. V anglickém jazyce byly těmito slovy: Diabetic gangrene, Diabetes mellitus, Patient, Nursing Care.

Hlavním kritériem na dohledané texty byly: téma odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce, odbornost publikací, český nebo anglický jazyk a časové období od roku 2005 do roku 2018.

Vyřazovací kritéria byla obsahová nekompatibilita se stanovenými cíli práce, nedostatečnost informací nebo duplicitní nálezy publikace.

Pro tvorbu bakalářské práce bylo využito 26 knižních publikací, 6 článků z odborných časopisů, 5 zahraničních zdrojů a 8 odborných internetových zdrojů. Celkem bylo využito 45 zdrojů v českém i anglickém jazyce.

1 DIABETICKÁ GANGRÉNA

Diabetická gangréna je definována jako nekróza kůže a přilehlých struktur (svalů, šlach, kloubů nebo kostí) a představuje devitalizovanou tkáň, vlhkou nebo suchou, bez ohledu na druh postižené tkáně (JIRKOVSKÁ a kol., 2009). Diabetická gangréna představuje celou škálu akraálních lézí na nohou pacientů s diabetem, kdy je podle jednotlivých stádií poskytována stupňovitě zdravotnická péče na různých etážích a tato závažná komplikace syndromu diabetické nohy vyžaduje multidisciplinární přístup. Diabetická gangréna je život ohrožující stav, kdy dochází k odumírání postižených tkání. Stav diabetické gangrény je akutní stav, vyžadující okamžité řešení, který pochází ze syndromu diabetické nohy a je posledním stádiem tohoto syndromu. Pacienti jsou ohroženi gangrénou celé nohy, která vyžaduje okamžité chirurgické řešení. V poslední době díky široké škále metod hojení a převazového materiálu, je šance na záchranu pacientovy končetiny o něco vyšší, ale to nejdůležitější je v léčbě stále jen jedno, a to přijít včas do nemocnice. Díky důsledné péči ošetrovatelského týmu tak lze v mnohých případech amputaci předejít. Z tohoto důvodu je důležitá a nezbytná dokonalá péče o nohy a pravidelné preventivní návštěvy lékaře podologa (KUČERA, 2008).

1.1 DEFINICE DIABETICKÉ GANGRÉNY

Diabetická gangréna je posledním stádiem tzv. syndromu diabetické nohy. Syndrom diabetické nohy patří mezi nejzávažnější komplikace diabetu a podle Světové zdravotnické organizace je definován jako ulcerace nebo destrukce hlubokých tkání nohy distálně od kotníku včetně kotníku, spojený s neuropatií a různým stupněm ischemie a infekce. Syndrom diabetické nohy má velký sklon k recidivám a zůstává většinou celoživotní diagnózou, která vyžaduje multidisciplinární péči. Podle údajů ÚZIS z roku 2013 se s diabetickou nohou léčilo 44 657 pacientů, z toho vedlo 11 168 případů k amputaci končetiny pro rozsáhlou diabetickou gangrénu (ZVOLSKÝ, 2015). Pacienti po amputaci v důsledku diabetické gangrény jsou ohroženi vysokou mortalitou, která je dána multiorgánovými komplikacemi, které diabetes může přinášet. Přestože je dnes možné zabránit rozsáhlým komplikacím, většina pacientů přichází do nemocnice pozdě, protože doprovázející periferní neuropatie způsobí, že končetiny jsou snížene citlivé k vnímání bolesti (PERUŠIČOVÁ, 2017).

Diabetická gangréna je nejčastějším důvodem amputace a dnes představuje finančně nejnáročnější komplikaci diabetu. Gangréna může postihnout jednotlivé prsty, patu ale i rozsáhlejší část nohy. Nekrotická tkáň je poté náchylná k infekci, pro kterou vytváří imunosuprimovaní pacienti ideální podmínky pro vznik vlhké gangrény, která poté představuje bezprostřední ohrožení končetiny amputací. Velkým rizikem a ohrožením na životě pacienta je septický stav, který může vzniknout v důsledku flegmóny končetiny, která působí prohloubení ischemie a lokální zánětlivé změny s trombózou malých arterií (KRUPÍČKOVÁ a kol., 2009).

1.2 ETIOPATOGENEZE DIABETICKÉ GANGRÉNY

Obecně dělíme etiologii na neuropatickou a ischemickou nebo kombinace obou. Na rozvoji diabetické gangrény se podílí mnoho faktorů, těmi hlavními jsou diabetická neuropatie, ischemická choroba dolních končetin a přítomnost infekce, která znesnadňuje hojení defektu a vede k destrukci hlubších tkání až k následné amputaci. Nejčastěji bývají postiženy tepny dolních končetin, distálně od arteria poplitea, kůže, svaly a klouby. Významně se na rozvoji diabetické gangrény podílí také rizikové faktory, mezi které patří traumata, jako je nošení nevhodné, nepadnoucí obuvi, chůze na bosu, pády, úrazy, předmět uvnitř obuvi, již předchází ulcerace nebo amputace v anamnéze, snížená pohyblivost kloubů, deformity na nohou, edémy, nízká sociální úroveň, špatná dostupnost zdravotní péče, nedostatečná edukace a nespolupráce pacienta (JIRKOVSKÁ a kol., 2009).

1.2.1 ETIOLOGIE NEUROPATICKÉ GANGRÉNY

Diabetická neuropatie je definována jako periferní postižení somatických nebo autonomních nervů přisuzované čistě diabetu. Prevalence diabetické neuropatie je až 50% u každého diabetika. Mezi rizikové faktory pro rozvoj patří trvání diabetu, hyperglykémie, hodnota glykovaného hemoglobinu a ovlivnění kardiovaskulárními rizikovými faktory. Diabetické neuropatie mohou být senzitivní, motorické nebo autonomní, podle toho jaké nervy postihují. Velkou část pacientů postihuje Charcotova osteoartropatie na neuropatickém podkladě. Charcotova osteoartropatie je nebolestivá, progresivní artropatie kloubů, která má za následek destrukci kostí nohy a kotníku s osteolýzou a vznikem mikrofraktur. Nebezpečná je tím, že pacient ztrácí citlivost v noze a tím může končetinu zvýšeně přetěžovat nebo necítí, že se na noze poranil (AMBLER, 2013).

Také dochází vlivem hyperglykemie k poškození vaziv, zvláště kloubních, což se následně může projevit subluxacemi a luxacemi kloubů. Mohou se vyskytovat i bolestivé neuropatie, které jsou typické u déletrvajícího diabetu za přítomnosti chronické distální symetrické polyneuropatie. U menší části pacientů se mohou objevit atypické formy neuropatií, které mají monofázický i fluktuující průběh a nejsou přímo vázány na chronickou hyperglykémii (AMBLER, 2013).

Senzitivní neuropatie

Nejčastěji se projevuje symetrickou distální neuropatií a postihuje nejdříve senzitivní vlákna. Neuropatie může být z počátku algická, tedy extrémně bolestivá a následně přechází do formy hypestézie až anestézie, tedy formy bezbolestné, necitlivé, kdy mají pacienti snížené vnímání bolesti, a zvyšuje se riziko traumatického poškození nohy.

Motorická neuropatie

Motorická neuropatie, vede k atrofii drobných svalů čímž dochází ke zborcení nožní klenby a vzniku flekčních deformit prstů. Místa se zvýšeným plantárním tlakem jsou náchylná k tvorbě hyperkeratóz, pod kterými se vlivem opakovaných mikrotraumat začínají vytvářet hematomy, exsudace a nekrózy.

Autonomní neuropatie

Autonomní neuropatie způsobuje poruchy kůže, která je suchá a inklinuje ke vzniku ragád, poruchu sympatické inervace která vede k periferní vazodilataci, která prohlubuje tkáňovou ischemii. Zrychlený tok krve zvyšuje resorpci kosti a tvoří se ložiska osteolýzy. Tyto osteolytické změny destruuji hlavičky metatarzů a mohou mít za následek rozpuštění kostních částí (KELLY et al., 2009).

1.2.2 ETIOLOGIE ISCHEMICKÉ GANGRÉNY

Hlavní příčinou je ischemie, která je multisegmentární až difúzní vznikající na podkladě diabetické angiopatie. Postihuje cévy od kolene až do periferie a v důsledku hypoxie dochází na akrálních částech nohy k nekróze, která se infikuje. U diabetiků je výskyt ischemické choroby až 20 krát častější než u ostatních lidí a ovlivňují ji rizikové faktory jako je kouření, stres, nedostatek pohybu, věk, onemocnění a mnoho tuků v potravě (SVAČINA, 2011).

1.3 KLINICKÉ PŘÍZNAKY DIABETICKÉ GANGRÉNY

Varovnými počátečními příznaky mohou být brnění nohou, necitlivost, bolest svalů, pocit tíhy nohou, změna barvy končetiny, pulzace není hmatná, teplota, třes nevolnost pacienta. Typická gangréna u DM je vlhká gangréna, zřídka, pokud se podaří zastavit bakteriální infekci antibiotickou léčbou, vzniká suchá gangréna, která je typická vysycháním kůže na končetině a jejím černáním, a po čase se může samovolně odloučit vlivem zánětu, který se tímto snaží zbavit mrtvých částí (HOLMANNOVÁ, 2017).

Suchá gangréna má typický tuhý kožovitý povrch pevně adhezující ke spodině rány. Její vznik je typický pro ischemické rány. Ischemické rány bývají pokryty v centru i po okrajích pevně lpící escharou - suchou nekrotickou tkání. Ta může být na okolní kůži obklopena zarudlým lemem. Suchou gangrénu nacházíme často u pacientů s neuroischemickým kožním defektem. Příznaky vlhké gangrény bývají doprovázeny silným zápachem, bakteriální infekcí, která způsobuje, že tkáň je vlhká a rozbředlá a kůže získává cyanotickou, nazelenalou barvu a poté černou barvu. Šíření vlhké gangrény je velice rychlé, zasahuje všechny vrstvy kůže a podkoží, svaly a kostní tkáň. Nekrotické části jsou pokryté malými puchýřky a po stisknutí je cítit krepitace kvůli hromadění sirovodíku. Rány se na takovýchto nohou hojí velice pomalu (HOLMANNOVÁ, 2017).

1.4 KLASIFIKACE DIABETICKÉ GANGRÉNY

Při popisu léze je používána Wagnerova klasifikace diabetické nohy, která je založena na posouzení hloubky ulcerace a přítomnosti infekce. Dobře koreluje s klinickou závažností ulcerací a patří k nejužívanějším způsobům popisu ulcerací. Dosud je považována za standartní klasifikaci. Stupeň 4. tedy lokalizovanou gangrénu, lze ještě v některých případech zachránit a nemusí končit amputací, snaha celého personálu je tedy zachránit co největší část končetiny, aby se volil co nejmenší amputační výkon. Stupeň 5. je v tomto případě indikován k vysoké amputaci, hlavním cílem je tedy snížení mortality těchto nemocných.

Další klasifikační tabulkou je používaná Texaská klasifikace syndromu diabetické nohy. Vztah této klasifikace k prognóze byl ověřen ve studii, kterou publikoval Armstrong v roce 1998. Tato klasifikace hodnotí hloubku ulcerace stupněm 0-III a každý stupeň má stádium A, B, C a D. Texaská klasifikace je složitější než Wagnerova, a je spíše vhodnější pro výzkumné účely (ČECHUROVÁ a kol., 2015).

Dalším systémem hodnotící syndrom diabetické nohy je klasifikace ulcerací PEDIS. Klasifikuje ulcerace do pěti kategorií: Perfusion (perfúze), Extension/size (rozsah, velikost), Depth (hloubka), Infection (infekce) a Senstation (citlivost). Výhodou tohoto systému je dobrá reproducibilita, nevýhodou je nedostatečná korelace s prognózou (ČECHUROVÁ a kol., 2015).

1.5 DIAGNOSTIKA DIABETICKÉ GANGRÉNY

Diagnostika diabetické gangrény je velice rozsáhlá a každé pracoviště ji volí individuálně v různém sledu, dle vybavení a zkušeností. Základním požadavkem na každém pracovišti, je vyšetření pacientů, které umožní zařazení do příslušné rizikové skupiny diabetické nohy a provést rozvalu o dalším postupu v diagnostice, léčbě a dispenzarizaci. V mnoha případech je nutné volit rychlé a radikální řešení, aby nedošlo k ohrožení pacientova života, proto volíme diagnostiku základní v případě akutních stavů, nebo rozšířenou, na jejíž výsledky můžeme počkat. V základní diagnostice jde především o to, zjistit jak vysoký je uzávěr tepny, pro který se rozhoduje výška amputace, jaké jsou hodnoty zánětlivých markerů v krvi a pro okamžité zahájení antibiotické léčby. Vyšetření, které umožní zařazení pacientů do příslušné kategorie je zjištění kompenzace diabetu, orientační neurologické vyšetření dolních končetin, cévní vyšetření dolních končetin, zjištění přítomnosti infekce a doplňující krevní vyšetření na krevní lipidy, kreatinin a albumin (SOUČEK a kol., 2011).

Diagnostika je složena z těchto částí:

Anamnéza: se zaměřením na podrobné údaje o diabetu, kontrola a zhodnocení obuvi pacienta, kompenzace diabetu, přítomnost chronických komplikací diabetu - neuropatie, angiopatie, kouření, rizikové faktory aterosklerózy, zjištění příčiny ulcerace, dobu trvání, dosavadní terapie, přítomnost klaudikací

Fyzikální vyšetření: vzhled dolních končetin (otlaky, puchýře, hyperkeratózy, ragády, plísňová onemocnění, vředy), cévní zásobení končetiny (barva kůže, teplota, pulzace), deformace nohou způsobené kostními změnami (poruchy nožní klenby, kladívkové prsty, haluces valgi, Charcotova artropatie), omezená kloubní pohyblivost (neschopnost plné extenze prstů) (LACIGOVÁ a kol., 2016).

Neurologické vyšetření: základní vyšetření - vjem dotyku pomocí Semmes-Weinsteinových vláken, povrchové cití, hluboké vibrační cití pomocí ladičky nebo biothesiometrem, termické cití, bolesti, vyšetření autonomní neuropatie (snížená potivost, zvýšená žilní náplň dorza nohy) a viscerální neuropatie (ztráta pocení nohou, teplé, červené prsty), vyšetření reflexu Achillovy šlachy, EMG, plantogram, pedobarografie.

Zobrazovací metody CT, UZ, MR, RTG: mohou zobrazit artropatii, anaerobní infekci, mediokalcinózu nebo osteomyelitidu

Mikrobiologické vyšetření: stěr z rány, odběr vzorku tkáně na histologii, pro zachycení infekce, kterou může často doprovázet hyperglykémie

Laboratorní vyšetření: ukazatele zánětu, kompenzace diabetu

Cévní vyšetření:

Neinvazivní: Dopplerův index, pletyzmografie, duplexní ultrasonografie, transkutánní tenze kyslíku, technika PGR (aplikace pulzativního tlaku do manžety umístěné v horní třetině lýtky).

Invazivní: arteriografie, DSA- digitální subtrakční angiografie, angioskopie, intravaskulární ultrasonografie

Konsiliární vyšetření: spolupráce celého týmu lékařů, chirurgové, cévní chirurgové, ortopedové, diabetologové, internisté, protetik, sociální pracovník (LACIGOVÁ a kol., 2016).

1.6 ZÁKLADNÍ PRINCIPY LÉČBY DIABETICKÉ NOHY

Terapie diabetické nohy může být konzervativní, chirurgická nebo lokální, většinou se jedná o kombinaci. Nejnutnější je pro léčbu vždy optimální kompenzace diabetu. Pro úspěšnou terapii je nutná komplexní terapie, to znamená současně aplikovat terapii ischemie, infekce pomocí antibiotik, odlehčení, a lokální terapii, což jsou základní pilíře léčby. Rozlišujeme léčbu neuropatické a ischemické příčiny diabetické nohy. Nejmenší riziko komplikací mají pacienti v první třídě, nejvyšší riziko ve čtvrté třídě klasifikace diabetické nohy. Cílem každé možnosti terapie je samozřejmě zachovat končetinu, nebo její co největší část. Každou léčbu diabetické nohy by měla doplňovat dlouhodobá antibiotická léčba (LACIGOVÁ a kol., 2016).

1.6.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Jedním z principů léčby syndromu diabetické nohy je léčba odlehčením. Odlehčení nohy a odlehčení tlaku na ulceraci je jedním z nejdůležitějších terapeutických zásad, protože zvýšený plantární tlak, stříhové pnutí, horizontální tlak a tření způsobuje poškození tkání, hyperkeratózy, hemoragii, puchýře, oděrky a tím podporují vznik ulcerací. Zvýšený plantární tlak ovlivňuje léčbu a hojení (PIŤHOVÁ a kol., 2009).

Je několik možností odlehčení. Mezi nejčastější patří klidový režim na lůžku s podložením místa s ulcerací, ortézy, odlehčovací vložky, pojízdná křesla, berle, terapeutická obuv tzv. poloviční boty, které umožňují léčbu těžkých ulcerací nebo deformit jako je Charcotova osteoartropatie.

Obuv je měkká, pohodlná, dostatečně široká pro obvaz a je vytvořená na základě měření plantárních tlaků, kterou zhodnotí protetik. Obuv řadíme do kategorie profylaktické, terapeutické a ortopedické.

Speciální kontaktní sádrový obvaz nebo sádrová bota napomáhá rozložení rovnoměrného tlaku a snížení rizika šíření infekce, indikace k použití jsou diabetické ulcerace bez akutní infekce, neuropatické fraktury a Charcotova osteoartropatie. Kontraindikací může být obezita, nespolupráce pacienta, fragilní kůže, hluboká ulcerace, edémy, lokální infekce, zvýšený dohled je třeba mít nad pacienty slepými, s parézami či ataxií. Efektivita léčby speciálním kontaktním sádrovým obvazem u neinfikovaných diabetických ulcerací je 72 až 100 % během 1 měsíce. Pokud, není fixace snímatelná, je nutné ji sundat po prvním týdnu a zkontrolovat stav končetiny.

Dříve se využívaly pouze rigidní materiály, které dnes nahrazují nové elastické materiály na bázi sklolaminátu. Jsou, více plastičtější, lehčí a při jejich nošení je nižší riziko poškození kůže třením. Konzervativní léčba je efektivní, pokud je pacient správně edukován a zapojen do léčby. To znamená, že dodržuje dietní, režimová a farmakologická opatření při správné kompenzaci diabetu a čímž předchází vzniku dalších komplikací. Prvním požadavkem je vynechání kouření vzhledem k mnohonásobně vyššímu riziku rozvoje diabetické gangrény u pacientů, kteří kouří cigarety a zároveň mají ICHDK (KUMAR, 2012).

Hyperbarická oxygenoterapie - HBO

Novou možností pro diabetiky ve zlepšení prokrvení a oxygenace je léčba pomocí hyperbarické komory. Hyperbarická komora má stimulovat hojení pomocí růstového faktoru VEGF. Efektivita této léčby není doposud zcela ověřená a jednoznačná. Ve studiích byl prokázán účinek u pacientů se závažnými ulceracemi nebo gangrény pomocí této metody po 38 sezeních trvajících 90 minut celkem 33% ze 100% u 70 randomizovaných pacientů (RIBEIRO et al., 2008).

1.6.2 CHIRURGICKÁ LÉČBA

Chirurgická léčba syndromu diabetické nohy nespočívá pouze v amputačních výkonech. Klasifikace chirurgických zákroků je založena na tom, jak je operace urgentní a zda se provádí na noze s neuropatií nebo bez neuropatie. Hlavním požadavkem je zlepšit krevní zásobení končetiny na základě posouzení výsledků angiografie tedy léčit ischémii. Nejčastěji je užívána metoda perkutánní transluminální angioplastiky nebo cévní rekonstrukce, které se zaměřují na stenózy podkolenních tepen. Léčbu ischémie doplňuje samozřejmě farmakologická terapie, která ovlivňuje mikrocirkulaci. Pokud je to zcela nevyhnutelné je součástí chirurgické léčby i lokální odstranění nekrotiz, v případě závažných komplikací i amputace. Zcela nově se spekuluje o účinku léčby ischémie pomocí kmenových buněk či lumbální sympatektomie (PIŤHOVÁ, 2011).

Invazivní chirurgické výkony prováděné na končetině

PTA - perkutánní transluminální angioplastika - tato metoda spočívá v roztažení a zprůchodnění postiženého místa tepny balónkovým katétre, na jejímž konci je roztažený balónek. Nejčastější místo pro zavedení je pravá stehenní tepna. Při tomto výkonu je možné zavedení stentu, který udrží průchodnost cévy. Je vhodná pro krátké stenózy do úrovně bércevého řečiště.

Periferní tepenné rekonstrukce - tyto metody jsou schopny u některých pacientů odvrátit vysokou amputaci u kritických končetinových ischémii. Využívají se femorodistální a tibiotibiální by-passy. U rozsáhlejších vlhkých gangrén bez přítomnosti sepse se indikuje cévní rekonstrukce a po jejím ukončení se odstraňují nekrotické tkáně až do zdravé části a rána zůstává otevřená. U suchých defektů se provádí nejprve tepenná rekonstrukce a po definitivní demarkaci tkání se nekróza snáší (JIRKOVSKÁ, 2016).

Volný muskulokutánní lalok - odebírá se z musculus rectus abdominis nebo latissimus dorsi. Je kombinací cévní rekonstrukce s plastickou operací, která přispívá ke krytí defektů po amputacích nebo rozsáhlých excizích ložisek nekrotické tkáně (KUMAR, 2012).

Typy operačních výkonů na dolní končetině

Elektivní operace - výkony se zaměřují na odstranění deformit nohy u pacientů bez těžké neuropatie, výkon je většinou plánovaný. U těchto výkonů není vysoké riziko komplikací.

Profylaktické operace - výkony se provádí u pacientů s těžkou neuropatií a deformitami, ale bez defektů na končetině. Cílem těchto výkonů je snížení rizika ulcerací odstraněním deformit, například odstranění kladívkových prstů. Riziko pooperačních komplikací je vyšší, zejména u pacientů, kteří již na noze defekt někdy měli.

Kurativní operace - výkony jsou zaměřené na zhojení otevřené rány a na prevenci reulcerací, například operace kdy se prodlužuje Achillova šlacha, ostektomie a s tím spojená plastická rekonstrukce měkkých tkání.

Akutní výkony - zákroky, které zamezují progresi akutní infekce zejména u pokročilé diabetické gangrény, například parciální amputace a výkony na měkkých tkáních jako jsou nekrektomie, discize planty k uvolnění přetlaku při riziku kompartment syndromu, aponeurektomie a další. Jednotlivé výkony se provádí postupně s odloženou suturou a přídatnou léčbou (LACIGOVÁ a kol, 2016).

Amputace

Pokud se nedaří zastavit progresi infekce u vlhké gangrény je nutné provést amputační výkon převážně do 24 hodin od začátku příznaků, aby se zabránilo šíření z postižené části do celé končetiny. Úroveň amputace na dolní končetině je vždy závislá na aktuálním posouzení stavu pacienta, pokročilosti základního onemocnění a chirurgických možnostech. O výšce amputace rozhodují dva faktory - cirkulace krve ve zbylé části končetiny a možnost protézování. Pokud dobře reaguje vlhká gangréna na antibiotickou léčbu je možné též vyčkat až je lokální sepse pod kontrolou a rozhodnout se o výšce amputace. U suché gangrény je vhodné vyčkat s urgentním řešením na dermakaci nekrózy a zvolit následně amputační úroveň tak, aby bylo možné uzavřít ránu bez napětí (DUNISHA et al., 2011).

V souvislosti se suchou gangrénou je užíván termín autoamputace, čímž označujeme samovolnou amputaci, ke které dochází na podkladě suché gangrény. U každého amputačního výkonu je nutná komunikace s pacientem. Vždy je snaha provádět amputační výkony co nejdistančněji, ale v úrovni o které jsme přesvědčeni, že je schopna se hojit (KVAPIL, 2012).

Amputační výkony dělíme dle rozsahu na amputaci prstu, transmetatarzální amputaci tedy v nártu, amputaci v Chopartově kloubu, Symeovu amputaci v kotníku, amputaci v bérce, exartikulaci v kolenu, amputaci nad kolenem a exartikulaci v kyčli. Stanovení výšky amputace se určuje z vyšetření periferní cirkulace (arteriografie, Doppler, transkutánní měření tkáňového kyslíku), neurologického vyšetření a radiodiagnostických metod (RTG, CT, MR). I přesto jednoznačně neexistuje vyšetřovací metoda, která by jednoznačně stanovila rozsah amputace a zaručila dobrý výsledek. Amputační výkony se provádí od nízkých amputací prstů, v dorsu, v bérce až po vysoké ve stehně. Určení rozsahu amputace má za úkol tým lékařů podílejících se na léčbě (JIRKOVSKÁ a kol., 2009).

Indikace k amputaci

Indikace k amputačnímu řešení bývá těžká ischemická gangréna bez možnosti revaskularizace s klidovými bolestmi nereagujícími na jakákoli analgetika nebo lokálním šířením, těžká infekce nereagující na antibiotickou léčbu s rizikem rozvoje sepse, chronická osteomyelitida s častými recidivami a chronická deformita s reulceracemi zhoršující kvalitu života (AMBLER, 2013).

Prognóza a péče po amputaci

Prognóza po amputacích není příznivá. Po 5 letech po amputaci přežívá pouze kolem 40% pacientů. Často jsou nutné opakované reamputace nebo úpravy pahýlu. Z psychologického hlediska je vyrovnání se s amputací velice individuální záležitost, která závisí na člověku. Šance pro lidi po amputaci je vytvoření protézy, po úplném zhojení rány. Důležitá je péče o pacienty po amputaci, která napomáhá formovat pahýl do protézy pomocí bandážování, otužování pahýlu, masírování už krátce po amputaci. Bohužel ne pro všechny je protéza šance na navrácení do života. Závisí hodně na věku pacientů, celkovém zdravotním stavu a motivaci. Problémem je často představa, prezentovaná chirurgickým lékařem pacientovi, o tom, jak pacient po amputaci dostane protézu a bude zcela mobilní a bez obtíží (JIRKOVSKÁ, 2016).

Pacienti často vidí naději, ale horší je tvrdá realita zjištění obtížnosti zvládnutí mobility na protéze, nejvíce u starších, polymorbidních pacientů, kteří jsou na hranici svých fyzických schopností a často až při rehabilitaci dochází k depresivnímu zjištění nemožnosti tuto zátěž zvládnout (JIRKOVSKÁ, 2016).

1.6.3 LOKÁLNÍ LÉČBA

Lokální léčba se věnuje péči o samotnou ránu. Každou terapii diabetické nohy by měla doplňovat dostatečně dlouhá antibiotická léčba jako prevence infekce. Antibiotická terapie by měla trvat minimálně 2 týdny. Léčba infekce je volená až podle stěru z rány na citlivost bakterií na antibiotika. Rozlišujeme infekce ohrožující a neohrožující končetinu. Metodou lokální terapie je debridement rány, který může být mechanický, autolytický, enzymatický, antiseptický nebo biologický. Jde v podstatě o vyčištění rány a podporu tvorby nové tkáně (PIŤHOVÁ, 2011).

Larvální terapie

Larvální léčba, nebo také maggot terapie využívá larev speciální mouchy k debridementu. Schopnost těchto larev je žít se pouze nekrotickou tkání, tyto larvy pak zřetelně oddělují tkáň živou a mrtvou. Výzkum ukázal, že výměšky larev jsou sterilní a ještě týden po jejich odstranění působí jejich antibakteriální efekt. Larvičky vylučují řadu látek, z nichž nejvýznamnější antibakteriální účinky má močovina. Dalším pozitivním účinkem je pohyb larev v ráně, čímž dochází k mechanickému dráždění tkání a tím zvýšení prokrvení spodiny defektu. Vlastní aplikace tohoto biologického materiálu nevyžaduje žádné nadstandardní vybavení, lze ji provést i ambulantně. Pokud není zajištěno řádné prokrvení končetiny, efekt je pouze krátkodobý.

Podle velikosti rány se aplikuje 150-300 larev. Larvy se ponechávají v ráně 4 až 5 dní. Pacient je po dobu této terapie hospitalizován, což zajistí možnost průběžné kontroly rány a i stav pacienta a jeho reakce na tento neobvyklý způsob léčby. Pacienti mohou pociťovat mírné svědění či bolest různé intenzity. U většiny pacientů dochází k významnému zlepšení stavu spodiny rány a „nastartování“ granulace po této terapii (KUČERA, 2008).

Terapie řízeným pod tlakem - Vacuum Assisted Closure

Dalším systémem je V.A.C. systém - terapie řízeným podtlakem. Podtlaková terapie je neinvazivní metoda aktivního uzávěru rány. V řadě evropských zemí je považována za standard léčby komplikovaných ran. V České republice je známa od roku 2005 a k dispozici jsou systémy VIVANO a RENASYS . Tato metoda odstraňuje nadbytek intersticiální tekutiny bránící hojení z nadbytku kolagenáz a elastáz (ŠVORCOVÁ, 2013).

Principem podtlakové terapie je zvýšení prokrvení spodiny rány a lokálně parciálního tlaku kyslíku, a tím i dostupnosti živin. Speciální přístroje vytvoří na místě rány subatmosférický podtlak aplikovaný prostřednictvím moderního ultratenkého portu VivanoTec. Ten způsobuje dekompresi pěnového obvazu. Jednorázová krytí z polyuretanové pěny VivanoMed pomáhají stimulovat tvorbu granulace, odvádí exsudát, zmenšují objem rány, poskytují uzavřené prostředí a pomáhají odvádět tkáňový mok. Průměrná délka této aplikace je 16 dní (ŠVORCOVÁ, 2013).

Metoda vlhkého hojení

Lokální léčba zahrnuje také metody tzv. vlhkého hojení, kdy přikládáme na ránu speciální krytí i několikrát denně při prováděných převazech, kterými se rána zbavuje nekrotických částí. U suché gangrény ve vlhkém prostředí podporovaném terapeutickým krytím dochází k aktivaci tělu vlastních leukocytárních enzymů a tzv. autolýze - postupnému odlučování nekrózy. Pomocí vlhkého krytí pomáháme tkáním v granulaci a epitelizaci.

V první fázi hojení v akutní zánětlivé reakci se doporučuje používat absorpční, neadhezivní, neokluzivní krytí, které může ještě obsahovat antiseptický roztok (např. krytí s alginátem – Actisorb, Sorbosan). Obvazy se mění jednou denně. Po zmenšení sekrece ve fázi proliferativní - lze na ránu aplikovat hydrogelové, hydrokoloidní obvazy (Granuflex), které kombinují výhody absorbčního a okluzivního krytí. Po zvládnutí infekce, jakmile se rána hojí granulacemi a epitelizuje, což odpovídá druhé a třetí fázi hojení, je možné přejít na krytí rány okluzivními obvazy, s výměnou jednou za dva až tři dny, které udržují pod obvazem fyziologické, vlhké prostředí, kde nedochází k vysychání a poškozování rány (STRYJA, 2009).

Použití růstových faktorů

Významným endogenním růstovým faktorem v hojení je faktor PDGF, EGF, TGF a další. Porucha hojení rány může být způsobena také sníženou expresí růstových faktorů nebo jejich zvýšenou proteázovou destrukcí. Růstové faktory se aplikují lokálně do rány s cílem stimulovat buněčnou replikaci a syntézu mezibuněčné hmoty a tím urychlovat hojení ulcerací. Dále se používají také kmenové buňky, nebo geny jako je plasmid DNA s genem pro VEGF. Tato terapie by měla u pacientů snížit riziko amputace (PIŤHOVÁ, 2008).

Kožní transplantáty, TIERSCHOVA plastika

Základem této terapie je použití vlastní epidermis, tedy autologní transplantace. Občas se využívá též xenotransplantace z vepřové kůže, která má velice podobný efekt jako kůže lidská. Tato metoda se používá pouze na rány bez infekce, které nejeví známky hnisavé sekrece ani není v okolí flegmóna či edém. Při této metodě léčby je nutné edukovat pacienty aby končetina s transplantátem byla trvale odlehčená a pacient bránil kožní štěp před tlakem, nebo jakýkoli poškozením. V praxi to znamená zajistit pacientovi pojízdné křeslo nebo podpažní berle. Vhodné je použití terapeutické obuvi. Transplantát musí být velice pečlivě a odborně proveden tak, aby tvar mírně překrýval obrysy rány a aby nedošlo k další infekci. Kožní štěpy je nutné trvale zvlhčovat, nejčastěji iontovými roztoky, borovou vodou (PIŤHOVÁ, 2011).

1.7 KOMPLIKACE DIABETICKÉ GANGRÉNY

Diabetická gangréna je nejzávažnější komplikací syndromu diabetické nohy. Pokud se tento stav neřeší, dochází ke smrti tkání, nekróze, která vede k otravě organismu toxickými látkami a rozvoji smrtelných komplikací jako je šok, který způsobí selhání srdce, plic, jater a ledvin. Léčba těchto komplikací je převážně chirurgická v kombinaci s nitrožilním podáváním vysokých dávek antibiotik. Jedna z nejčastějších komplikací je infekce. Infekce vede k obtížnému hojení, je příčinou hospitalizace a amputací. Závažné infekce jsou doprovázeny laboratorním nálezem, vysokými hodnotami C- reaktivního proteinu, zvýšeným počtem leukocytů, vysokou sedimentací, subfebriliemi. Ty nejzávažnější infekce doprovází hyperglykémie. Pro vyšetření infekce je nutné provedení stěru z postižené končetiny a transport do mikrobiologické laboratoře. Obecně lze říci, že tento stav je akutní a vyžaduje okamžité řešení (JIRKOVSKÁ a kol., 2009).

1.8 PREVENCE DIABETICKÉHO SYNDROMU

Základem prevence diabetických komplikací obecně je dobře kompenzovaný diabetes. Diabetes v sobě nese riziko časných (hyperglykémie, hypoglykémie, laktátová acidóza, diabetická ketoacidóza, hyperglykemický hyperosmolární syndrom) i pozdních komplikací a to nejen týkajících se dolních končetin, ale systémově - retinopatie, nefropatie, neuropatie, ICHS, CMP, ICHDKK a další.

Důležité je, jak je pacient motivován k léčbě, jak vidí sám sebe a nemoc, jak a kým byl edukován, zda mu bylo odpovězeno na všechny otázky, jak dokáže spolupracovat a podílet se na léčbě. Diabetes je totiž onemocnění vyžadující celoživotní spolupráci pacienta a lékaře diabetologa nebo podologa nejen v nemocnici ale především v domácím prostředí. Z toho vyplývá, že každý pacient by měl být sledován ve specializované ambulanci diabetologie a případně i podiatrie. Pro pacienty s diabetem platí jako pro všechny udržování optimální tělesné hmotnosti, zákaz kouření, alkoholu, správná fyzická aktivita a pravidelná kontrola glykémie. U dolních končetin je důležité minimalizovat riziko vzniku poranění končetin (JIRKOVSKÁ a kol., 2009).

Diabetici by měli dodržovat zásady péče o končetiny. Denně si ve sprše končetiny pohledem kontrolovat, hlídat zda někde nejsou puchýře, otlaky, škrábnutí, kontrolovat prostory mezi prsty, používat vhodnou obuv a ponožky, obuv by neměla nikde tlačit, pacienti by neměli chodit bosí, ani doma, v létě je vhodné nosit sandály s otevřenou špičkou, nebo speciální boty pro diabetiky. Ponožky by měli být bavlněné, s volnější gumičkou kolem kotníku, ponožky denně měnit, nesmí být nikde těsné, nejlépe teplejší. Denně by měli pacienti chodit na procházky pro optimální prokrvení končetin, vhodné je cvičení dolních končetin. Dbát na zvýšenou hygienu, nehty zastříhovat po koupeli, když jsou změkklé, do rovna, u starších pacientů zajistit pedikérku. Končetiny po sprše důkladně osušit, především mezi prsty, namazat hydratačním krémem, ztvrdlou kůži odstraňovat pemzou. Končetiny ošetřovat teplou vodou nikoli horkou, pouze vodou a mýdlem. Léčit všechna plísňová onemocnění včas s lékařem. Poranění ošetřovat nejlépe ihned antibiotickou masťou, a pokud se do pár dní nezačne hojit ihned vyhledat lékaře (ŠUMNÍK, 2008).

2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE O PACIENTA S DIABETICKOU GANGRÉNOU

Ošetrovatelská péče o pacienty s diabetickou gangrénou je poskytovaná v závislosti na stupni postižení končetiny a jejího řešení a celkové prognóze. Péče o pacienty s diabetickou gangrénou je velice náročná a vyžaduje multidisciplinární péči s ohledem na zvolený postup léčby. Stav gangrény vzniklé jako pozdní komplikace diabetu je stav, vyžadující neodkladné řešení. Mnoho pacientů přichází do nemocnic až je pozdě, a tím tvoří vysoké procentuální výsledky v počtu pacientů s amputací pro diabetickou gangrénu. Pacienti jsou často po amputačních výkonech přesouváni na jednotky intenzivní péče, kde je sledován jejich celkový a psychický stav, který v této oblasti hraje významnou roli. V závislosti na rozsahu amputačního výkonu, je po rozhodnutí lékaře stanovena příslušná léčba a následná péče o tyto pacienty. Můžeme obecně říci, že stav gangrény je stav akutní a nelze ho řešit v domácím prostředí ani ambulantní péči a vyžaduje neodkladnou hospitalizaci v nemocnici. Velice důležitá je v tomto směru preventivní péče, která je prováděná ve specializovaných diabetologických a podiatrických ambulancích a zahrnuje celoživotní spolupráci pacienta v domácím prostředí, edukaci pacienta a řádnou dispenzarizaci. Každý pacient ohrožený ischemií by měl mít na paměti, že rozsah ischemie je jedním z rizikových faktorů výšky amputace a měla by k tomuto směřovat i řádná preventivní opatření (ŠTULC a kol., 2015).

2.1 NEMOCNIČNÍ PÉČE

Pacienti s DM mají vyšší frekvenci chirurgických intervencí ve srovnání s nediabetickou populací. Většinou jsou to akutní komplikace, které přivádějí pacienty do nemocnic a jsou nutností k neprodlenému zahájení léčby. Typů chirurgických výkonů prováděných u diabetiků se syndromem diabetické nohy je mnoho a nutně vždy neznamenají pouze amputační výkony, ale tvoří převážnou část, zejména u diabetické gangrény. Amputační výkon je nutné dobře zvážit a provést na základě vyšetření angiografie tepen dolních končetin, tkáňové tenze kyslíku, kotníkového tlaku a tkáňové perfúze pro stanovení výšky amputace. Před každou amputací by měl být pacient optimálně kompenzován, měl by být v uspokojivém nutričním stavu a dostatečně hydratován. Vždy je nutné myslet na následnou péči po amputaci s ohledem na adekvátní protetiku a kvalitu života (ŠTULC a kol., 2015).

Vzhledem k příčině jsou vždy snášeny lépe amputace sekundární, před kterými je období bolesti a strachu a pacient si uvědomuje nevyhnutelnost výkonu za podmínkou úlevy od potíží. I přesto, je amputace velice stresujícím výkonem a velkou změnou v životě pacienta. Důležitá je zde role rodiny a psychické podpory s ohledem na psychickou zátěž pacienta. Pokud se jedná o amputaci plánovanou, je dobré zajistit i vhodné sociální podmínky pro pacienta po návratu do domácího prostředí a případně změnit technické vybavení domu či bytu (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Klasickou předoperační přípravu doplňuje speciální příprava a péče o diabetiky. Podle studií bylo prokázáno, že hyperglykemické stavy, nedostatečná kompenzace diabetu v perioperačním období a pokročilé diabetické komplikace s preexistující infekcí mají souvislost s vyšší morbiditou a mortalitou u hospitalizovaných diabetiků v operačním období. Tito pacienti mají perioperačně vyšší riziko infekce, kardiovaskulární komplikací, poruch renálních funkcí a poruch elektrolytů. U pacientů s dobrou kompenzací diabetu může být operační riziko stejné jako u pacientů bez diabetu. Pečlivá předoperační příprava a adekvátní perioperační péče může přispět k dobrému výsledku chirurgických intervencí u diabetických pacientů. Jakákoli chirurgická intervence představuje stresovou zátěž organismu, při které dochází k aktivaci sympatického nervového systému a k vyplavení stresových hormonů konkrétně katecholaminů, kortizolu, glukagonu, růstového hormonu a protizánětlivých cytokinů do krevního oběhu. Vlivem působení těchto hormonů dochází ke snížení sekrece inzulínu a současně ke snížení citlivosti tkání na inzulín. Důsledkem tohoto působení je zvýšení energetické spotřeby organismu a rozvoj ketabolického stavu, proto představuje operace velmi významné riziko akutní dekompenzace diabetu. Velkou zátěží je kromě samotného operačního výkonu také změna diety, volumová deplece, lačnění a fyzická inaktivita. Celková anestezie s sebou nese další rizika, pod jejím vlivem může docházet k maskování příznaků hypoglykémie, zvláště u pacientů s autonomní neuropatií, která zvyšuje několikanásobně riziko kardiovaskulárních komplikací, zvláště arytmií a kolísání krevního tlaku. Operační zátěž závisí na rozsahu operace, a zda je pacient léčen na dietě, PAD nebo inzulínu (FLEKAČ a kol., 2014).

Častým problémem je ponechání pacientů na perorální medikaci u diabetiků 2. typu nebo úplné vysazení medikace v předoperačním období před náročnější operací a pacient není převeden na přechodnou dobu na léčbu inzulínem. Inzulín může být totiž nutný i u pacientů, kteří byli doposud kompenzováni pouze dietou (KREJČÍ, 2010).

Nesprávně jsou během operace tolerovány hyperglykémie a teprve po obnovení perorálního příjmu v horším případě po dimisi pacienta je vrácena původní medikace. V perioperačním období je pak častou chybou malá frekvence stanovení hladiny glykémie, jednorázové stanovení glykémie je zcela nedostačující s ohledem na ponechání fixních dávek inzulínu bez ohledu na aktuální glykémii a příjem potravy. Další chybou je podceňování nutnosti podávání dávek bazálního inzulínu u pacientů bez perorálního příjmu, což u diabetiků prvního typu může vést k akutní dekompenzaci diabetu s rozvojem ketoacidózy. Dalším problémem je přerušení podávání inzulínu, jakmile je glykémie v mezích normy a podávání infuzí s glukózou nekrytých inzulínem. Často se stává, že u pacientů bez předchozí anamnézy diabetu, u kterých je v perioperačním období zjištěna hyperglykémie, není zahájena adekvátní léčba (SVAČINA a kol., 2011).

2.1.1 PŘEDOPERAČNÍ OBDOBÍ

V předoperační přípravě je důležitá spolupráce diabetologa a ostatních odborníků léčebného týmu. Při příjmu pacienta je důležité optimálně kompenzovat diabetes vzhledem ke změněným podmínkám, zajistit léčbu infekce a zabránit jejímu dalšímu šíření, provést všechna neodkladná vyšetření a stanovit další postup léčby. Pokud jde pacient k akutní či plánované operaci, je nutná speciální příprava diabetika. Cílem přípravy je udržení hladiny glykémie v rozmezí od 6 do 10 mmol/l. Pokud je pacient indikován k operačnímu výkonu z přímého ohrožení života, tedy k urgentnímu výkonu, kdy je souhlas s operací vydán na základě neodkladnosti a nelze připustit odklad operace pro dekompenzaci diabetu déle než 12 až 24 hodin, které jsou zapotřebí ke zvládnutí závažnější ketoacidózy s hyperglykemií je nutné tento i přesto provést, jinak hrozí, že gangréna pokročí tak daleko, že pacienta usmrtí nebo vážně poškodí. Samozřejmě je faktem, že při progresi gangrény nebude možné diabetes kompenzovat. To znamená, že je nutná intenzivní cílená terapie hyperglykémie, podávání kontinuálního inzulínu po 30 minutách za kontroly glykémie. Jakmile je glykémie pod kontrolou podává se glukóza (JIRKOVSKÁ, 2016).

Pokud je pacient na dietě a nejsou obtíže v udržování hladiny glykémie tak není třeba podávat inzulín ani v době perioperační, pokud to aktuální stav pacienta nevyžaduje jinak. V případě pacientů, kteří jsou léčeni na PAD je vhodné je vysadit jeden až dva dny před operací a nahradit injekčním inzulínem (PÍTHOVÁ, 2008).

Pokud se jedná o malé výkony, je možné vysazení PAD pouze den předem a po zákroku užití chronické dávky. Pacienty, kteří jsou na inzulínu, je třeba upozornit, že organismus se v případě operační zátěže může chovat jinak, než jsou doma zvyklí. K operaci se provádí standartní příprava tedy kompletní předoperační vyšetření spolu s kardiologickým vyšetřením a interním vyšetřením. Pacient by měl mít RTG srdce a plic, EKG, kompletní laboratorní výsledky včetně moče na biochemii, možný je také předoperační stěr z rány pokud pacient má ránu, změřeny fyziologické funkce a měl by spolu s anesteziologem vyplnit souhlas s operací a vyplnit anesteziologický dotazník. Anesteziolog spolu s operátorem určí techniku anestezie, zda bude svodná, celková nebo ve foot blocku a přihlédně k operačnímu výkonu a celkovému stavu pacienta a doporučí vhodnou premedikaci. U pacientů, kteří jsou polymorbidní je vhodné posouzení lékařem internistou. Obecně jsou pacienti s DM více rizikový a tomu by měla odpovídat i celková předoperační příprava. Pokud jsou operace plánované, konkrétně amputace, může být součástí i rehabilitace, zaměřená na posílení svalů na druhé dolní končetině, nebo nácvik jízdy na vozíku (PIŤHOVÁ, 2008).

Krátkodobá předoperační příprava

Krátkodobá příprava je stejná jako u všech operací jen s výjimkou pravidelných kontrol laboratorních hodnot glykémie. V rámci předoperační přípravy je označena strana a výška amputace zakreslením. Pacientovi je aplikována infúzní terapie, dle aktuální hodnoty krevního cukru se podává většinou 10 % glukóza s přidaným inzulínem HMR, případně doplněné o 10 až 20 ml KCl 7,45 %. Rozhodnutí o infúzní terapii je plně v kompetenci lékařů. V den operace jsou PAD vysazeny pokoji (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Úlohy všeobecné sestry v předoperačním období

Úlohy sester se mohou v rámci jednotlivých zdravotnických zařízení mírně lišit, mohou mít různý sled, ale podstata by měla zůstat vždy stejná, neměnná. Všeobecná sestra zajistí příjem pacienta na oddělení po stránce administrativní i fyzické včetně kompletní dokumentace. Vytvoří ošetrovatelský plán, sepíše ošetrovatelskou anamnézu, provede zhodnocení pacientova stavu, změří fyziologické funkce a pravidelně kontroluje glykémii. V případě pacientů indikovaných k amputaci je vhodné rozmyslet skladbu pacientů na nemocničním pokoji (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Lepší je dát k sobě na jeden pokoj pacienty s podobným typem operace, přibližně podobného věku, podobných indikací k amputaci. Na pokoji by mělo být dostatek místa pro manipulaci s invalidním vozíkem, případně francouzskými holemi a celkovou rehabilitaci. Doporučí pacientovi, ať si zajistí svůj inzulin z domu, případně i glukometr a přinese si všechny léky, co užívá v domácím prostředí, pokud již neučinil při příjmu. Mladší pacienti si mohou sami kontrolovat glykémii častěji během dne. Správná kompenzace diabetu by měla být vždy výsledkem spolupráce ošetřujícího lékaře s pacientem nikoliv výsledek souboje. Tohle všechno přispívá k dobré psychické pohodě, která je velice důležitá pro pacienta.

Všeobecná sestra zajistí zavedení periferního žilního katétru, podání ordinací od lékaře a zároveň premedikaci před operací. Dále je nutné zajistit oholení operačního pole, hygienu pacienta speciálním dezinfekční pěnou. Před většími operačními výkony zavádí všeobecná sestra u žen permanentní močový katetr a asistuje lékaři při zavádění permanentního močového katétru u muže, nebo dle zvažení lékaře, záleží na délce operace a stavu pacienta. Někdy je vhodnější u starších pacientů vzhledem ke komfortu permanentní močový katétr zavést. U menších výkonů to není třeba (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

2.1.2 INTRAOPERAČNÍ OBDOBÍ

Období vlastní operace a bezprostředního času před a po ní je v kompetenci operačního týmu. V nejlepším případě by měli být diabetici umístěni na předních místech v operačním programu, aby se zamezilo dlouhému čekání, lačnění a psychické zátěži. Nezbytností je pečlivá kontrola dokumentace po příjezdu na sál. Měla by probíhat stranová identifikace, kontrola všech nezbytných souhlasů s operací, výsledky vyšetření. Všeobecná sestra předá pacienta na sál s kompletní dokumentací a připraveného k operaci. Specializované všeobecné sestry se starají na sále o pacienta a asistují lékařům. V případě amputačního výkonu leží pacient v poloze na zádech. Časové trvání operace se odvíjí od výšky amputace a také druhu zvolené anestezie. V případě rozsáhlých infekcí či nekrotů se provádí gilotinová amputace, při které se končetina protíná v jedné rovině řezem až ke kosti, rána je ponechána bez šití a později se provádí reamputace. Po zvládnutí stavu a stabilizaci pacienta je provedena amputace definitivní s překrytím kožním lalokem. Tento postup je však méně častý (JOHANNES et al., 2011).

2.1.3 POOPERAČNÍ OBDOBÍ

Pooperační období bývá tím nejnáročnějším obdobím pro ošetřující personál i pacienta. V pooperačním období, hrozí riziko časných i pozdních komplikací. V celkové ošetrovatelské péči vycházíme z aktuálního stavu pacienta a poskytujeme mu pomoc dle míry jeho soběstačnosti. Vhodné je volit individuální přístup ke každému pacientovi. Po operaci bývá pacient umístěn na JIP nebo se vrací ihned na standardní oddělení, záleží na aktuálním stavu a výšce amputace, ale vhodnější je alespoň pár hodin po operaci pacienta intenzivně monitorovat na JIP z hlediska rizika možných komplikací. Pokud se amputuje pouze prstu v místním znecitlivění, je možné pacienta vrátit zpět na standardní oddělení, kde je dle zvyklostí oddělení akutní karta nebo šokový záznam. Po operaci všeobecná sestra monitoruje fyziologické funkce, saturaci a vědomí v předepsaných intervalech. Po operaci je pacient tlumen anestetiky a s postupným odezníváním jejich účinku sledujeme, hodnotíme a zaznamenáváme intenzitu bolesti, její lokalizaci, charakter a aplikujeme dle ordinace lékaře analgetika. Současně pacient dostává infúzní terapii, která je ponechána do obnovení perorálního příjmu.

Pacient zůstává po operaci na injekční aplikaci inzulínu, pokud to nebylo předoperačně nastaveno jinak. Po operaci je intenzivně monitorována hladina glykémie, a to až 4 krát denně a současně jsou sledovány projevy dekompenzace diabetu. Druhý den po operaci by se měla kontrolovat krev na biochemii a krevní obraz. Všeobecná sestra má za úkol během celého pooperačního období až do konce hospitalizace hodnotit ránu. Hodnocení rány probíhá denně, při převazech. Na ráně všeobecná sestra hodnotí velikost, spodinu, sekreci, okolí a hloubku. Pokud je to možné lze hojení rány konzultovat se sestrou specialístkou na hojení ran, která případně doporučí vhodné krytí podle fáze hojení, ve které se rána nachází. Po operaci se vyskytuje u téměř všech pacientů tzv. Fantomová bolest, je to bolest vyskytující se po amputacích v místě neexistující části těla. Většinou je intenzivní první týden po operaci. Při jejím tišení uplatňujeme farmakologickou terapii (antidepresiva, antikonvulziva, analgetika, lokální anestetika), nefarmakologické postupy (fyzikální terapie, akupunktura, relaxační techniky, biofeedback, TENS - transkutánní elektrická nervová stimulace) a chirurgická terapie (revize pahýlu, reamputace, neurektomie, sympatektomie, svodné blokády) (HALUZÍK, 2013).

Pooperační péče o ránu

Péče o ránu závisí na rozsahu výkonu. Obecně by se ke každé ráně mělo přistupovat přísně asepticky při převazech, které by měli být alespoň 2 krát denně podle druhu krytí a místa kde se rána nachází. V den operace po návratu pacienta ze sálu, by se rána neměla převazovat a mělo by se pouze kontrolovat sekundární krytí, na které lze přidat další vrstvu, pokud je ta první prosáklá (JOHANNES et al., 2011).

Při pravidelných převazech sestra kontroluje vzhled rány, sekreci, okraje rány, okolí stehů a monitoruje vzhled celé končetiny - otok, teplotu, barvu. Při amputačních výkonech, kdy se ponechává rána otevřená, aby se pomocí lokálního debridementu vyčistila, se volí nejčastěji metody vlhkého hojení a pomocí sterilních mulových gáz, které se vkládají do rány, pomáhají ráně v čištění. Gázy by se měly měnit někdy až 4 krát denně. Používají se nejčastěji roztoky Actimaris nebo Prontosan. Při takovémto postupu je možné také provést lokální nekretomii, podle posouzení lékaře přímo na lůžku pacienta při převazu. Pokud se jedná o amputaci vyšší, tedy konkrétně v kotníku, bércei nebo stehně je cílem ošetrovatelské péče vytvoření „funkčního“ amputačního pahýlu, tak aby bylo možné pozdější použití protetických pomůcek. Časně po operaci je pahýl oteklý, bolestivý a pacient má vyveden Redonův drén. Pokud krytí neprosakuje a nejsou patrné žádné známky případných komplikací tak první převaz volíme až druhý den po operaci a pak pravidelně alespoň 1 krát denně s vizuální kontrolou pahýlu. Případné komplikace hlásíme ihned lékaři - hematom, známky infekce.

Pacient by měl první dny ležet na zádech s pahýlem podloženým polštářkem, můžeme aplikovat i chladivé gelové polštářky přes tkaninu pro snížení bolestivosti. Pahýl bychom měli bandážovat šetrně první dny a moc obinadla neutahovat. Po vytažení drénu, nejčastěji 3. pooperační den, kdy již v drénu není sekrece, začínáme pahýl bandážovat do kónického tvaru. Stehy se vytahují nejčastěji 14. den po operaci každý druhý a 21. den po operaci všechny stehy. Bandáž by měla být na pahýlu přiložena 24 hodin denně a po zhojení by pacient měl ležet s pahýlem na lůžku, aby stimuloval nervová zakončení v kůži a zvykal pahýl na tlaky, jako tomu bude v protéze. Bandáž se provádí tak, aby nesklouzla, měla rovnoměrný tlak, vyšší tlak je vyvíjen na konci pahýlu, dostatečně širokým obinadlem, nesmí pacienta bolet. Pahýl je dobré promazávat speciálními šetrnými a neдрáždivými krémy. Pahýl je vhodné otužovat a masírovat pro zlepšení prokrvení (PELIKÁNOVÁ, 2018).

Péče o invazivní vstupy

Pacient má zaveden periferní žilní katétr, sestra provádí denní kontrolu okolí vpichu, přelepjuje krytí, proplachuje fyziologickým roztokem a udržuje ho průchodný. PŽK by se měl být zaveden maximálně 4 dny a pak je nutné jej vytáhnout a zavést na jiné místo. Pacient by měl být také poučen o sledování bolesti, pálení v průběhu infúze, mravenčení či zčervenání na končetině. Většinou je potřebná dostatečná antibiotická nitrožilní léčba, takže bývá zaveden opakovaně.

Pokud má pacient permanentní močový katétr, zajišťujeme jeho průchodnost, pravidelné měnění sběrného sáčku každých 24 hodin, pečujeme o hygienu genitálu, ptáme se pacienta, zda nepocítuje pálení, řezání, štípání a místo vstupu katétru čistíme dezinfekcí na sliznice. Permanentní močový katétr by se měl po mobilizaci pacienta vytáhnout, aby se zabránilo možnému vzniku infekce (POKORNÁ, MRÁZOVÁ, 2012).

Péče o aktivitu a odpočinek

V rámci aktivity je kladen velký důraz na časnou mobilizaci pacienta, tedy motivaci k pohybu a rehabilitaci. Pacient by měl zvládat následující den po operaci obslužnou péči na lůžku- hygiena, příjem stravy atd.). Pacientovi zajistíme dostatek odpočinku a klidné prostředí. Podáváme dle potřeby léky na spaní v prvních pooperačních dnech a tišíme bolest, která může negativně ovlivňovat motivaci k mobilizaci. Rehabilitace probíhá pod vedením zkušeného fyzioterapeuta. Fyzioterapeut učí pacienta přesuny na vozík, polohování pahýlu, posazení v lůžku, a nakonec stoj o berlích. Důležitá je prevence pádu a bezpečnost pacienta během celého dne. Rehabilitace by měla být přizpůsobená stavu pacienta a věku. Častěji starší lidé mají problémy s koordinací změněné rovnováhy těla. Cílem by mělo být naučení správného, bezpečného a účelného používání protézy a dalších protetických pomůcek, kterými pacient dosáhne maximální úrovně sebeobsluhy po konzultaci s protetikem, který navrhne nejlepší možnost protézy. Součástí mobilizace pacienta je i kontrola hladiny glykémie a tlaku, které mohou při vertikalizaci a změnách tělesných podmínkách začít klesat nebo naopak stoupat dokud se léčba neupraví (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Péče o výživu a vyprazdňování

Návrat k perorálnímu příjmu potravy je vhodný co nejdříve po operaci. Postupná realimentace začíná již v operační den. Nejdříve je pacient na dietě 0S a postupně přechází na dietu 9, nebo 9S, případně jiné kombinace dle přidružených onemocnění. Je nutné hlídat pacientův příjem potravy, a adekvátně k tomu aplikovat inzulin. Pacienti s diabetem dostávají svačinky během dne a druhou večeři, k večernímu inzulinu. Monitorovat nevolnosti, zvracení, které jsou běžné po operacích a informovat lékaře. Vzhledem k diabetu je třeba příjem stravy pokrýt medikací buď PAD, nebo inzulin. Po navrácení adekvátního příjmu per os je vhodné podávat výživu, která urychluje proces hojení, tedy doplňkovou výživu ve formě sippingu jako jsou preparáty Nutridrink nebo Diben. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Pokud pacient podstoupil pouze menší výkon a nebyl mu zaveden PMK, měl by se vymočit do 6 hodin po operaci. U PMK kontrolujeme průchodnost a můžeme měřit bilanci tekutin v prvních pooperačních dnech. Vyprazdňování tlustého střeva může být v prvních dnech obtížné, kvůli snížené pohybové aktivitě a proto bychom měli provádět účinná opatření, aby nedošlo ke vzniku zácpy. Je možné dopomoci vyprazdňování i pomocí šetrných laxantiv jako je Lactulosa. Snažíme se pacientovi během vyprazdňování zajistit soukromí a vhodnou polohu pokud je potřeba vyprazdňování na lůžku jinak je vhodné pacientům zajistit pomoc a odvést je na vozíku na WC (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Péče o psychiku, komunikace

Komunikace sestry a pacienta má nenahraditelné místo v ošetrovatelském procesu. Hlavním cílem je získání důvěry, respektování a dodržování etických práv a přístupů k pacientovi, umět pacienta zbavit strachu a komunikovat s ním o jeho problémech. Pro úspěšný rozhovor je dobré vědět jméno pacienta, jeho věk, diagnózu, společenské a ekonomické postavení, jeho kulturu a případně náboženství. Sestra by měla umět udržet od pacienta profesionální odstup, ale zároveň by měla projevit empatii, měla by umět naslouchat, nehodnotit nemocného podle toho co si myslí, nepoučovat ho, nechat ho mluvit, klást otevřené otázky, pokud je to vhodné, ujišťovat se zpětnou vazbou, že rozuměla, měla by v pacientovi vyvolat potřebnou důvěru a pocit bezpečí, že na nic není pacient sám. Sestra by nikdy neměla pacienta zatěžovat vlastními problémy (ŠAMÁNKOVÁ a kol., 2011).

V případě úzkosti, by měla sestra projevit zvýšený zájem o pacienta, o jeho osobu a umět ho pochválit a motivovat (ŠAMÁNKOVÁ a kol., 2011).

2.2 AMBULANTNÍ PÉČE

Po zhojení operační rány a nácvičku základní sebekpéče může být pacient propuštěn či přeložen na rehabilitační oddělení. Pacient po propuštění z nemocnice odchází často do péče rehabilitačních pracovníků, takže může dojíždět ambulantně na rehabilitace, nebo může být hospitalizován na rehabilitačním oddělení, dokud nebude plně schopen sebeobsluhy a připraven na návrat do domácího prostředí, zejména starší lidé. Součástí rehabilitace je nácviček nasazení a pohybu s protézou. Rehabilitační pracovník pacientovi zajistí rehabilitační pomůcky, kterými si v domácím prostředí usnadní život a případně pomůže navrhnout změny v bytě nebo domě jako jsou bezbariérové přístupy (VILÍMKOVÁ, 2010).

Důležité je, aby si pacient případně pacientova rodina zajistili materiálně technické vybavení v domácnosti dříve, než přijde domů. Již před propuštěním by se měl pacient setkat s protetikem, který by měl zajistit výrobu nejvhodnější protetické pomůcky s ohledem na tvar, délku, obvod, jizvu a trofiku pahýlu. Nejdříve je zhotovena protéza primární a po cca roce je zhotovena protéza finální. V rámci práce sester je třeba zajistit edukaci pacienta o péči o zbylou končetinu, seznámit pacienta s možnými komplikacemi a jejich příznaky, podpořit pacientovu aktivitu a samostatnost se zdůrazněním na bezpečnost a prevenci poranění. Protetik by měl edukovat o nošení protézy, neměla by nikde tlačít, pacient nesmí mít po nošení oděrky, otlaky. Před propuštěním by se měl s pacientem setkat sociální pracovník, který by měl být schopen poradit o službách v této oblasti. Pacient by měl dostat informace ohledně možnosti lázeňské léčby, možnosti domácí péče, pečovatelské služby a finanční podpory v rámci hmotného zabezpečení (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013).

Každý diabetik by měl být sledován v diabetologické ambulanci, která se skládá z lékaře diabetologa a diabetické edukační sestry, kteří úzce spolupracují s podiatrickou sestrou a nutričními terapeuty. Role diabetologických ambulaní spočívá zejména v konziliární činnosti pro klinická oddělení nemocnice v péči o hospitalizované diabetiky a sekundární prevence u diabetiků (FLEKAČ a kol., 2014).

Zjištění nově zdiagnostikovaných diabetiků bývá ve vyšším věku spíše náhodný vedlejší nálezní jiná hospitalizace nebo vyšetření, proto je těmto pacientům nastavována léčba diabetu v nemocničním zařízení, kde jsou pod celodenním dohledem a jsou jim měřeny hodnoty glykémie ve frekvenci až 5 krát denně a až následně je jim doporučena dispenzarizace v diabetologické ambulanci. Diabetici, kteří již mají problémy s dolními končetinami je doporučeno sledování ve specializované podiatrické ambulanci. Součástí týmu je diabetolog, podiatrická sestra, chirurg a protetik, kteří úzce spolupracují s dalšími pracovišti. Značná část pacientů se syndromem diabetické nohy je ale ošetřována i na dalších pracovištích - na chirurgických ambulancích, v ambulancích dermatologů apod. Syndrom diabetické nohy je hlavní příčinou hospitalizace diabetiků a také hlavní příčinou neúrazových amputací dolních končetin, často vede k dlouhodobé pracovní neschopnosti a invaliditě. Počet pacientů se syndromem diabetické nohy mírně stoupá (představují 5,6 procent diabetiků), riziko syndromu diabetické nohy má ale 15-25 procent pacientů s diabetem (DULAVOVÁ, 2008).

Podiatrie je v řadě vyspělých zemí samostatným specializačním oborem. Odborníci na podiatrickou péči se v Evropě sdružují do Diabetes Foot Study Group EASD. V ČR koordinuje podiatrii u diabetiků Podiatrická sekce výboru ČDS, která spolupracuje s výbory České chirurgické společnosti ČLS JEP, Českou angiologickou společností ČLS JEP a Českou společností invazivní radiologie ČLS JEP. Pro všeobecné sestry jsou na akreditovaném pracovišti organizovány certifikované kurzy, jejichž absolvováním se získává zvláštní odborná způsobilost v péči o pacienty se syndromem diabetické nohy. Součástí všech ambulancí by měla být důsledná edukace diabetiků, která zahrnuje edukaci o inzulinoterapii, tedy aplikaci inzulinu, farmakoterapii, domácí měření krevního cukru, aplikace inzulinu v souvislosti s denní aktivitou, sportem, souvislost s onemocněním, zvracením, požíváním alkoholu a další stavy, ovlivňující spotřebu a účinnost inzulinu. Edukace by měla obsahovat režimová opatření, jak žít s diabetem, jak se správně stravovat, komplikace diabetu, sebekontrolu, nutnost spolupráce a pravidelných kontrol (DULAVOVÁ, 2008).

Nezbytnou součástí je také edukace v péči o končetiny diabetika. Jaké nosit ponožky, jak nohy ošetřovat, jak stříhat nehty, pohybová aktivita, obuv a další. Každý diabetik by měl podstoupit pravidelné preventivní vyšetření dolních končetin, oční vyšetření, neurologické vyšetření, měření tlaku, EKG, posouzení renálních funkcí, screening krevních lipidů nejméně 1 krát ročně dle doporučení lékaře (BOTTERMANN, KOPPELWIESEROVÁ, 2008).

2.3 DOMÁCÍ PÉČE

Zajištění domácí péče se liší dle provedeného výkonu. Pacienti po propuštění z nemocnice konkrétně po vysoké amputaci v důsledku diabetické gangrény by měli zvolit vhodnou úpravu domácího prostředí. Jsou různé možnosti zajištění bezbariérových přístupů a především prevence proti pádu a úrazům. Při plánovaném propuštění pacienta z nemocnice by se pacient po setkání se sociálním pracovníkem měl rozhodnout, zda doma péči zvládne sám po boku rodiny nebo nemá možnost bydlení s někým blízkým a potřebuje zajistit domácí péči. Domácí péče navazuje na hospitalizaci a je poskytována zkušenou zdravotní sestrou, která konzultuje po telefonu ordinace či případné problémy s lékařem, nebo ošetřovatelka v případě nutnosti zajištění pacienta pouze po stránce dopomoci v běžných denních činnostech jako je nákup, úklid, oblékání, hygiena apod. (SLANÝ, 2014).

Kvalitní agentury domácí péče jsou vybaveny přístroji a pomůckami, které nejen zajišťují včasnou diagnostiku a terapii, ale současně pomáhají zvýšit komfort poskytované domácí péče. Pro tento účel jsou agenturami domácí péče zapůjčovány klientům různé kompenzační pomůcky i speciálně upravená lůžka. To vše se odvíjí od stavu pacienta, věku, prognóze, přidružených onemocnění a v závislosti na tom je plánovaná další péče, která se přizpůsobuje aktuálním potřebám pacienta. Domácí péči ordinuje lékař, který nemocného propouští z nemocnice. Tento předpis má platnost 14 dní po propuštění a péče je hrazena zdravotní pojišťovnou, a to až do rozsahu 3 hodin za den. Péče je poskytována na základě ordinace lékaře v rozsahu, který je stanoven lékařem. Agentura domácí péče má právo odmítnout poskytnutí péče, pokud prostředí nebo sám nemocný ohrožuje zdraví zdravotní sestry, nebo když rozsah péče překračuje možnosti agentury domácí péče, anebo z jiných závažných důvodů. V případě odmítnutí péče však nesmí být vážně ohroženo zdraví nebo dokonce život nemocného (SLANÝ, 2014).

Pacient, ale i jeho rodina musí být řádně edukováni o péči o pahýl, o rehabilitaci a o dalších kontrolách u ošetřujícího lékaře. V domácím prostředí lze očekávat zhoršení psychického stavu, proto je vhodné nabídnout pacientovi kontakt na psychologickou pomoc. Psychický stav může ovlivnit např. čekání na kompenzační pomůcky, stavební bariéry v domácnosti, ale i pohledy cizích lidí. V dalším období je také vhodná lázeňská rehabilitace. Pacient může mít problém s opětovným začleněním do společnosti. Tento problém by mu měli pomoci vyřešit sociální pracovníci. Pacienti po amputaci mohou zažádat o invalidní důchod.

Pacienti, kteří prodělali nižší amputace nebo amputace prstů, a diabetická gangréna byla zachycena včas, takže výrazně neomezila jejich život jsou schopni běžného života v domácnosti pouze s ohledem na povahu jejich základního onemocnění a jeho optimální kompenzaci úpravou životosprávy, pohybového režimu, dietoterapie, farmakoterapie a inzulínoterapie. Cílem každého návratu do domácího prostředí po hospitalizaci by mělo být zabránění vzniku dalších komplikací a nutnosti reamputací, na tomto cíli musí pacient spolupracovat s diabetologickým týmem (SLANÝ, 2014).

2.4 LÁZEŇSKÁ PÉČE

Komplexní lázeňská léčebně rehabilitační péče je podle nového zákona ministerstva zdravotnictví plně hrazena pouze u stavů s komplikacemi jako jsou neuropatie, mikroangiopatie a makroangiopatie. Pacientům pomáhá pobyt v novém prostředí s příznivými klimatickými podmínkami a absencí aktivit běžného pracovního dne a stresu s pravidelným režimem a dietou. Zásadní vliv mají lázeňské procedury, zpravidla se jedná o procedury, které mají blahodárný účinek na celkový stav diabetu, ať už z pohledu zlepšení funkce slinivky, nebo vedoucí k zlepšení prokrvování, snížení rizikových faktorů poškozujících cévy a prevence kardiovaskulárních onemocnění. Jedná se o pitné kúry - léčivými prameny, koupele - uhličitě, perličkové, suché koupele uhličitě, klasické masáže, plavání, cvičení diabetiků, dle zdravotního stavu mohou být též předepsány procedury jako slatinné obklady, magnetická rezonance, krátkovlnná diatermie. Po celý lázeňský pobyt jsou diabetici sledováni jak po stránce zdravotní (kontroly u ošetřujícího lékaře), tak po stránce kompenzace diabetu. 2x za pobyt je měřen u všech glykemický profil. Součástí týmu je lékař, edukační sestra, nutriční terapeutka, psycholog a všeobecné sestry (JIRKOVSKÁ, 2014).

3 KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ PO DIABETICKÉ GANGRÉNĚ

Každý člověk si přeje, aby jeho život měl určitou kvalitu a úroveň. Pojem kvalita života je individuální. Jednou ze složek kvality života je uspokojování lidských potřeb. Hodnocení kvality můžeme rozdělit na dvě složky - subjektivní a objektivní. Hodnocení kvality je velice těžký proces, který lze posuzovat podle tělesného, sociálního a duševního stavu jedince. Amputace je jedním ze zákroků, který přináší významné změny v životě pacienta. Amputaci můžeme považovat za životní událost, kdy každá taková událost ovlivňuje kvalitu života z krátkodobého a dlouhodobého hlediska. Lidé mohou po takových událostech přehodnotit svůj život, hodnoty nebo smysl bytí. Záleží na síle lidské psychiky a síle a motivaci jedince, jak se dokáže s takovým problémem vyrovnat.

V celkovém měřítku je 50% amputací celosvětově připsáno diabetu. Ve 49 až 85% případů by mohlo být amputaci předejito správnou péčí. Jediná cesta k záchraně lidského života je pak amputace. Amputace dolní končetiny změni lidem život. Mnoho lidí není schopno pracovat nebo vést aktivní sociální život a stávají se tak závislými na ostatních. Amputace s sebou přináší i celou řadu problémů v klíčových aspektech lidského života. Studie zkoumající kvalitu života lidí po amputaci také odhalily zhoršení fyzických, emocionálních a sociálních funkcí. Navíc přichází deprese. Proto je důležité, aby si lidé po amputaci našli nový smysl života (ŠAMÁNKOVÁ a kol., 2011).

Pozitivní stránkou amputace může naopak být vyřešení chronických dlouhodobých problémů spojených s bolestmi. Amputací život nekončí, na trhu jsou dnes dostupné speciální boty či protézy, se kterými je člověk schopen chodit. Krátce po amputacích lidé nejsou většinou schopni ani opustit byt, kvůli pocitu studu. Když lidé vstanou a chodí, je jejich tělesná váha koncentrována na chodidla nohou. Po amputaci je váha těla rozprostřena jinak. Mění se zatěžovaná plocha. Energie vyžadovaná při chůzi se záleží na výši amputace. Pokud dojde k amputaci nad kolenem, je potřeba více energie než po amputaci pod kolenem. Pokud je to možné, měl by se diabetik po amputaci věnovat rehabilitaci. Specialisté na rehabilitaci mohou zajistit i edukaci lidí po amputaci a vysvětlit jim základní aspekty života s amputací (SLAVÍČEK, 2013).

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces je systematický a cyklický proces, který řeší problémy a předchází jim a zároveň akceptuje práva pacienta na individuální péči a podle možností účast na péči, včetně rozhodování. Ošetřovatelský proces je mezinárodním standardem ošetřovatelské praxe a je základem interakce mezi pacientem a sestrou. Skládá se z 5 vzájemně propojených a podmíněných fází. Posouzení, diagnostika, plánování, realizace a hodnocení. Cílem ošetřovatelského procesu je poskytování ošetřovatelských intervencí zaměřených na uspokojování potřeb, na podporu, obnovení zdraví a pohody, dosažení co nejvyšší možné úrovně kvality života a na zabezpečení klidného umírání a důstojné smrti (TOMAGOVÁ a kol., 2011).

Ošetřovatelský proces můžeme dělit na cyklický, který se stále opakuje a nikdy nekončí a dynamický, který reaguje na změny vzniklé v průběhu realizace ošetřovatelského procesu. Paralelně s ošetřovatelským procesem pracujeme s medicínským procesem, který je však oddělen a liší se tím, že je zacílený na patologický proces, stanovení lékařské diagnózy, vyšetření pacienta, léčbu a hodnocení účinnosti léčby. Ošetřovatelský proces je zaměřen na reakci pacienta na onemocnění. V ošetřovatelském procesu pracujeme s ošetřovatelskými diagnózami, které mohou být podle délky trvání děleny na intermitentní, chronické, aktuální nebo potenciální a podle etiologie na zdravotní, psychologické a sociální (TÓTHOVÁ a kol., 2014).

Charakteristika jednotlivých fází ošetřovatelského procesu:

Posuzování je záměrný a systematický proces, kterým získáváme informace o pacientovi v logicky uspořádaném pořadí a to nejen u vstupního pohovoru nebo vyšetření, ale během celé doby kontaktu s pacientem. Posuzování zahrnuje sběr informací a jejich zpracování, které sestra na základě odborných vědomostí a porozumění člověku ve zdraví a nemoci získává a písemně je dokumentuje. Zjišťujeme pacientovi priority, jeho očekávání, potřeby, které lze uspořádat podle Maslowovy hierarchie potřeb, problémy, vnímání nemoci a léčebných výkonů abychom zajistili aktivní, individuální ošetřovatelskou péči. Získané údaje jsou subjektivní a objektivní a získáváme je pomocí rozhovoru, pozorování, fyzikálním vyšetřením a z každodenního kontaktu s pacientem. Na základě posouzení získáváme poté problémy - neexistující, potenciální nebo existující a to aktuální, permanentní nebo intermitentní (SYSEL a kol., 2011).

Cílem **diagnostiky** je zhodnocení pacientových potřeb, problémů a formulace závěru ošetrovatelské diagnózy. Výsledkem je ošetrovatelská diagnóza, která je závěrem aktuálního nebo potenciálního narušení zdravotního stavu pacienta. Aktuální problémy jsou problémy existující v současnosti a potenciální, spočívají v rizikových faktorech, které mohou do budoucna ovlivnit zdravotní stav. Ošetrovatelská diagnóza se skládá z P - problému, E - etiologie, S - symptomu (SYSEL a kol., 2010).

Podstatou **plánování** je formulace cíle, kritéria a zápis ošetrovatelských intervencí, pomocí kterých dosáhneme požadovaného cíle, tedy odstranění nebo zmenšení problémů pacienta. Intervence zahrnují činnosti sestry, specifické pro každou identifikovanou ošetrovatelskou diagnózu, které provádí ve spolupráci s pacientem, podle jeho možností a schopností, a vytyčuje priority. Písemný plán ošetrovatelských intervencí slouží ke koordinaci péče mezi všemi členy zdravotnického týmu (SYSEL a kol., 2011).

Realizace zahrnuje vykonání naplánovaných ošetrovatelských intervencí se záměrem dosáhnout stanoveného cíle. Zaznamenáváme jak, kdy, kým byly vykonané a s jakým efektem (SYSEL a kol., 2011).

Hodnocení je závěrečná fáze, která určuje rozsah dosažení stanovených cílů. Posuzujeme reakce pacienta na ošetrovatelské zásahy a jejich porovnání se stanovenými normami, které označujeme jako výsledná kritéria. Sestra určí, jak byly cíle splněny, buď úplně, částečně nebo nebyly splněny vůbec. Při nesplnění cílů je třeba zjistit příčinu a upravit všechny kroky ošetrovatelského procesu, případně založit zcela novou diagnózu se stanovením nových cílů (SYSEL a kol., 2011).

Hlavním cílem současného ošetrovatelství je pomoc jednotlivci, rodinám, skupinám, komunitám uspokojovat fyziologické, psychosociální a duchovní potřeby, které se v různých životních a zdravotních situacích mění a uplatňovat holistický, celostní přístup. K moderním trendům ošetrovatelství patří, mimo jiné, poskytování ošetrovatelské péče víceúrovňovým způsobem, jehož předpokladem je ošetrovatelský tým, složený z ošetrovatelského personálu s různou úrovní kvalifikace. Kompetence těchto pracovníků jsou vymezeny podle stupně dosaženého vzdělání a specializace (KUDLOVÁ, 2016).

5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIABETICKOU GANGRÉNOU

Ošetřovatelský proces je zpracován u pacientky, která byla přijata do Úrazové nemocnice v Brně 6. 2. 2019 v 9:00 na ambulanci stálé chirurgické a úrazové služby a následně odeslána k hospitalizaci na oddělení Chirurgie B (septické, plastické a rekonstrukční chirurgie) pro diabetickou gangrénu k amputaci pod kolenem, v bérce a pro zhoršující se komplikace diabetu typu I. Operace byla naplánována na 7. 2. 2019.

V praktické části jsou pozměněny identifikační údaje a časová data z důvodu dodržení dílky platné legislativy vztahující se k ochraně osobních údajů. Všechny tyto údaje podléhají zákonu o ochraně osobních údajů (Zákon č.101/2000 Sb.) a povinnosti mlčenlivosti podle §15 odstavce 1 Zákona č.101/2000 Sb.

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:

Jméno a příjmení: Z. R.	Datum narození: XXXX
Rodné číslo: X	Věk: 28 let
Pohlaví: žena	Bydliště: X
Zaměstnání: invalidní důchodce	Bydliště příbuzných: X
Národnost: česká	Kontakt příbuzných: X
Státní příslušnost: ČR	Telefon: X
Stav: svobodná	Vzdělání: nedokončená VOŠ
Datum příjmu: 6. 2. XXXX	Čas příjmu na CHB: 9:30
Typ příjmu: akutní dobrovolný	Účel příjmu: terapeutický
Ošetřující lékař: X. Y.	Praktický lékař: X. Y.
Číslo pojišťovny: 111	Oddělení: Chirurgie B

Důvod příjmu udávaný pacientkou: pacientka udává zhoršení stavu pahýlu levé dolní končetiny, rána je otevřená, zapáchá a končetina bolí, je zarudlá, teplá. Pacientka se necítí fyzicky ani psychicky dobře, je slabá, unavená, celé dny jen prospí, často trpí závratěmi, buší jí srdce, nemá chuť k jídlu.

Hlavní medicínská diagnóza:

T87.4 - DM I. typu s nekrózou a infekcí amputačního pahýlu LDK - flegmóna pedis

Vedlejší medicínské diagnózy:

Abscedující nekróza šlach levé končetiny

Osteomyelitis

Deprese

Nefropatie

Glomerulární poruchy

Anémie z nedostatku železa

Hypertenze

Hypothyreóza

Anorexia mentalis

Stp. Appendectomii (2015) a incizi perianálního abscesu (2016)

Stp. ošetření četných diabetických defektů - viz. osobní anamnéza

VITÁLNÍ FUNKCE při přijetí ze dne 6. 2. 2019:

TK: 160/ 98	Výška: 162cm
TF: 155'	Hmotnost: 40kg
DF: 19'	BMI: 15,2
TT: 36,7°C	Pohyblivost: na invalidním vozíku
Stav vědomí: při vědomí, lucidní, orientovaná časem, místem, osobou	KS a Rh faktor: 0+

Informační zdroje: lékařská a ošetrovatelská dokumentace, nemocniční informační systém, vlastní pozorování a fyzikální vyšetření.

Nynější onemocnění:

Dne 6. 2. 2019 byla přijata 28 letá pacientka s diabetem I. typu na inzulínu od 11 let, opakované hospitalizace na oddělení Chirurgie B pro diabetické defekty na DKK, komplikace diabetu. PDK je po amputaci II.- IV. MTT, ponechán pouze palec. Zhoršen stav LDK po nízké amputaci v Chopartově kloubu pro těžkou flegmonu, na plantě pahýlu s otevřeným defektem 6 x 4 cm s nekrotickou spodinou zasahující až ke kosti, zapáchajícím sekretem, hnědo-černého zbarvení, zarudlé a teplé okolí, bez známek šíření infekce plánovaný k amputaci na 7. 2. 2019. Odebrán stěr z rány, proveden RTG s nálezem osteolytická destrukce. Provedena předoperační vyšetření - RTG srdce a plic, Doppler DKK, odebrány kompletní laboratorní odběry, interní a anesteziologické konzílium a oholeno operačního pole. Pacientce byla zavedena CVK a PMK. Pacientka trpí mentální anorexií a situační depresí (2x hospitalizace na psychiatrii v Bohunicích). Je v zanedbaném stavu, BMI- podvýživa (zhubla za poslední měsíc 7 kg). Pacientka dochází dlouhodobě na ambulanci chronických ran a na psychiatrickou ambulanci.

Hodnoty glykémie 6. 2. 2019 hodnoceny glukometrem:

11:00	10,4 mmol/l	17:00	14,2 mmol/l	21:00	8,9 mmol/l
-------	--------------------	-------	--------------------	-------	-------------------

Výsledky laboratorních hodnot krve ze dne 6. 2. 2019 odběr nalačno v 7:00 hod:

Biochemie		Norma	Hematologie, koagulace		Norma
Urea v séru	7,1 mmol/l	(2,0-6,7)	Hemoglobin	99 g/l	(120-160)
Glykémie	7,8 mmol/l	(3,9 -5,6)	Leukocyty	9,96x10 ⁹ /l	(4-10)
Kreatinin v séru	89 umol/l	(44-104)	Erytrocyty	3,39	(3,8-5,4)
Na	132 mmol/l	(137-144)	Trombocyty	435x10 ⁹ /l	(150-400)
K	4,2 mmol/l	(3,5-5,1)	Hematokrit	0,295 %	(0,350-0,470)
Cl	100 mmol/l	(94-115)	Lymfocyty	41,25%	(20,0-45,0)
CRP	84,7 mg/l	(0-8)	INR	1,08	(0,8-1,2)
Albumin	11 g/l	(36-45)	Fibrinogen	5,41 g/l	(1,5-3,0)

(Referenční hodnoty Úrazové nemocnice v Brně pro rok 2019).

Krevní skupina: 0 Rh pozitivní

Výsledky laboratorních hodnot moči: biochemicky (osmolalita a sediment) je moč negativní.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: léčí se pro hypertenzi;

Otec: zdravý;

Osobní anamnéza:

Překonaná a chronická onemocnění: hypothyreóza, hypertenze, sideropenická anémie, DM I. typu, deprese;

Hospitalizace:

2013 amputace IV. a V. prstu LDK následně pro amputaci v nártu

2015 amputace v nártu (Chopartově kloubu) LDK pro diabetické komplikace /hojeno pomocí otevřené metody, terapie opakovanou aplikací V.A.C. systému, terapie - Salicylový olej, Persteril, vlhké hojení s Prontosanem, Actimarisu, opakované revize, drobné nekrektomie, debridement rány, sutury, stehy rány rozpuštěny, sekundární čištění, provedena TIERSCH plastika kožního štěpu, štěp přihojen bez komplikací/

2017 amputace II. - IV. prstu PDK pro hypergranulaci, t.č. bez známek zhoršení.

Farmakologická anamnéza:

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Tezeo	tbl.	80 mg	1-0-0	antihypertenzivum
Sorbifer durules	tbl.	320mg/60mg	1-0-1	substituce Fe
Acidum folicum	tbl.	10 mg	1-0-1	substituce kyseliny listové
Ascorutin	tbl.	50 mg	1-0-0	vitamin C
Trental	tbl.	400 mg	1-1-1	vazodilatancium
Furon	tbl.	40 mg	1-0-0	diuretikum
Letrox	tbl.	50 µg	0,5-0-0	hormon štítné žlázy
Lexaurin	tbl.	3 mg	0-0-1	anxiolytikum
Rivotril	tbl.	1 mg	0,5-0-0,5	antikonvulzivum
Humalog	Inj. roztok	100U/ML	10j-8j-8j	krátkodobě působící analoga
Lantus	Inj. roztok	100U/ML	17j	dlouhodobě působící analoga

Úrazy: ne;

Transfúze: ano (4/2015);

Očkování: zákonem povinná očkování.

Alergologická anamnéza:

Léky: ne;

Potraviny: oříšky;

Chemické látky: náplast;

Jiné: prach, roztoči.

Abúzy:

Alkohol: příležitostně v malém množství;

Kouření: ne;

Káva: maximálně 1 krát týdně;

Léky: ne;

Jiné návykové látky: ne.

Gynekologická anamnéza:

Antikoncepce: ne;

Menarche: od 16 let;

Gravidita: 0 x;

Abortus: 0 x;

Poslední gynekologické vyšetření: září 2018.

Sociální anamnéza:

Stav: svobodná;

Bytové podmínky: bydlí s matkou a nevlastním otcem v rodinném domě;

Vztahy, role a interakce v rodině: bydlí s matkou a nevlastním otcem, s matkou vychází nyní lépe ale v minulosti velké konflikty, s otčímem stav stacionární, vlastní otec odmítá doporučení rodinné terapie, pacientka s ním má četné konflikty, odstěhoval se po rozvodu na podzim v roce 2017, pacientka díky vlastnímu otcí nezvládá svůj stav, trpí nechutenstvím, odmítá jíst, má z něho strach, zhubla 7kg za poslední měsíc, stav se zhoršil výrazně za poslední měsíc, pacientka by se moc ráda odstěhovala s přítelem pryč, ale bohužel nejsou na to finanční podmínky a zdravotní stav to neumožní;

Volnočasové aktivity a záliby: pacientka dříve hrála aktivně volejbal a byla studentkou vyšší odborné zdravotnické školy, od doby, co začali její komplikace, ukončila studium a je v invalidním důchodu, pohybuje se pouze na invalidním vozíku, miluje knihy, romány, detektivky, ráda luští křížovky, háčkuje a vyrábí různé věci, dívá se na filmy, poslouchá hudbu, ráda si také nechá udělat pěknou manikúru a chodí ráda ke kadeřnici, její největší životní podporou a láskou je její přítel, který je sám handicapovaný po prodělané dětské mozkové obrně, chodit zvládá a tak si rádi vyjedou na procházku s pacientkou na zahradu.

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: nedokončené Vyšší odborné, dokončené středoškolské s maturitou;

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: pacientka je v invalidním důchodu od roku 2015, dříve nikdy nepracovala, byla pouze vedena na pracovním úřadě;

Ekonomické podmínky: nepříznivé.

Spirituální anamnéza:

Pacientka není věřící.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ZE DNE 9. 2. 2019

POPIS FYZICKÉHO STAVU - FYZIKÁLNÍ ASESSMENT		
SYSTÉM	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Hlava a krk:	<p>Hlava: „pocit'uju tupou bolest hlavy, občas se mi motá, mám závratě, když si sedám na lůžku.“</p> <p>Oči: „nosím brýle na čtení, jsem dalekozraká.“</p> <p>Nos: „občas se mi spustí krev z nosu z neznámých důvodů, jinak nemám potíže.“</p> <p>Dutina ústní: „nemám potíže s ústy.“</p> <p>Uši: „nemám potíže se sluchem.“</p> <p>Krk: „krk mě nebolí.“</p>	<p>Hlava: cefalea na škále VAS bolest č. 6., výstupy n. vagus nebolestivé.</p> <p>Oči: pohledem fixuje, fotoreakce přítomné, spontánně otevírá oči, bulby ve středním postavení, zornice izokorické, stejně velké.</p> <p>Nos: nos čistý, bez defektu, sekrece, dýchání přes nos je bez obtíží, čisté.</p> <p>Dutina ústní: jazyk plazí středem, bez povlaku, sliznice vlhké, růžové, rty bez ragád, stav chrupu dobrý.</p> <p>Uši: čisté, bez defektu, bez sekrece.</p> <p>Krk: krční uzliny nehmatné, štítná žláza nezvětšená, pulzace karotid hmatná, symetrická, náplň krčních žil nezvětšená, zaveden CVK l. sin. v. jugularis - 4. den, místo vpichu klidné, bez známek infekce, kanyla volně průchodná všemi 3 vstupy.</p>
Hrudník a dýchací systém:	<p>„Dýchá se mi dobře, nepocit'uji bolest na hrudníku ani dušnost.“</p>	<p>Pacientka dýchá spontánně, SpO₂ 98%, DF 19⁶/min., dýchání je klidné, bez vedlejších zvukových fenoménů, hrudník je symetrický, akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené bez šelestu.</p>

<p>Srdečně cévní systém:</p>	<p>„Bušení srdce pocítuji občas, spíš si myslím, že je to psychického charakteru, ze strachu, stává se mi to i v klidu, léčím se s vysokým krevním tlakem, trpím závratěmi, nejvíc ráno, když vstávám. Léky na tlak užívám pravidelně, v nemocnici mi tlak výrazně stoupl, cítím se hodně unavená a to jen ležím a odpočívám.“</p>	<p>Pacientka je hypertenzní, korekce tlaku dle ordinace lékaře, TF je v normě, občas tachykardie. Pacientka je spavá, zvýšeně unavená i přes den.</p>
<p>Břicho a GIT:</p>	<p>„Pálením žáhy netrpím, stolici mám pravidelnou, chodím jednou za tři dny, laxantiva neužívám. Za poslední měsíc jsem zhubla 7 kilo, trpím nechutenstvím, nemám na jídlo vůbec chuť.“</p>	<p>Břicho je palpačně měkké, prohmatné, nebolestivé. Peristaltika slyšitelná, flatulence normální. Vyprazdňování pravidelné, bez potíží, stolice normální konzistence.</p>
<p>Močový a pohlavní systém:</p>	<p>„Chodím často na záchod, ale tak to mám už dlouho, pálení, řezání nepocítuji. Občas mi při kašli nebo smíchu unikne trošku moče, tak to mám ale od doby co jsem se přestala pohybovat sama, snažím se cvičit pánevní dno. Močovou infekci jsem nikdy neměla. Infekcemi pohlavního systému netrpím, používám přípravky na intimní hygienu, nepocítuji pálení, prsa si</p>	<p>Pacientce byl po příjmu zaveden permanentní močový katétr, Foleyův, č. 16, z důvodu kontroly bilance tekutin a množství moče a pro komfort pacientky v pooperačním období. Okolí katétru je klidné, pravidelné ošetření, dezinfekce. Proplachy dle potřeby, fixován ke stehnu, močový sáček pod úroveň močového měchýře. Moč odtéká čirá, bez patologických příměsí. Genitál je ženský, bez výtoků, prsa souměrná, vzhled bradavek normální, bez hmatných</p>

	vyšetřuji pravidelně při prohlídce u gynekoložky, žádnou hmatnou bulku ani změny na nich nemám.“	rezistencí. Pravidelné gynekologické prohlídky.
Kosterní a svalový systém:	„Klouby mě výrazně nijak nebolí, bolí mě pravá noha. Pohybují se na vozíku, chodit nezvládám. Varixy nemám, otoky také ne.“	Pravá dolní končetina po amputaci prstů, končetina bez otoků, bez varixů, periferie prokrvená. LDK po amputaci v bérce pod kolenem. Horní končetiny v pořádku, bez otoků, symetrická, hmatná pulsace, stisk silný. Pacientka má podloženou LDK, vertikalizaci zvládá v lůžku sama. Poloha aktivní.
Nervový systém a smysly:	„Nepocit'uju nějaké brnění končetin. Všechny smysly mám zachovány.“	Dalekozrakost kompenzuje nošením dioptrických brýlí na čtení. Deficit čítí není přítomen.
Imunologický systém:	„Trpím alergií na oříšky, přišlo se mi na to už v dětství, kdy ž mi otekl jazyk po ořechovém závinu. Oříšky nejím. Náplast mi to dělá jen ta klasická s polštářkem. A kvůli prachu a roztočům doma musím často větrat jinak mi alergie nepůsobí výrazné omezení v životě, léky na to neužívám.“	Pacientka má pozitivní alergologickou anamnézu, kůže je bez známek alergické reakce. Lymfatické uzliny nezvětšeny. TT je 36,7°C.
Kůže a její adnexa:	„Často trpím chladem v rukou a nohou. Bolí mě ta noha po operaci. Ekzém nebo nějakou vyrážku nemám.	Pacientka má kožní turgor v normě. Kůže je hydratovaná, prokrvená. Má zavedenou CVK I. sin. v. jugularis - 4. den, místo vpichu klidné, bez

	<p>Vlasy mám vypadávající, suché, nehty se mi lámou, mám umělé. Kanyla v krku mi nijak nevadí“</p>	<p>známek infekce, kanyla volně průchodná všemi 3 vstupy. Pravá dolní končetina po amputaci II.- IV. MTT, okolí klidné, zhojené, promazávána Menalindovým ochranným olejem. LDK po amputaci, 2 pooperační den, bandáž pahýlu, podložení polštářem. Hematomy, výsev exantému není. Vlasy a nehty upravené, čisté. Dle škály Norton není pacientka v ohrožení vzniku dekubitů (26 bodů).</p>
--	--	--

Poznámky z fyzikálního vyšetření:

Pacientka byla spolupracující, vyjádřila ústní souhlas s pokládáním otázek ke sběru anamnézy, plně spolupracovala. Odpovědi byli adekvátní, pacientka je orientovaná, uvědomuje si okolnosti svého zdravotního stavu a hospitalizace. Verbální projev bez vedlejších řečových vad, udržovala oční kontakt, neverbální projevy souhlasily s verbálním projevem. U některých otázek na psychický stav, rodinu a bydlení, jsem se snažila být velice obezřetná, abych u pacientky neprobudila špatné myšlenky. Celý kontakt po dobu hospitalizace byl zaměřen empaticky na podporu psychického a zdravotního stavu pacientky.

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA dne 9. 2. 2019

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování:	Doma	„Nemám chuť k jídlu, nesnáším sladké, bojím se, že bych přibrala a ani je nesmím kvůli cukrovce, jím maximálně 2 krát denně, malé porce, abych si udržela váhu. Nemám ráda ryby, jinak jím asi všechno.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Jídlo v nemocnici mi nechutná, prostě to nemůžu sníst, pořád myslím na to co je doma a nemám ani pomyšlení na jídlo, mám velké problémy s doktorem, pořád mě nutí jíst kvůli inzulínu, ale doma sem si ho taky nikdy nepíchala pravidelně a nikdy mi špatně nebylo, tak sním vždycky jen pár lžiček. Dostávám nějaké pití Diben, to mi docela chutná.“	Pacientka má nízký příjem per os, odmítá jídlo, z nutnosti sní část porce. Pacientka je kachektická. Dostává 3 krát denně sipping Diben Juice nebo Original s různými příchutěmi. Pacientka má dietu 9 - diabetickou. Proběhla konzultace s nutriční specialístkou.
Příjem tekutin:	Doma	„Můj příjem tekutin bych řekla, že je dobrý, za den vypiju tak kolem 2 litrů tekutin, nejraději piju bylinkové čaje, minerálku a vodu s citrónem. Občas si dám kávu s mlékem.“	Nelze posoudit.

	V nemocnici	„V nemocnici dostávám hořký černý čaj a Dibeny. Nemám potíže s příjmem tekutin. Vypiju tak dvě konvičky denně.“	Vedena bilance tekutin. Diuréza je přiměřená příjmu. Pacientka užívá diuretickou terapii.
Vylučování moče:	Doma	„Doma chodím na záchod několikrát denně, občas pocítuju lehký únik moči při kašli nebo smíchu, zhoršilo se to, až po upoutání na vozík. Snažím se cvičit. Jinak nemám obtíže.“	Nelze posoudit
	V nemocnici	„Na WC nechodím, mám zaveden katetr, který mi odvádí moč. Mám trošku problém, že se mi chce jakoby pořád čůrat a mám pocit, že to nejde, je to nepříjemné.“	Pacientce byl po příjmu zaveden katétr č. 16, Foleyův, z důvodu kontroly bilance tekutin a množství moče a pro komfort pacientky v pooperačním období po amputaci, kvůli přemísťování na vozík. Katétr je pravidelně ošetřován dezinfekcí na sliznici, bez známek infekce. Močový sáček je pod úrovní močového měchýře. Moč odtéká čirá, bez příměsí. Příjem je odpovídající výdeji.

Vylučování stolice:	Doma	„Doma chodím jednou za tři dny, nemám potíže s vyprazdňováním. Laxantiva neužívám, netrpím na zácpy.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Zatím jsem šla na velkou jednou, ale mám s tím vždycky trošku problém ze začátku, když jsem v cizím prostředí, tak to jde trošku hůř.“	Pacientka se dnes vyprázdnila, stolice je hnědá, formovaná, břicho měkké, peristaltika funkční, slyšitelná, plyny odchází.
Spánek a bdění:	Doma	„Doma spím špatně, usínám většinou až po půlnoci, vstávám jak kdy, někdy kolem 8 někdy až v 9, pokud nemusím k lékaři. Mívám vtíravé myšlenky a zdají se mi špatné sny, spíš někdy už nevím co je realita a co sen. Někdy mě budí noční můry ze spaní. Užívám na noc Lexaurin, ten mi nezabírá, jsem po něm unavená ráno. Přes den odpočívám, ale nespím.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„V nemocnici usínám kolem 10 hodiny, ale budí mě noční provoz, stále tu svítí světla na chodbě a pacientky na pokoji chrápou. Budím se kolem půl 6, když přijdou sestřičky, to jsem vždycky unavená. Přes den jen odpočívám, nespím.“	Pacientka spí v noci přerušovaným spánkem, snadno se budí, je nutné proto podávat medikaci.

Aktivita a odpočinek:	Doma	„Doma odpočívám během dne, do školy ani do práce nechodím, takže je mi to jedno. S přítelem rádi vyjedeme do parku, nebo jen tak trávíme spolu čas doma. Dříve jsem ale byla hodně aktivní člověk, než mě invalidita upoutala na vozík.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Po operaci mám klidový režim, bolí mě ta noha. Postel je nepohodlná.“	Pacientka je v rámci lůžka soběstačná, používá invalidní vozík na přesun, nyní klidový režim po OP. Pacientka během dne spíše odpočívá na lůžku.
Hygiena:	Doma	„Hygienu mi doma pomáhá dělat mamka, nemáme doma bohužel nějaký bezbariérový přístup vyřešený, takže do vany musím doskákat o berlích. Ve vaně mám doma takové sedátko plastové a umyju se už sama. Vlasy si vyfěnuju taky sama. Každé ráno se taky líčím.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„Po operaci jsem ještě ve sprše nebyla.“	Pacientka provedla ranní hygienu na lůžku sama.

Soběstač- nost:	Doma	„Jsem v rámci mezi soběstačná, s něčím mi pomáhá mamka nebo přítel, bydlíme v rodinném domě, kde prostě nejsou podmínky pro invalidní vozíky, máme u vstupu schod do domu, koupelna není vozíkem přístupná, ale otec to odmítá řešit, ale ruce mám zdravé, takže všechno co můžu, si udělám sama.“	Nelze posoudit.
	V nemocnici	„V nemocnici to mají paradoxně lepší, než máme my doma. Je tu přístup pro vozíky všude, postel mám na elektrické ovládání, to je taky super. Docela se těším, kdyby mi už konečně mohli zhotovit protézu, kdybych už mohla aspoň chodit.“	Pacientka je podle Barthelové testu 65 bodů - lehká závislost. Dopomoc s oblékáním, hygienou a přesunu z lůžka na vozík, momentálně klidový režim, chůzi nezvládá, má zavedený PMK, na stolicí ji dopomohou sanitáři odvést na WC. Je edukována o rizicích pádu.

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU DNE 9. 2. 2019		
	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí:	„Cítím se unavená, v noci špatně spím.“	Pacientka je vigilní, lucidní, myšlení je koherentní, bez bludů.
Orientace:	„Jmenuji se Z. R., jsem v nemocnici, protože jsem diabetička a mám hnisající ránu na noze, dnes je únor, 2019, čtvrtek.“	Orientována časem, místem, osobou.
Nálada:	„Nebaví mě být v nemocnici, ale na jednu stranu, jsem ráda, že tu jsem a že nemusím být doma, mám tady prostě klid.“	Pacientka trpí situační depresí, anticipační úzkostí, je plačtivá, frustrace v rodině.
Paměť:	„Nemám problémy se zapomínáním, ba naopak bych možná někdy i ráda na některé věci uměla zapomenout.“	Pacientka si pamatuje vše, pozitivní zpětná vazba. Není nutné vše opakovat.
Myšlení:	„Nemám problémy s myšlením, ale moje myšlenky jsou momentálně plné obav o můj stav a budoucnost. Když jsem ještě mohla chodit do školy, měla jsem skoro samé jedničky, byla jsem dobrý student, učení mě bavilo.“	Myšlení je ovlivněno psychickým a zdravotním stavem.

<p>Temperament:</p>	<p>„Myslím si, že jsem realista, občas na některých věcech nevidím nic pozitivního.“</p>	<p>Pacientka je negativistická, úvahy nad sebevraždou nejeví.</p>
<p>Sebehodnocení:</p>	<p>„Sebevědomí, to mi chybí, to o sobě vím, ale nevím, kde bych je mohla získat, podívejte se na mě, jsem těžce nemocná, za chvíli mi uřežou obě nohy, jsem pořád v nemocnici, jsem tlustá, určitě se nemůžu přítelovi líbit. Jím tolik léků, jako bych byla nějaký senior, běhat a dělat co chci, nemůžu, doma mám velké problémy. Můj život už zdaleka skončil.“</p>	<p>Pacientka je sebekritická, má malé sebevědomí, potřebuje oporu, empatický přístup a motivaci do léčby. Pacientka často pláče a je lítostivá.</p>
<p>Vnímání zdraví:</p>	<p>„Zdraví, to asi už dávno nemám. Jím co chci, když mám chuť a tu nemám většinou nikdy, protože si říkám, že nic horšího už mě nepotká, sem s tím smířená, jak dopadnu.“</p>	<p>Pacientka si neuvědomuje závažnost jejího stavu a důležitost preventivních opatření pro optimální kompenzaci diabetu. Pacientce je důležité zdůraznit aktivní přístup k léčbě a nutnost compliance ve všech směrech.</p>
<p>Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:</p>	<p>„To co se mi stalo a děje, mě hodně unavuje, zničilo mi to celý život, kdyby byla šance všechno vrátit, tak bych byla šťastná.“</p>	<p>Pacientka není se svým onemocněním vyrovnaná, bylo jí zajištěno psychologické konzilium.</p>

<p>Reakce na hospitalizaci:</p>	<p>„Být v nemocnici je pro mě skoro výhoda, nemusím být aspoň doma.“</p>	<p>Pacientka nevykazuje známky hospitalizmu, je srovnána s hospitalizací.</p>
<p>Adaptace na onemocnění:</p>	<p>„Podle mě se nejde adaptovat na tohle, chci být zdravá, kdo by nechtěl, ale už to nemá smysl, nevrátím to. Jezdím na vozíku jak nějaký invalida, lidi se na mě dívají lítostně, ale já o žádnou lítost nestojím.“</p>	<p>Pacientka není ztotožněna se svým zdravotním stavem.</p>
<p>Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):</p>	<p>„Úzkostí trpím pořád, v nemocnici se to trošku zlepšilo, ale doma mám pořád strach, stres, prostě jsem napjatá, je to z části kvůli mému stavu, bojím se, co bude, ale i situace co mám doma.“</p>	<p>Pacientka je ve velmi špatném psychickém stavu, trpí úzkostí, je plačtivá, lítostivá. Sama si vyžádala pomoc psychologa, kterému se svěří.</p>
<p>Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sororigenie):</p>	<p>„Zkušenosti mám bohaté, ležím tady u vás pořád, už je to několikátá hospitalizace. Sestřičky tady mám ráda, myslí to se mnou dobře, akorát si se mnou nemají čas povídat, doktory moc ne, těch se bojím, nepůsobí moc mile, často mě straší, že přijdu o nohy, pokud si nebudu píchat inzulín.“</p>	<p>Pacientka v nemocnici dodržuje léčebný režim, ale je nutná zvýšená kontrola a motivace pacientky. Pacientka je edukována o léčbě a všech rizicích.</p>

POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU DNE 9. 2. 2019			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace:	Verbální	„Jsem otevřená, nevadí mi mluvit s cizími lidmi, ale nikomu se určitě nesevěřuju s osobními věcmi, nikoho to nezajímá.“	S pacientkou je dobrá spolupráce i komunikace, racionálně argumentuje, má náhled na onemocnění. Na některé otázky reaguje citlivě, pláčem.
	Neverbální	„Nemám výrazné neverbální projevy, ale smutek skrýt nedokážu, to vím.“	Pacientka utíká očima, neudrží oční kontakt, mluví se sklopenýma očima k zemi, příliš se nesměje, mimika je přítomná.
Informovanost:	O onemocnění	„V nemocnici jsem proto, že mi amputovali nohu pod kolenem kvůli komplikacím.“	Pacientka je informována o jejím zdravotním stavu v plném rozsahu.
	O diagnostických metodách	„Všechna vyšetření mi vždycky podrobně vysvětlili.“	Pacientka je informována.
	O specifikách ošetrovatelské péče	„Ležela jsem tady už hodně krát, znám jak to tady chodí, kdy je vizita,	Pacientka je edukována o režimu na oddělení, právech a povinnostech

		a kdy návštěvy, sestřičky mi dělají převazy, takže už vím, co kdy můžu očekávat.“	pacientů a GDPR.
	O léčbě a dietě	„Jak, bude probíhat léčba, mi řekl pan primář. S jídlem je to horší, nemám chuť, mám dietu diabetickou, takže dostávám i svačinky a různé přídavky na hojení, ale moc jíst nechci, jen když musím, kvůli inzulínu.“	Pacientka byla opakovaně informována o nutnosti spolupráce v oblasti výživy, vzhledem k aplikaci inzulínu během dne, příliš nespolupracuje. Léky si pod dohledem užívá, u převazů se snaží spolupracovat.
	O délce hospitalizace	„To asi nikdo neví, domů nespěchám.“	Vzhledem k recidivujícím defektům na DKK se prozatím nepředpokládá délka hospitalizace. Nutná bude observace diabetu a celkového stavu pacientky.
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou v průběhu nemoci a hospitalizace:	Primární role (související s věkem a pohlavím)	„Jsem žena, je mi 28 let.“	Sociální roli ovlivňuje mladý věk pacientky vzhledem k jejímu závažnému zdravotnímu stavu.

	<p>Sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi)</p>	<p>„Mám svého přítele, a taky závidím lidem, co mají fungující, milující rodinu a zázemí, já nemám dobré vztahy v rodině, takže se mi nestýská, do společnosti nechodím, kamarády nemám, to by mě možná tak museli tlačit všude na vozíku.“</p>	<p>Sekundární role je ovlivněna špatnými vztahy v rodině a rodinnými problémy. Pacientka se straní společnosti kvůli svému vzhledu.</p>
	<p>Terciální role (související s volným časem a zálibami)</p>	<p>„Jsem omezená v pohybu na vozíku, ale mám ráda přírodu, čtení a další záliby, jako normální člověk.“</p>	<p>Terciální roli ovlivňuje hospitalizace.</p>

MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT ze dne 9. 2. 2019

Ordinovaná vyšetření:

- měření fyzikálních funkcí;
- glykemický profil;
- psychiatrické konzilium;
- převazy operační rány 2 krát denně suché krytí a bandáž pahýlu;
- péče o Pen-rose drén;
- konzultace se sestrou z ambulance hojení chronických ran.

Zajištění invazivních vstupů:

- 3 cestná CVK 1. sin. v. jugularis - 4. den, místo vpichu klidné, bez známek infekce, kanyla volně průchodná všemi 3 vstupy
- PMK č. 16, Foleyův katétr, 4. den

Malý glykemický profil hodnocen glukometrem:

Čas	Hodnota
6:00	8,4 mmol/l
11:00	9,6 mmol/l
17:00	5,8 mmol/l
21:00	7,2 mmol/l

KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Dieta: č. 9 - diabetická z důvodu základního onemocnění DM + 3 x sipping.

Výživa: per os, nutný dohled, pacientka je kachektická, měření bilancí tekutin - denně kolem 2 500 ml příjem, včetně polévek, sippingů, pacientka užívá diuretickou terapii.

Pohybový režim: pohyb na invalidním vozíku po oddělení, nyní klidový režim na lůžku.

Fyzioterapie: cvičení na lůžku, aktivní i pasivní s fyzioterapeutkou, následně bude návštěva protetika, na konzultaci protézy, dle rozsahu výkonu a hojení.

MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

Per os	Forma	Čas podání / hod.	Léková skupina
Tezeo 80 mg	tbl.	8	Antihypertenziva
Sorbifer Durules 320 mg/ 60 mg	tbl.	8-20	Antianemika
Acidum folicum léčiva 10 mg	tbl.	8-20	Vitamín
Ascorutin 100 mg/ 20 mg	tbl.	8	Vitamín
Trental 400 mg	tbl.	8-12-18	Vazodilatancia
Furon 40 mg	tbl.	8	Diuretika
Letrox 50 mcg	tbl.	6	Hormon ŠŽ
Lexaurin 3 mg	tbl.	21	Anxiolytika
Rivotril 0,5 mg	tbl.	8-18	Antikonvulziva
Enterol 250 mg	tbl.	8-14-20	Probiotika
Tensiomin 12,5 mg	tbl.	dle TK	Antihypertenziva
Tensiomin 25 mg	tbl.	dle TK	Antihypertenziva
Betaloc ZOK 50 mg	tbl.	6-18	Antihypertenziva
Ebrantil 30 retard	tbl.	8-20	Antihypertenziva
Oxazepam	tbl.	při nespavosti	Anxiolytika
Novalgin	tbl.	dle potřeby	Analgetika

Intravenózní podání	Forma	Čas podání / hod.	Léková skupina
Dalacin C inj. 4 ml / 600 mg	ve 100 ml FR	6-14-22	Antibiotika
Paracetamol kabi 10 mg/ ml	inf.	0-6-12-18	Antipyretika
Novalgin 500 mg/ ml	inj.	při VAS nad 4	Analgetika
Subcutánní podání	Forma	Čas podání / hod.	Léková skupina
* Humalog 100IU inj.	8j-8j-6j	8-11-17	Kr. inzulín
Lantus 100U / ml inj.	8j	21	Dl. inzulín
Fraxiparine 9500 IU/ ml	inj.	18	Antikoagulancia
Dipidolor 7,5 mg / ml	inj.	při VAS nad 6	Opiáty

CHIRURGICKÁ LÉČBA: stp. amputaci ze 7. 2. 2019

SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 9. 2. 2019

Pacientka hospitalizovaná dne 6. 2. 2019 na chirurgickém oddělení k přípravě k amputaci v bérce, pod kolenem PDK. Téhož dne byla provedena předoperační příprava. Pacientka podepsala informovaný souhlas s operací a v den operace byly změřeny vitální funkce ráno v 6:00 měla pacientka TK 140/75mmHg, P - 76'/min. a hodnota glykémie byla na lačno v 6:00 7,4mmol/l, a byla dle ordinace lékaře podána 10% glukóza + 10 jednotek HMR + 10 ml 7,5% KCl, a po operaci byla převezena na JIP, kde byly monitorovány vitální funkce á 2 hodiny- tlak i puls se pohyboval kolem 140/80mmHg, P - 70'/min. Byl sledován stav operační rány - rána s krvavou sekrecí, zvýšeně prosakuje, první převaz plánován na 9. 2 u nás na CHIRB, rána s krvavým prosakem, po sešití, zaveden Pen-rose drén, v okolí sutury steristripy, okolí prokrvené, růžové, okolí stehů klidné, rána bez infekce, pahýl bez otoku, krytí sterilním krytím, mastným tylem, bandáží a prubanem. Druhý pooperační den byla pacientka převezena na standardní ošetrovací jednotku, byla sledována průchodnost invazivních vstupů, stav operační rány, která se převazovala 2 krát denně a měřeny fyziologické funkce z důvodu hypertenzí pacientky nad 150/90mmHg. 9. 2. 2019 je plánovaný 1. převaz rány s lékařem a sestrou z ambulance hojení chronických ran. Pacientka je plně orientovaná, dle Bathelova testu, vyžaduje dopomoc při hygienické péči, chůzi nezvládá, pomoc je nutná při přesunu z lůžka na vozík, oblékání dopomoc s podáním oblečení, strava je přinášena na pokoj. Udává bolest na VAS č. 6, pociťuje fantomovy bolesti, necítí se fyzicky ani psychicky dobře, žádá si psychologa, má problémy s pociťováním tupého tlaku v hlavě na škále VAS od 0-10 č. 6, je zvýšeně unavená. Pacientka je hypertenzní - 160/90mmHg, P 88'/min., tlak je korigován lékařem, je spavá, zvýšeně unavená přes den. Příjem tekutin je sledován, jsou zavedeny bilance tekutin - příjem tekutin 2500ml, výdej 2300ml za 24 hodin. Pacientka se v noci často budí, má bolesti, ruší ji provoz na oddělení a taky přemýšlí o domově, spí přerušovaným spánkem, snadno se vzbudí, je nutné podávat medikaci na spaní ordinovanou lékařem Lexaurin 3 mg per os 1 tabletu ve 21:00. Pacientka nedodržuje léčebný režim v domácím prostředí, v nemocnici je nutný dohled a kontrola, neuvědomuje si závažnost jejího stavu a onemocnění, a nutná opatření, která by měla dodržovat pro optimální kompenzaci diabetu a zamezení vzniku dalších komplikací. Pacientka není ztotožněna se svým onemocněním, trpí úzkostmi, je ve špatném psychickém stavu. Proto domluveno psychologické konzílium na druhý den hospitalizace.

STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ A USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORITY ZE DNE 9. 2. 2019

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle HERDMAN, Heather a Shigemi KAMITSURU, 2014. Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

1. **Akutní bolest** z důvodu operačního zákroku - amputace projevující se označením bolesti na škále VAS, změnou chutí k jídlu, strachem úzkostí, bolestivým výrazem v obličeji.
2. **Poškozená tkáňová integrita** z důvodu operační rány po amputaci projevující se destrukcí tkání.
3. **Porušený spánek** z důvodu bolesti, úzkosti, přemýšlení o domově, osvětlení, hluku na oddělení projevující se nespavostí, častým buzením, nekvalitním spánkem a nutností podávat medikaci na spaní.
4. **Porušený tělesný obraz** z důvodu významu části těla nebo jeho funkce s ohledem na věk, chirurgického výkonu projevující se chybějící částí těla, změny ve společenském zapojení, vnímáním kompenzačních pomůcek jako součást těla, skrývání postižené části těla.
5. **Neefektivní léčebný režim** z důvodu absence sociální podpory, konfliktů v rodině, nadměrných požadavků kladených na jedince projevující se akcelerací příznaků onemocnění, způsobem života, který neumožňuje dosáhnout cíle léčby.
6. **Ochota ke zlepšení výživy** z důvodu kompenzace onemocnění diabetes mellitus a mentální anorexie projevující se konzumací odpovídající stravy a tekutin, využíváním vhodného výživového standardu.
7. **Chronicky nízká sebeúcta** z důvodu pocitů opuštění blízkými osobami, chronickými tělesnými a psychiatrickými stavy projevující se sebenegujícím slovním vyjádřením, hodnocením sebe sama jako neschopné.
8. **Sociální izolace** z důvodu narušení fyzického vzhledu projevující se fyzickým handicapem, neadekvátním či chybějícím smyslem života.

9. **Neprospívání dospělé osoby** z důvodu deprese projevující se pocity ztráty chuti k jídlu, pocity smutku.
10. **Stresová inkontinence** z důvodu oslabení svaloviny a podpůrných struktur pánevního dna projevující se nucením na močení objevující se častěji než každé 2 hodiny, odkapávání moči při zvýšení nitrobřišního tlaku.
11. **Únava** z důvodu malnutrice, hypertenze, anémie, nedostatku spánku, negativních životních událostí projevující se pocity únavy a ospalosti, nedostatkem energie.
12. **Deficit sebepěče při oblékání a úpravě zevnějšku, koupání a hygieně, jídle** z důvodu poruchy mobility (upoutání na invalidní vozík) projevující se snížením sebedůvěry, lítostí nad nemožností se sama o sebe postarat.
13. **Porucha smyslového vnímání zraku** z důvodu vrozené vady zraku projevující se měřitelnou poruchou zraku.

POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:

1. **Riziko infekce** z důvodu zavedení invazivních vstupů - CVK, PMK, operační rány.
2. **Riziko nestabilní glykémie** z důvodu nedodržování léčebného režimu při diabetu, úbytku hmotnosti.
3. **Riziko zácpy** z důvodu snížené mobility.
4. **Riziko krvácení** z důvodu antikoagulační terapie.

Plán ošetrovatelské péče je vypracován dle 3 ošetrovatelských diagnóz

OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA:

Akutní bolest - 00132

Akutní bolest z důvodu operačního zákroku - amputace projevující se označením bolesti na škále VAS, změněnou chutí k jídlu, strachem úzkostí, bolestivým výrazem v obličeji.

Název, kód: 00132

Doména: 12 - komfort

Třída: 1 - tělesný komfort

Definice: Nepříjemný smyslový a emoční prožitek způsobený skutečným nebo možným poškozením tkání nebo popisovaný v pojmech takového poškození. Nástup je náhlý nebo pomalý, intenzita od mírné po závažnou, lze předvídat odeznění po době kratší než šest měsíců.

Určující znaky:

- sdělení nebo označení bolesti;
- změněná chuť k jídlu a změna příjmu potravy;
- úzkost;
- bolestivý výraz v obličeji;
- autonomní reakce organismu (změny krevního tlaku, pulzu, pocení).

Související faktory:

- poškozující agens - tělesný - operační výkon

Priorita: střední.

Cíl (krátkodobý): pacientka bude udávat bolest na stupnici VAS pod 5 první den po překladu z JIP při tlumení opoidními a neopoidními analgetiky;

pacientka bude pociťovat pouze mírnou, nebo žádnou bolest do 1 hodiny po podání neopoidních analgetik, do 30 minut po podání opoidních analgetik podle hodnocení škály VAS druhý a třetí den hospitalizace.

Cíl (dlouhodobý): pacientka klidně spí do 72 hodin.

Očekávané výsledky:

- pacientka chápe hodnocení bolesti na škále VAS ihned;
- pacientka dodržuje farmakologický režim do 6 hodin;
- pacientka je schopna sledovat bolest a hovořit o jejích projevech ihned;
- pacientka se naučí metodám zmírňující bolest do 6 hodin.

Ošetrovatelské intervence:

1. Monitoruj bolest dle škály VAS, prováděj zápisy změn do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra, denně).
2. Sleduj charakter bolesti, zhoršující faktory, změny bolesti během dne, trvání, častost, lokalizaci, neverbální projevy pacientky (všeobecná sestra, denně).
3. Sleduj účinek podávaných analgetik – dle ordinace lékaře aplikuj analgetika, přehodnoť bolest ½ hodiny po podání opioidních analgetik, 1 hodinu po podání neopoidních analgetik (všeobecná sestra, při bolesti).
4. Pozoruj vedlejší účinek analgetik a případné změny nahlas lékaři (všeobecná sestra, po podání analgetik).
5. Monitoruj a zaznamenávej vitální funkce do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra, denně)
6. Informuj pacientku o smyslu a způsobu hlášení intenzity bolesti všeobecné sestře dle škály VAS (všeobecná sestra, ihned).
7. Zhodnoť vliv bolesti na spánek pacientky, tělesnou a duševní pohodu (všeobecná sestra, ihned).
8. Umožni pacientce kontrolu nad podáváním léků, zapoj pacientku do poskytované péče (všeobecná sestra, denně).
9. Zajisti klidné prostředí a pečuj o pohodlí pacientky (všeobecná sestra, denně).
10. Edukuj pacientku o úlevových polohách – sleduj účinek úlevové polohy, poskytni možnost využití polohovacích pomůcek (všeobecná sestra, ihned).

Realizace ze dne 9. 2. 2019

Čas	Realizace	Provedl
7:00	překlad z JIP B, předání pacientky TK - 160/90 mmHg, D - 19 ⁺ /min, P - 88 ⁺ /min TT - 36,6°C, SpO ₂ - 97% VAS 5 (z JIP podán Novalgin 2 ml i.v.) předtím pacientka na kontinuální pumpě	A. K.
8:00	Převaz operační rány u vizity, podání ranní medikace Posouzení bolesti - udává bolesti pahýlu LDK, silnou, šubavou, řezavou bolest, VAS hodnotí na 7	A. K.
8:15	Podání analgetik dle ordinace lékaře Dipidolor 2 ml s.c. - bez vedlejších účinků	A. K.
8:20	Podložení pahýlu perličkovým polštářem pro zmírnění bolesti po převazu	A. K.
9:00	Přehodnocení bolesti, pacientka udává bolest na VAS 5, zlepšení pouze mírné, bolí jí utažení bandáže na pahýlu Proveden záznam TK, P - TK - 190/89mmHg, P - 90 ⁺ /min Podání Tensiominu 12,5 mg 1 tbl + inf. Paracetamolu i.v.	A. K.
9:30	Pozorování pacientky a jejich neverbálních projevů	A. K.
9:45	Rozhovor s pacientkou - udává úlevu od silné bolesti, VAS hodnotí na 4	A. K.
10:00	Pacientka udává bolest hlavy na VAS 4 a bušení srdce, provedeno měření TK, P + záznam - TK 185/95mmHg, P - 92 ⁺ /min Pacientce podán Tensiomin 25 mg 1 tbl	A. K.
10:30	Proveden záznam FF - TK 155/75mmHg, P - 88 ⁺ /min	A. K.
10:45	Snaha o zlepšení komfortu - gelový sáček s ledem na pahýl LDK přiložen přes látku, pacientka udává, že jí vadí tlak peřiny na pahýl, je citlivý, dána lehká deka, otevřeno okno a chladný obklad na čelo	A. K.
12:00	Proveden záznam bolesti při podávání poledních léků, oběd Pacientka udává bolesti na VAS 4 - jako tupé, podán Novalgin 2 ml i.v. ve 20 ml FR, rána bez převazu	A. K.
12:30	Proveden záznam FF - TK - 140/80mmHg, P - 76 ⁺ /min	A. K.

13:30	Pacientka usnula, spí, není opocená, zajištěn komfort, zataženy žaluzie	A. K.
17:00	Večerní převaz operační rány a bandáž pahýlu Podání večerní medikace, zhodnocení bolesti, rozhovor s pacientkou. Pacientka udává citlivost pahýlu, škrubání a elektrizující Fantomovy bolesti na VAS 7, pacientka žádá analgetika, je plačtivá, večeri odmítá	A. K.
17:15	Podán Dipidolor 2 ml s.c. dle ordinace lékaře, sledovány vedlejší účinky, a fyzikální chlazení na pahýl	A. K.
17:30	Proveden záznam FF - TK - 150/95mmHg, P - 86 ⁺ /min	A. K.
19:30	Bolest tlumena opioidy, pacientce dostačuje, cítí se lépe, udává jen tlak v končetině	V. S.
19:45	Proveden záznam FF - TK - 138/80 mmHg, P - 78 ⁺ /min	V. S.
21:00	Pacientka si žádá léky na spaní, je unavená, ale usnout jí nejde, obtěžuje ji to, že leží pořád na zádech, ale na boku má velké bolesti v operační ráně, na noc by si ještě přála něco od bolesti	V. S.
23:00	Aplikován Novalgin 2ml i.v. dle ordinace lékaře	V. S.
0:00	Pacientka spí, nebuzena	V. S.
3:00	Pacientka nespí, stěžuje si na škrubání v pahýlu, nemůže usnout	V. S.

Realizace ze dne 10. 2. 2019

Čas	Realizace	Provedl
6:00	Proveden záznam FF - TK - 140/80mmHg, P - 72 ⁺ /min Pacientka udává bolest na VAS 4, preventivně podán před převazem Novalgin 2 ml i.v. ve 20 ml FR, oslovení pacientky jak se cítí, jak bolest zvládá, v noci špatně spala, budila se	V. S.
8:00	Převaz rány, ranní vizita, podání snídaně a ranní medikace Pacientka u převazu bolestivá, ale udává, že je to o něco lepší než včera, nepříjemné bylo ošetření Pen-rose drénu, pacientka udává VAS 5 po převazu	A. K.
8:30	Zhodnocení psychického stavu pacientky, návštěva psychologičky. Kontrola FF - TK: 140/90mmHg, P - 84 ⁺ /min	A. K.

9:30	Dopomoc s úpravou polohy pacientky na bok, elektrické ovládání od nemocničního lůžka a signalizace je dána k ruce pacientky, mezi pahýl a PDK dán perličkový had	A. K.
9:50	Pacientka si chce lehnout opět na záda, začínají jí bolesti, při vertikalizaci na lůžku, žádá si analgetika, VAS 5, aplikován Novalgin 2ml i.v. dle ordinace lékaře, je spolupracující, orientovaná	A. K.
10:00	Kontrola FF - TK 145/90mmHg, P - 88'/min	A. K.
10:30	Návštěva protetika, fyzioterapie - nácvik vertikalizace, pasivní a aktivní cvičení v lůžku	M. B.
12:00	Podání poledních léků, oběd, pacientka se zvládla s fyzioterapeutkou k obědu posadit, jíst moc nechtěla	A. K.
12:30	Pacientka se chtěla položit do lůžka, dlouho nevydrží sedět, cítí se slabá, chce odpočívat, bolest momentálně udává jako snesitelnou na VAS 3, dosavadní analgetizace jí vyhovuje	A. K.
13:00	Pacientka usnula, pahýl má podložen válečkem	A. K.
15:00	Pacientka měla návštěvu přítele celé odpoledne	A. K.
16:30	Podání analgetizace před převazem, Novalgin 2 ml	A. K.
17:00	Večerní převaz rány, podání večerní medikace, večere, pacientka udává bolest na škále VAS po převazu 3, subjektivně se cítí lépe než včera Kontrola FF - TK 142/80mmHg, P - 68'/min	A. K.
21:00	Podání medikace na spaní	O. D.
23:00	Pacientka si přeje od bolesti na noc, podán Paracetamol inf.	O. D.
0:00	Pacientka usnula, nebuzena	O. D.

Realizace ze dne 11. 2. 2019

Čas	Realizace	Provedl
6:00	Kontrola FF - TK 135/78mmHg, P - 70'/min, podání analgetik před převazem - Novalgin 2 ml i.v., bolesti udává na VAS 3, říká že se konečně vyspala první noc, jen se jí zdály špatné sny	O. D.
8:00	Převaz rány, byl vytažen Pen-rose drén, to pacientku velice zabořelo uvnitř operační rány, měla bolestivý výraz v obličeji, přidat analgetika po převazu nechtěla, řekla, že to zkusí vydržet bez nich, snídaně - pacientka snědla skoro celou snídaní	J. H.
8:15	Pacientce bylo aplikováno fyzikální chlazení na pahýl	J. H.
9:00	Pacientka cvičila s fyzioterapeutkou + masáž pahýlu, míčkování, pacientka se cítí subjektivně dobře, bylo jí to příjemné a udává bolest na VAS 2, po vytažení drénu cítí úlevu, od zítřejšího dne se bude učit vertikalizaci na invalidní vozík, aby si mohla dojet na WC	J. H.
10:00	Za pacientkou přišla psychologka na terapeutický rozhovor, pacientka se uvolnila, řekla, že se cítí lépe	J. H.
12:00	Polední medikace, pacientka by chtěla od bolesti pouze tabletku, ráda by to zkusila jen s ní, dostala dle ordinace lékaře tabletku Novalginu, k obědu se sama posadila, vertikalizaci snáší dobře	J. H.
13:00	Pacientka udává bolest na škále VAS 2, cítí úlevu od bolesti, když má pahýl podložen, je jí to příjemnější, psychicky je kompenzována, objektivně se cítí dobře	J. H.
14:00	Pacientka měla návštěvu, byla odpoledne veselá, usmívala se	J. H.
16:30	Pacientka analgetika před převazem odmítla, že to zkusí zvládnout a vzala by si zase analgetikum na noc, aby se vyspala	J. H.
17:00	Večerní převaz, podání večerní medikace, večere, pacientka zvládá převaz dobře, snaží se se na nohu nedívat, mít zavřené oči, krytí se jí oplachuje pomocí sterilní vody, strašně to pacientce uvolňuje napětí okolo rány, k večeri se aktivně sama chtěla posadit, měla na jídlo chuť Kontrola FF - TK 138/72mmHg, P - 86'/min	J. H.
22:00	Pacientka si vzala medikaci na spaní a byl jí podán Novalgin 1 tbl. aby v klidu spala, nyní má bolest na VAS maximálně do 3, jen když	A. K.

	jí v tom píchne, sledovány vedlejší účinky	
0:00	Pacientka klidně spí	A. K.
6:00	Pacientka udává, že se první noc trošku vyspala a cítí se odpočatá, bolest na VAS 2	A. K.

Kompletní realizace intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Hodnocení 9. 2. 2019

- pacientka umí používat a adekvátně hodnotit bolest na škále VAS;
- pacientka během dne udávala několikrát bolest na stupnici VAS pod 5 první den po překladi z JIP při tlumení opioidními a neopoidními analgetiky.

Krátkodobý cíl byl splněn částečně.

Hodnocení 10. 2. 2019

- pacientka se cítí lépe, bolesti udává jako snesitelnější během dne;
- bolesti se pohybovali maximálně ke hranici na škále VAS 3.

Krátkodobý cíl byl splněn.

Hodnocení 11. 2. 2019

- pacientka se naučila metodám zmírňující bolest - chlazení, podkládání, masáž;
- pacientka hovoří o projevech bolesti a má kontrolu nad užíváním analgetik;
- pacientka dokáže vydržet na slabší medikaci, cítí se subjektivně dobře, udává, že bolest se postupně zmírňuje;
- pacientka již není tak úzkostná a má chuť k jídlu;
- pacientka spí klidně.

Krátkodobý cíl byl splněn.

Dlouhodobý cíl byl splněn.

Poškozená tkáňová integrita - 00044

Poškozená tkáňová integrita z důvodu operační rány po amputaci projevující se destrukcí tkání, bolestí.

Název, kód: 00044

Doména 11: Bezpečnost a ochrana

Třída: 2 - tělesné poškození

Určující znaky:

- poškození;
- destrukce tkání;
- bolest;
- tlak.

Související faktory:

- operační výkon pro diabetickou gangrénu - amputace

Rizikové faktory:

- komplikace onemocnění diabetes mellitus;
- nedodržování léčebného režimu.

Priorita: střední

Cíl (krátkodobý): pacientka je informována o zásadách v péči o ránu, pacientka se zapojí do léčby do 2 dnů;

rána se hojí per primam od operace po celou dobu hospitalizace.

Cíl (dlouhodobý): pacientka pochopí opatření pro optimální hojení a prevenci komplikací do konce hospitalizace

Očekávané výsledky:

- pacientka zná péči o operační ránu do 2 dnů
- pacientka zná projevy infekce (zarudnutí, pálení, svědění) v oblasti rány do 1 hodiny
- pacientka má operační ránu bez zarudnutí, známek infekce od prvního dne
- pacientka má dostatečně prokrvenou, hydratovanou a vyživovanou kůži po celou dobu hospitalizace

- pacientka nepocítuje bolest nebo je bolest na hranici únosnosti do 3 dnů
- pacientce bude odstraněn Pen-rose drén do tří dnů
- pacientka rozumí opatření pro optimální hojení a prevence komplikací do konce hospitalizace

Ošetrovatelské intervence:

1. Zjistí podrobnou anamnézu se zaměřením na možné příčiny (všeobecná sestra, ihned).
2. Povšimni si nevhodných zdravotních návyků, psychických problémů (všeobecná sestra, ihned).
3. Pátrej po přítomnosti dalšího tkáňového poškození (všeobecná sestra, lékař, denně).
4. Posuď přiměřené zásobování krví a inervaci postižených tkání (lékař, ihned).
5. Zjistí a popiš rozměry, barvu, zápach, lokalizaci, teplotu, konzistenci lézí (všeobecná sestra, ihned).
6. Všímej si dalších charakteristik zánětlivého ložiska (všeobecná sestra, denně).
7. Asistuj při diagnostických vyšetřeních (všeobecná sestra, při diagnostických vyšetřeních).
8. Sleduj psychický dopad stavu na pacientku (všeobecná sestra, psycholog, denně).
9. Denně kontroluj léze, rány, pátrej po známkách infekce (všeobecná sestra, denně).
10. Dbej na dobrou výživu s adekvátním příjmem bílkovin a energie, vitaminů (všeobecná sestra, nutriční terapeut, po celou dobu hospitalizace).
11. Zajisti pacientce dostatečný odpočinek, nerušený spánek (všeobecná sestra, denně).
12. Prováděj dostatečnou mobilizaci nemocné (všeobecná sestra, fyzioterapeut, dle aktuálního stavu).
13. Při převazování ran postupuj přísně asepticky (všeobecná sestra, při převazech).
14. Odeber vzorky exsudátu nebo postižených tkání na kultivaci a citlivost (všeobecná sestra, dle ordinace lékaře).
15. Sleduj laboratorní výsledky (všeobecná sestra, denně).
16. Pouč pacientku před propuštěním - povzbuzuj nemocnou k vyjádření pocitů a očekávání v souvislosti s aktuálním stavem (všeobecná sestra, při propuštění).

17. Zdůrazni nutnost adekvátního příjmu potravy a tekutin (všeobecná sestra, ihned).
18. Zopakuj jak užívat léky (všeobecná sestra, ihned).
19. Pouč pacientku jak čistit a pečovat o ránu (všeobecná sestra, ihned).
20. Upozorni na změny, které bude třeba v životním stylu dodržovat (všeobecná sestra, ihned).

Realizace ze dne 9. 2 2019

Čas	Realizace	
8:00	První převaz při ranní vizitě, na pahýlu LDK amputace v bérce zaveden Pen-rose drén, rána po sutuře podkoží a kůže stehy odlehčené steristripy, na ráně sterilní krytí s mastným tylem a bandáž, okolí stehů je klidné, rána nejeví známky infekce, kůže kolem je prokrvená, růžová, sekrece krvavá, pacientku bolelo sundávání krytí, proto obvazy odmočeny sterilní vodou, rána vydezinfikována pomocí Octeniseptu na sterilním tamponu v pinzetě, sejmut mastný tyl. Na ránu byl aplikován asepticky nový mastný tyl, sterilní břišní rouška pro zvýšenou krvavou sekreci a pahýl byl zabandážován do kónického tvaru a nasazen pruban. Pacientka udávala po prvním převazu silné, šubavé, řezavé bolesti, byl jí podán po převazu Dipidolor 2ml s.c. Při OP krevní ztráta byla minimální- nejsou nutné kontrolní odběry na KO + diff, dle stěru nasazeny ATB dle citlivosti, za týden kontrolní CRP	A. K.
8:20	Kontrola prosaku rány, rána bez prosaku. Pahýl podložen perličkovým polštářem. Pacientka dostala Diben, jako doplněk pro hojení a optimální výživu, má jej 3 krát denně, chutná jí	A. K.
9:00	Pacientka se ptala, zda by jí mohl bandáž někdo sundat, že jí tlačí, že by ráda byla bez ní. Bylo jí vysvětleno, že to bohužel není možné, kvůli tvarování pahýlu do protézy. Pacientka plakala, byla rozladěná z ranního převazu, bojí se bolesti, má pocit, že to už nezvládne, vyjadřuje pocity smutku a obav, co teď v životě bude, když nemá končetinu. Žádá si psychologa	A. K.
11:00	Pacientce bylo aplikováno FCH na pahýl pro snížení citlivosti a prokrvení. Pacientka byla poučena o ochraně pahýlu, péči o operační	A. K.

	ránu a také o projevech infekce v operační ráně. Pacientka rozumí	
13:30	Pacientka usnula	A. K.
17:00	Večerní převaz rány, rána bez známek infekce, sekrece zvýšená, krvavého charakteru, okolí zavedení Pen-rose drénu klidné, rána za aseptických podmínek převázána, provedena dezinfekce. Pacientka pociťuje fantomovy bolesti, popisuje jako elektrizující, pacientka je úzkostná, pláče, jíst odmítá. Aplikován Dipidolor po převazu	A. K.

Realizace ze dne 10. 2. 2019

Čas	Realizace	
6:00	Aplikace analgetik před převazem	V. S.
8:00	Převaz rány s lékařem a sestrou z hojení chronických ran. Krytí z rány odmočeno sterilní vodou, dezinfekce Octeniseptem, sterilně bylo sejmuta 8 steristripů a mastný tyl, rána je klidná, okolí stehů růžové, sekrece otisková, krvavá, bez infekce, hojení per primam. Kolem rány se tvoří drobný hematoma. Sestra z ambulance chronických ran doporučuje na ránu krytí Actilite. Pahýl byl zabandážován. Pacientka udává, že bolest je o něco lepší než včera, bolí jí zavedený drén	A. K.
10:30	Konzultace s protetikem, ohledně protézy, pacientka byla povzbuzená ke cvičení, aby neochably svaly a mohla začít s vertikalizací do stoje v chodítku. Poté přišla fyzioterapeutka a pacientka prováděla aktivní a pasivní cviky a zkoušela si masáž pahýlu masážním míčkem, k obědu se posadila	M. B.
13:00	Pahýl podložen válečkem, pacientka usnula, odpoledne měla návštěvu. Analgetizace stále probíhá, pacientka udává mírné zlepšení bolestí	A. K.
16:30	Podání analgetik před převazem	A. K.
17:00	Večerní převaz rány, z rány odstraněn mastný tyl a na ránu aplikováno krytí Actilite s medem. Rána se hojí bez infekce, okolí je prokrvené, pahýl promazán ochranným olejem Menalind. Pacientka udává zlepšení bolesti na únosnou úroveň. Pacientka byla poučena o docházce na ambulanci chronických ran na pravidelné převazy po propuštění, od diabetologické sestry poučena o komplexním přístupu ke komplikacím diabetu, jak jim zabránit, o výživě a péči o pahýl.	A. K.

Realizace ze dne 11. 2. 2019

Čas	Realizace	
6:00	Podání analgetik před převazem	O. D.
8:00	Převaz rány, odstranění krytí, dezinfekce, Pen-rose drén ex, pacientka reagovala bolestivě, vyměněno krytí Actilite, rána v okolí stehů klidná, rána s otiskovou sekrecí, prokrvené, růžové okolí. Rána bez infekce, per primam. Pacientka po převazu cítí úlevu po vytažení drénu. Snídani snědla	J. H.
8:15	FCH na pahýl	J. H.
9:00	Fyzioterapie, vertikalizace v chodítku do stoje, pacientka provedla aktivní a pasivní cvičení, pahýl si namasírovala pomocí míčku, od zítřejšího dne vertikalizace na invalidní vozík, aby byla mobilní	J. H.
10:00	Rozhovor s psycholožkou, udává lepší náladu, více se zapojuje do léčby, snaží se vyrovnat se ztrátou končetiny, bolesti udává jako mírné	J. H.
12:00	K obědu se pacientka posadila sama, vyžádala si pouze tabletku od bolesti, ráda by zkusila fungovat bez analgetizace	J. H.
13:00	Pacientka se cítí dobře, podložen pahýl, rána bez prosaku, drén ex	J. H.
17:00	Večerní převaz bez analgetizace. Rána byla opláchnuta sterilní vodou, hojení per primam. Sterilně převázána + bandáž. Večeři snědla	J. H.
0:00	Pacientka klidně spala	A. K.

Kompletní realizace intervencí byla zaznamenána do zdravotnické dokumentace.

Hodnocení (krátkodobý cíl):

- pacientka informována o zásadách v péči o ránu, projevech infekce, zapojila se do léčby
- rána se hojí per primam, kůže je hydratovaná, pacientka má bolest na hranici únosnosti, drén byl vytažen

Hodnocení (dlouhodobý cíl):

- pacientka pochopila opatření pro optimální hojení a prevenci komplikací

Cíle byly splněny.

Porušený spánek – 00095

Porušený spánek z důvodu bolesti, úzkosti, přemýšlení o domově, osvětlení, hluku na oddělení projevující se nespavostí, častým buzením, nekvalitním spánkem a nutností podávat medikaci na spaní.

Název, kód: 00095

Doména: 4 – aktivita a odpočinek

Třída: 1 – spánek – odpočinek

Definice: Časem omezená porucha délky a kvality spánku (přirozeného, periodického a dočasného přerušení vědomí).

Určující znaky:

- nespavost;
- stížnosti na potíže s usínáním;
- pacient si stěžuje, že si spaním dostatečně neodpočine;
- trojí i vícečetné probouzení v průběhu noci;
- snížená funkční schopnost pacientky;
- nespokojenost se spánkem.

Související faktory:

- bolest po operačním výkonu;
- konflikty v rodině;
- úzkost;
- strach z budoucnosti.

Rizikové faktory:

- noční provoz na oddělení;
- deprese.

Priorita: střední

Cíl (krátkodobý): pacientka je schopna odpočívat během dne, nebudí se víc než 1 krát za noc - do 72 hodin

Cíl (dlouhodobý): pacientka se cítí odpočatá, spí klidně, nebudí se v noci do konce hospitalizace

Očekávané výsledky:

- u pacientky došlo ke zlepšení spánku a odpočinku - do konce hospitalizace
- u pacientky došlo ke zlepšení pocitu celkové pohody a odpočatosti - do 2 dnů
- u pacientky dojde ke zkrácení doby usínání - do 3 dnů

Ošetrovatelské intervence

1. posuď příčiny a související faktory poruchy spánku (všeobecná sestra, ihned)
2. posuď souvislost poruchy se základním onemocněním (všeobecná sestra, ihned)
3. seznam se s posudkem psychologa (všeobecná sestra, při psychologickém vyšetření)
4. zajímej se o traumatické příhody v životě pacientky, prostuduj si anamnestická data (všeobecná sestra, ihned)
5. zjisti spánkové rituály pacientky (všeobecná sestra, ihned)
6. dokumentuj délku spánku (všeobecná sestra, při spánku, denně)
7. zajímej se o subjektivní pocity a pacientčiny stížnosti na spánek (všeobecná sestra, denně)
8. vyptávej se na okolnosti, které spánek ruší (všeobecná sestra, denně)
9. starej se o přípravu prostředí ke spánku (všeobecná sestra, denně)
10. připrav pacientku ke spánku z hlediska osobního pohodlí a fyzického komfortu (všeobecná sestra, denně)
11. podávej léky na bolest hodinu před usnutím dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek (všeobecná sestra, při bolesti, dle ordinace lékaře)
12. pobízej pacientku k tělesné aktivitě, cvičení (všeobecná sestra, denně, dle zdravotního stavu)

Realizace ze dne 9. 2. 2019

Čas	Realizace	Kdo vykonal
7:00	seznámení s pacientkou, pacientka přeložena z JIP B, předání sesterské dokumentace	A. K.
9:50	prostudování pacientčiny anamenézy, pacientka sledována na psychiatrické ambulanci FN Bohunice, v anamnéze konflikty v rodině, pacientka trpí depresí, užívá medikaci Lexaurin 3mg	A. K.
12:00	podány analgetika	A. K.

13:30	pacientka usnula, byly zataženy žaluzie, zajištěn komfort, vypnuté rádio na pokoji	A. K.
16:00	pacientka se probudila, cítí se unavená, říká, že stále pocítuje úzkost, nemůže zcela klidně spát	A. K.
21:00	pacientka vyžaduje léky na spaní, je unavená, nejde jí usnout, nemůže ležet na boku, má velké bolesti a na zádech neusne, začíná mít opět bolesti, obtěžuje jí to, vyčerpává, rozhovor s pacientkou co by pro ni mohl personál udělat, aby usnula, přála si ještě jednu deku, je jí chladno, byla jí přinesena teplá deka, na chodbě byla zhasnuta světla, byla podána medikace na spaní dle ordinace lékaře - Oxazepam a Lexaurin 3 mg	V. S.
23:00	aplikovány analgetika, pacientka měla zavřené oči, ale nespí	V. S.
0:00	pacientka usnula, nebudena	V. S.
3:00	pacientka použila signalizační zařízení, udává, že nemůže spát, cítí škubání v pahýlu, aplikováno FCH pro zklidnění	V. S.

Realizace ze dne 10. 2. 2019

Čas	Realizace	Kdo vykonal
6:00	pacientka se cítí unavená, nevyspala se, budila se, pokaždé když někdo prošel po chodbě, budily jí škaredé sny	V. S.
8:30	zhodnocení psychického stavu, návštěva psycholožky, seznámení se posudkem psycholožky - doporučení přeložení na jiný pokoj – samostatně	A. K.
8:45	překlad pacientky na dvoulůžkový samostatný pokoj, pacientka souhlasí, vyrovnává se s tím dobře, je ráda, na pokoji TV	A. K.
10:30	rehabilitace - pacientka motivována ke cvičení a aktivitě při vertikalizaci	A. K.
12:30	pacientka se cítí slabá, chce odpočívat, zapnula si TV	A. K.
13:00	pacientka usnula, pahýl jí byl podložen válečkem pro větší komfort, vypnutá TV	A. K.
14:00	rozhovor s pacientkou, je ráda, že změnila pokoj, u TV je	A. K.

	zvyklá doma usínat, konečně ji neruší pacientky, je tam sama, má čas na čtení knížky, před spaním říká, že ráda pije čaj	
21:00	podání medikace na spaní Oxazepam a Lexaurin 3 mg, pacientce byl uvařen teplý čaj, zataženy žaluzie	O. D.
23:00	pacientka použila signalizační zařízení - nemůže usnout, začínají jí bolesti, ráda by něco od bolesti, podány analgetika	O. D.
0:00	pacientka usnula, nebudena, byla vypnutá TV	O. D.
3:00	noční kontrola - pacientka klidně spí	O. D.

Realizace ze dne 11. 2. 2019

Čas	Realizace	Kdo vykonal
6:00	pacientka udává, že se jí pěkně spalo, první noc co se konečně vyspala, jen měla špatné sny, ale cítí se dobře, odpočinula si	O. D.
9:00	pacientka cvičila, rehabilitovala, aktivně se zapojovala	J. H.
10:00	rozhovor s psycholožkou, pacientka se uvolnila, cítí se dobře, je ráda, že si s někým promluvila	J. H.
12:00	pacientka se sama posadila, aktivně se zapojuje do vertikalizace	J. H.
14:00	pacientka je veselá, usmívá se, cítí se dobře, je plná energie	J. H.
21:00	pacientce byla podána analgetika a medikace na spaní Oxazepam a Lexaurin 3mg, pacientka si čte knihu a poslouchá písničky, má uvařený čaj, žaluzie zatažené	A. K.
23:00	pacientka klidně spí	A. K.
3:00	pacientka klidně spí, nebudí se	A. K.
6:00	pacientka si chválí, že se jí hezky spalo, konečně se cítí mít energii, má dobrou náladu	A. K.

Hodnocení (krátkodobý cíl): pacientka odpočívá během dne, nebudí se víc než 1 krát za noc.

Hodnocení (dlouhodobý cíl): pacientka se cítí odpočatá, spí klidně, v noci se nebudí, usíná před půlnocí.

Cíle byly splněny.

CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacientka byla na oddělení hospitalizována celkem 18 dní, poté byla odeslána na oddělení léčebné rehabilitace v rámci Úrazové nemocnice, kde rehabilitovala s primární bércovou protézou, která jí byla vytvořena dočasně před ukončením hospitalizace na Chirurgii B, před finální protézou. Za pobytu na oddělení Chirurgie B došlo ke zhojení amputačního pahýlu, byla redukována bolest pomocí opioidních léčiv, pro vysoké bolesti, dle škály VAS na 7 první den po překlady z JIP B, analgetika byla podávána pravidelně. Pacientka již 3 den nepotřebovala opioidní analgetika vůbec, bolest zvládala pomocí tablet Novalginu, bolest se stala zcela snesitelnou a neomezující při pohybu na vozíku i při rehabilitaci. Pacientka měla při překlady problémy s usínáním a spánkem, spala nekvalitně, cítila se unavená, protože na JIP B nebyl v noci klid, nepřirozené světlo, pacientka trpí poruchami spánku i doma, mají konflikty v rodině a je často ve stresu. Za pobytu na oddělení Chirurgie B se pacientka naučila odpočívat během dne, byla přeložena na pokoj, kde byla sama a měla větší komfort. Budila se první noci pro bolest v pahýlu, postupně se stav upravil pomocí anxiolytik a pacientka usínala bez problémů a ráno se cítila odpočatá. Během hospitalizace se rána hojila per primam, bez infekce, Pen-rose drén byl pacientce vytažen 3. den, kdy se pacientce i významně ulevilo od bolesti. Pacientce byla sledována glykémie 3 krát denně po dobu 5 dní, v prvních dnech byla glykémie vyšší až 9,6mmol/l , dle lékaře z důvodu změny tělesného stavu a ztráty končetiny, glykémie se rychle upravily a byly uspokojivé, inzulin si pacientka aplikovala pod dohledem, kompenzace diabetu byla v pořádku.

Opakovaně byla pacientka edukována o diabetu a celkové nutnosti spolupracovat s diabetologickou sestrou, důvodem nedodržování léčebného režimu a opakované hospitalizace pro diabetické defekty na DKK. Dále je pacientka sledována na ambulanci chronických ran a léčí se s depresemi (po dobu hospitalizace nejevila známky pokusů o sebevraždu, či jiné tendence). Byla hodně plačtivá, proto bylo naordinováno psychologické konzilium a po terapeutickém rozhovoru měla a pacientka výrazně lepší náhled na celou situaci. Zdravotnický tým pacientku pozitivně a empaticky podporoval, její stav výživy se zlepšil a ochotně ve všem spolupracovala. Bude nutné, aby pacientka setrvala takto v domácím prostředí i nadále, neztrácela kontrolu nad aplikací inzulinu, dodržovala správnou životosprávu, aby nedošlo k dalším zdravotním komplikacím.

5.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Pobyt v nemocnici je pro pacienty náročný, ale přechod do domácího prostředí ještě náročnější. Základní onemocnění diabetes mellitus je celoživotní onemocnění, které vyžaduje spolupráci pacienta. Pacienti, kteří se již setkali s defekty na dolních končetinách jako komplikace diabetu mellitu, jsou značně omezeni a péče o nohy by měla být zařazena do jejich běžného života. Bohužel ne zřídka se setkáváme s tím, že tyto pacienti se opakovaně vrací několikrát do roka a defekty mají víc a víc radikálnější řešení až dojde k amputaci celé končetiny. Ne všechny diabetické defekty musí končit amputací, zejména pokud pacient přichází včas je velká šance na záchranu prstů nebo celé končetiny, ovšem pokud pacient přichází pozdě, je amputační výkon většinou nevyhnutelný. To, jak se pacienti zvládnout začlenit zpátky do života, závisí na tom, jaká část nohy byla poškozena, zda má pacient další komplikace diabetu, jaké je řešení, jak je na tom fyzicky, výhodu mají mladší lidé, jak je kompenzován jeho psychický stav a zda má zázemí doma. Jakmile pacient opustí nemocnici vše už je jenom na něm, musí zvládnout novou situaci sám a zdravotnický personál mu již nebude pořád na blízku.

Doporučení pro pacienta v průběhu hospitalizace:

- dodržovat léčebný režim;
- aktivně spolupracovat při fyzioterapii;
- aktivně se podílet na sebeděči;
- dbát na dostatečnou, vhodnou výživu a pitný režim;
- dodržovat klidový režim po operaci.

Doporučení pro pacienta v domácím prostředí:

- pravidelně monitorovat hladinu krevního cukru; glukometrem;
- správně si aplikovat inzulín;
- dodržovat užívání perorálních antidiabetik;
- znát příznaky a první pomoc při hypoglykémii a řídit se opatřeními, která brání jejímu vzniku;
- vyloučit alkohol, tabákové výrobky a drogy;
- snížit stres;
- redukovat tělesnou hmotnost;

- znát zásady správného stravování;
- dodržovat diabetickou dietu;
- znát akutní a chronické komplikace diabetu a bránit jejich vzniku optimální kompenzací diabetu;
- vhodně pečovat o končetiny, sledovat jejich stav a navštěvovat podologa;
- používat kompenzační a rehabilitační pomůcky;
- pravidelně a správně provádět fyzickou aktivitu dle zdravotní indispozice;
- aktivně spolupracovat a podílet se na udržení hladiny normoglykémie, zabránit výkyvům v hladině glykémie;
- zajímat se o své onemocnění, vyhledat si literaturu, vzdělávat se;
- spolupracovat se svým diabetologem a praktickým lékařem;
- nevyhýbat se sociálnímu kontaktu;
- vyhledat sdružení pacientů s podobným handicapem;
- využít lázeňské péče;
- psychicky se podporovat formou motivace pro zlepšení a udržení zdravotního stavu;
- uvědomit si závažnost svého onemocnění a nutnost celoživotní kontroly.

Doporučení pro rodinné příslušníky:

- doprovázet pacientku na pravidelné kontroly;
- vyjádřit psychickou podporu a empatii;
- zajímat se o zdravotní stav pacientky a jeho onemocnění;
- podílet se na péči o pacientku;
- podporovat pacientku při běžných denních činnostech;
- být pro pacientku oporou;
- pomáhat při dodržování zásad zdravého životního stylu a správné životosprávy.

Doporučení pro všeobecné sestry:

- přistupovat holisticky;
- řádně plnit ordinace lékaře;
- navodit s pacientkou důvěrný vztah;
- podporovat pacientku k vyjádření emocí, obav, radostí;

- sledovat celkový stav pacientky;
- poskytovat ošetrovatelskou péči dle standardů oddělení a stanovených ošetrovatelských diagnóz;
- aktualizovat plán péče;
- přistupovat individuálně, empaticky;
- sledovat a včas zachytit možné komplikace spojené se základním onemocněním;
- zapojit pacientku do péče, umožnit jí kontrolu nad léčbou;
- dbát na včasnou mobilizaci pacientky po operaci;
- zajistit konzultace s odborníky (psycholog, protetik,...);
- edukovat rodinu o léčebném režimu a následné péči;
- kontrolovat příjem stravy a tekutin;
- edukovat pacientku o správné aplikaci inzulínu;
- mít dohled nad aplikací inzulínu;
- vzdělávat se v odborných znalostech a praktických dovednostech pro zabezpečení nejvyšší možné úrovně ošetrovatelské péče.

ZÁVĚR

Bakalářská práce s názvem „Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetickou gangrénou“ je zaměřena na problematiku daného onemocnění. Je založena na teoretických poznatcích, které jsem čerpala z odborné literatury, internetových zdrojů, odborné rešerše, časopisech a odborných článků. Hlavní částí bakalářské práce byl ošetrovatelský proces u pacientky s diabetickou gangrénou.

Diabetická gangréna patří mezi závažné, život ohrožující stavy, které vyžadují neodkladné řešení a její diagnostika a následná intervence spadá do rukou specializovaného týmu lékařů a všeobecných sester. Diabetická gangréna má v pozadí také velkou psychickou zátěž, pacienti mají obavy o své zdraví a pro mnohé je strachem také návrat do domácího prostředí. Úkolem všeobecných sester je pacienta podpořit, vyjádřit empatii a navodit vzájemný vztah založený na důvěře, kdy bude pacient schopen se zapojit do péče. Tento stav je často provázen komplikacemi, a proto je velmi náročný na ošetrovatelskou péči, která musí být komplexní.

Cílem teoretické části bakalářské práce bylo poskytnout teoretický pohled na možnosti řešení diabetické gangrény a poukázat na důležitost a náročnost péče u pacientů s diabetickou gangrénou. Výsledkem praktické části bakalářské práce je vypracování ošetrovatelského procesu pomocí stanovených ošetrovatelských diagnóz. Na základě stanovených aktuálních a potencionálních ošetrovatelských diagnóz byly stanoveny cíle, naplánovány intervence, které byly následně uvedeny do praxe.

Téma bakalářské práce bylo vybráno s ohledem na osobní praktické zkušenosti z oddělení Chirurgie B, kde již několik let pracujeme. Tato diagnóza je téměř hlavní důvod příjmu většiny pacientů, někteří na našem oddělení tráví i dlouhý čas v rámci týdnů, jiní jsou zase překládáni na rehabilitační následnou péči v rámci Úrazové nemocnice v Brně. Naším hlavním úkolem je nejen zabezpečení optimálního hojení operační rány, ale také zajištění protetické péče a následné rehabilitace. Nedílnou součástí naší denní náplně práce je také empatie a motivace pacientů, kteří se nachází v těžké fázi života, proto jsme jim nápomocní ve všech činnostech. Stanovené cíle bakalářské práce byly splněny.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AMBLER, Z., 2013. *Poruchy periferních nervů*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-705-7.

ČECHUROVÁ, D. a kol., 2015. *Klasifikace diabetické nohy*. Diabetologické centrum 1. interní kliniky FN a LF UK v Plzni. [online]. [cit. 2018.10.15] Dostupné z: <http://metabol.lfp.cuni.cz/old/noha/text.asp?t=klasif>.

DULAVOVÁ, D., 2008. *Diabetická gangréna*. Kardiologické oddělení, Interní klinika, ÚVN, Praha. Sestra (Praha), roč. 18, č. 10 (Tematický sešit 229 - Diabetologie), s. 40-41. ISSN: 1210-0404.

DUNISHA, G. et al., 2011. *Awaiting autoamputation: A primary management strategy for toe gangrene in diabetic foot disease*. Diabetes Care, volume 34, August. ISSN 1935-5548.

DVOŘÁKOVÁ, M., © 2019. *Léčba bolesti.cz. Škála bolesti*. MeDitorial. ISSN 1804-1906.

FLEKAČ, M. a kol., 2014. Syndrom diabetické nohy. In: KAREN, I. *Diabetes mellitus v primární péči*. 2. rozšířené vydání. Praha: Asclepius, s. 86-91. ISBN 978-80-904899-8-1.

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

HERDMAN, H. a S. KAMITSURU. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.

CHHABRA, U. et al., 2016. *Diabetic foot – A clinical study: Early surgical intervention is a key to early cure and rehabilitation in accordance with the international consensus on the Diabetic foot*. IAIM, 2016; 3(1): 110-115. International Archives of Integrated Medicine, Vol. 3, Issue 1, January, 2016. Copyright © 2016, IAIM, All Rights Reserved. Available online at <http://iaimjournal.com/>. ISSN: 2394-0026.

JANÍKOVÁ, E. a R. ZELENÍKOVÁ, 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada Publishing a.s. ISBN 978-80-247-4412-4.

JIRKOVSKÁ, A. a kol., 2009. Syndrom diabetické nohy. In: ŠKRHA, J. a kol. *Diabetologie*. Praha: Galén, s. 241-251. ISBN 978-80-7262-607-6.

JIRKOVSKÁ, A., 2014. *Jak (si) kontrolovat a zvládat diabetes - Manuál pro edukaci diabetiků*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-3246-9.

JIRKOVSKÁ, A., 2016. *O syndromu diabetické nohy z různých úhlů pohledu*. Medical Tribune CZ. ISSN 1214-8911. [online]. [cit. 2018.11.14] Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/38701-o-syndromu-diabeticke-nohy-z-ruznych-uhlu-pohledu>.

JOHANNES, R., 2011. *Developing and validating a risk score for lower-extremity amputation in patients hospitalized for a diabetic foot infection*. Diabetes Care Publish Ahead of Print, published June 16.

KREJČÍ, H., 2010. *Předoperační vyšetření a perioperační péče o diabetické pacienty*. 3. interní klinika, 1. LF UK a VFN, Praha. Interní medicína pro praxi. ISSN 1803-5256. [online]. [cit. 2018.11.14] Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/12/05.pdf>.

KUČERA, L. 2008. *Alternativní léčba – larvální terapie a čištění ran v praxi*. Zdravotnictví a medicína. [online]. [cit. 2019.14.1] Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/alternativni-lecba-larvalni-terapie-a-cistení-ran-v-praxi-301146>.

KUDLOVÁ, P. 2016. *Ošetřovatelský proces a jeho dokumentace*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně - Fakulta humanitních studií. ISBN 978-80-7454-600-6.

KUMAR C JAIN, A., 2012. *A new classification of diabetic foot complications: a simple and effective teaching tool*. The Journal of Diabetic Foot Complications; Volume 4, Issue 1, No. 1, Pages 1-5 © All rights reserved. Open access publishing.

KVAPIL, M., 2012. *Nová diabetologie*. Praha: Medical Tribune CZ. ISBN 978-80-87135-34-1.

LACIGOVÁ, S. a kol., 2016. *Doporučený postup pro prevenci, diagnostiku a terapii syndromu diabetické nohy*. Česká diabetologická společnost ČLS JEP. [online]. [cit. 2018.12.14] Dostupné z: http://www.diab.cz/dokumenty/standard_diab_noha.pdf.

- PELIKÁNOVÁ, T., 2018. *Praktická diabetologie*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-559-0.
- PERUŠIČOVÁ, J., 2017. *Diabetes mellitus*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-512-5.
- PÍTHOVÁ, P. a kol., 2008. Syndrom diabetické nohy. In: PERUŠIČOVÁ, J. *Diabetes mellitus 1. typu*. Semily: Geum, s. 493-507. ISBN 978-80-86256-62-7.
- PÍTHOVÁ, P. a kol., 2009. Inzulin a syndrom diabetické nohy. In: PERUŠIČOVÁ, J. *Léčba inzulinem a diabetes mellitus 2. typu*. Brno: Facta Medica, s. 46-48. ISBN 978-80-904260-3-0.
- PÍTHOVÁ, P., 2008. *Syndrom diabetické nohy - závažná komplikace diabetes mellitus*. Interní klinika 2. LF UK a FN v Motole, Praha. *Dermatologie pro praxi*; 2(1): 32–36. Také dostupné z: <https://www.dermatologiepropraxi.cz/>.
- PÍTHOVÁ, P., 2011. *Syndrom diabetické nohy*. 1. vydání. Praha: Medica Healthworld. ISBN 978-80-904002-7-6.
- POKORNÁ, A. a R. MRÁZOVÁ, 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada, 1. vydání. ISBN 978-80-247-3371-5.
- RIBEIRO, J. et al., 2008. *Mortality and diabetes mellitus in amputations of the lower limbs for gas gangrene: A case report*. The International Journal of Lower Extremity Wounds. Volume XX Number X, Month XXXX xx-xx. © 2008 Sage Publications 10.1177/1534734608324123.
- SLANÝ, J., 2014. *Řízení domácí a chronické péče*. Žilina: Georg. 1. vydání. ISBN 978-80-8154-063-9.
- SLAVÍČEK, J., 2013. *Klíčové aspekty péče po amputaci dolní končetiny*. Elektronický magazín Diasvět. ISSN 1214-9683. [online]. [cit. 2018.12.14] Dostupné z: <https://www.diasvet.cz/klicove-aspekty-pece-po-amputaci-dolni-koncetiny/>.
- SOUČEK, M. a kol., 2011. Endokrinologická a metabolická onemocnění. In: SOUČEK, M. a kol. *Vnitřní lékařství*. Praha: Grada. 1. vydání. ISBN 978-80-247-2110-1.
- STRYJA, J., 2009. *Význam debridementu v léčbě ran*. Medical Tribune CZ. ISSN 1214-8911. [online]. [cit. 2018.09.11] Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/16205-vyznam-debridementu-v-lecbe-ran>.

- SVAČINA, Š. a kol., 2011. Prevence v obezitologii a diabetologii. In: FAIT, T. a kol. *Preventivní medicína*. Praha: Maxdorf, s. 268-307. ISBN 978-80-7345-237-7.
- SVAČINA, Š., 2010. *Diabetologie*. Praha: Triton, 1. vydání. ISBN 978-80-7387-348-6.
- SYSEL, D. a kol., 2011. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. V Tribunu EU vyd. 2. Brno: Tribun EU Librix.eu. ISBN 978-80-263-0001-4.
- SYSEL, D. a H. BELEJOVÁ, 2010. *Compendium ošetrovatelského procesu*. Brno: Tribun EU. ISBN 978-80-7399-948-3.
- ŠAMÁNKOVÁ, M. a kol., 2011. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu*. 1. vydání. Praha 7: Grada Publishing a.s.. ISBN 978-80-247-3223-7.
- ŠTULC, T. a kol., 2015. Metabolismus. In: ČEŠKA, R. a kol. *Interna*. Praha: Triton. ISBN 978-80-738-7885-6.
- ŠVORCOVÁ, M., 2013. *Možnosti podtlakové terapie*. Medical Tribune CZ. ISSN 1214-8911. [online]. [cit. 2018.09.11] Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/29438-moznosti-a-limity-podtlakove-terapie>.
- TOMAGOVÁ, M. a kol., 2011. Ošetrovatelský proces. In: PLEVOVÁ, I. a kol. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3557-3.
- TÓTHOVÁ, V. a kol., 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton. 2. aktualizované vydání. ISBN 978-80-7387-785-9.
- VILÍMKOVÁ, K., 2010. *Vliv amputace dolní končetiny na kvalitu života*. Masarykova univerzita Brno, katedra speciální pedagogiky: Bakalářská práce.
- VOKURKA, M. a J. HUGO, 2009. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.
- VOŠ zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové, 2017. Hodnotící škály. <http://www.zshk.cz>. Multimediální trenažér plánování ošetrovatelské péče.
- ZVOLSKÝ, M., 2015. *Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2013*. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. [online]. [cit. 2018.20.12] Dostupné z: <http://www.uzis.cz/rychle-informace/cinnost-oboru-diabetologie-pece-diabetiky-roce-2013>.

SEZNAM PŘÍLOH







Příloha 1 - Hodnocení rozsahu diabetické gangrény dle Wagnera.....	98
Příloha 2 - Klasifikace diabetické nohy podle Wagnera - Meggita.....	99
Příloha 3 - Texaská klasifikace diabetické nohy	100
Příloha 4 - Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice Nortonové.....	101
Příloha 5 - Barthelův test základních všedních činností.....	102
Příloha 6 - Vizuální analogová škála bolesti	103
Příloha 7 - Žádost o povolení sběru dat pro studijní účely	104
Příloha 8 - Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce.....	105
Příloha 9 - Průvodní list k rešerši.....	106
Příloha 10 - Čestné prohlášení	107

Příloha 1 - Hodnocení rozsahu diabetické gangrény dle Wagnera

Stupeň podle Wagnera	Popis léze
1.	Povrchová ulcerace (v dermis)
2.	Hlubší ulcerace zasahující pod subkutánní tukovou vrstvu bez klinicky závažné infekce
3.	Hluboká ulcerace pod plantární fascií nebo jakákoliv ulcerace se závažnou infekcí (s abscesem, rozsáhlejší flegmnónou, osteomyelitidou nebo infekční artritidou, tendinitidou či nekrotizující fascitidou)
4.	Lokalizovaná gangréna - prsty, přední část nohy nebo pata
5.	Gangréna nebo nekróza celé nohy

Zdroj: JIRKOVSKÁ, A. a kol., 2009. Syndrom diabetické nohy. In: ŠKRHA, J. a kol. Diabetologie. Praha: Galén, s. 241-251. ISBN 978-80-7262-607-6.

Příloha 2 - Klasifikace diabetické nohy podle Wagnera - Meggita

Klasifikace diabetické nohy dle Wagnera – Meggita					
stupeň 0	stupeň 1	stupeň 2	stupeň 3	stupeň 4	stupeň 5
					
noha s vysokým rizikem ulcerací	povrchová ulcerace	hluboká ulcerace bez zánětu	hluboká ulcerace + flegmona, absces, osteomyelitis	lokalizovaná gangréna	gangréna celé nohy

Zdroj: JIRKOVSKÁ, A. a kol., 2009. Syndrom diabetické nohy. In: ŠKRHA, J. a kol. Diabetologie. Praha: Galén, s. 241-251. ISBN 978-80-7262-607-6.

Příloha 3 - Texaská klasifikace diabetické nohy

Stupeň/ Stádium	0	I	II	III
A	Pre- nebo postulcerózní léze (epitelizované)	Povrchová rána	Rána penetrující do šlach nebo pouzder	Rána penetrující do kostí nebo kloubů
B	infikovaná	infikovaná	infikovaná	Infikovaná
C	ischemická	ischemická	ischemická	ischemická
D	Infikovaná i ischemická	Infikovaná i ischemická	Infikovaná i ischemická	Infikovaná i ischemická

Zdroj: CHHABRA, U. et al., 2016. Diabetic foot – A clinical study: Early surgical intervention is a key to early cure and rehabilitation in accordance with the international consensus on the Diabetic foot. IAIM, 2016; 3(1): 110-115. International Archives of Integrated Medicine, Vol. 3, Issue 1, January, 2016. Copyright © 2016, IAIM, All Rights Reserved. Available online at <http://iaimjournal.com/>. ISSN: 2394-0026.

Příloha 4 - Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice Nortonové

Hodnocení rizika vzniku dekubitů – rozšířená stupnice Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk		Stav pokožky		Další nemoci		Tělesný stav		Stav vědomí		Pohyblivost		Inkontinence		Aktivita		
Úplná	4	00-10	4	Normální	4	Žádné	4	Dobry	4	Dobry	4	Úplná	4	Není	4	Chodí	4
Malá	3	11-30	3	Alergie	3	Horečka Diabetes Anemie Karcinom	Podle závažnosti nemoci 3-1	Zhoršený	3	Apatický	3	Částečně omezená	3	Občas	3	Doprovod	3
Částečná	2	31-60	2	Vlhká	2	Kachexie Obezita On.cév A jiné		Špatný	2	Zmatený	2	Velmi omezená	2	Převážně močová	2	Sedačka	2
Žádná	1	nad 60	1	Suchá	1			Velmi špatný	1	Bezvědomí	1	žádná	1	Stolice i moč	1	Upoután na lůžko	1

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitu je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko)

Zdroj: VOŠ zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové. *Hodnotící škály*. <http://www.zshk.cz>, 2017. Multimediální тренаžér plánování ošetrovatelské péče.

Příloha 5 - Barthelův test základních všedních činností

Barthelův test základních všedních činností

ADL - activity daily living

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1.	Najedení, napití	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0
2.	Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0
3.	Koupání	Samostatně nebo s pomoci	5
		Neprovede	0
4.	Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomoci	5
		Neprovede	0
5.	Kontinence moči	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	5
		Trvale inkontinentní	0
6.	Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
		Občas inkontinentní	5
		Inkontinentní	0
7.	Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0
8.	Přesun lůžko-židle	Samostatně bez pomoci	15
		S malou pomoci	10
		Vydrží sedět	5
		Neprovede	0
9.	Chůze po rovině	Samostatně nad 50 metrů	15
		S pomoci 50 metrů	10
		Na vozíku 50 metrů	5
		Neprovede	0
10.	Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
		S pomoci	5
		Neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti

Hodnocení	Závislost	Body
	Vysoce závislý	0 – 40 bodů
	Závislost středního stupně	45 – 60 bodů
	Lehká závislost	65 – 95 bodů
	Nezávislý	96 – 100 bodů

Zdroj: VOŠ zdravotnická a Střední zdravotnická škola, Hradec Králové. Hodnotící škály. <http://www.zshk.cz>, 2017. Multimediální trenažér plánování ošetrovatelské péče.

Příloha 6 - Vizuální analogová škála bolesti

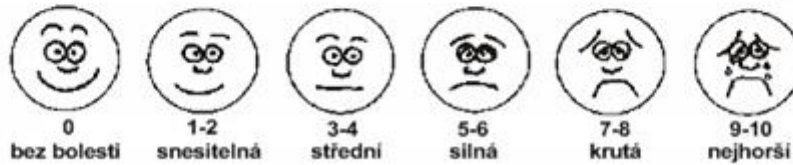
Vizuální analogová škála

VYBERTE ČÍSLO OD 0 DO 10, KTERÉ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



nebo

VYBERTE OBLIČEJ, KTERÝ NEJLÉPE ODPOVÍDÁ VAŠÍ BOLESTI:



Zdroj: DVOŘÁKOVÁ, M., © 2019. Léčba bolesti.cz. *Škála bolesti*. MeDitorial. ISSN 1804-1906.

Příloha 7 - Žádost o povolení sběru dat pro studijní účely



Úrazová nemocnice v Brně, Ponávka 6, 662 50 Brno, IČ 00209813, DIČ CZ 00209813

ŽÁDOST O POVOLENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ PRO STUDIJNÍ ÚČELY

Příjmení, jméno, titul	KOPECKÁ ANETA, DIS.
Kontaktní adresa	KVĚTNA 74, BOSKOVICE, 680 01
Telefon	776 699 388
E-mail	kopi12@gmail.cz
Škola/fakulta	VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ o.p.s., PRAHA ŠJUBĚKOVA 7
Obor studia	VŠEOPĚČNÁ SESTRA
Téma práce	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIABETICKOU GANGRÉNOU
Vedoucí práce	PhDr. MARCELA RYBOVÁ
Termín sběru dat	02 - ÚNOR 2019
Počet dotazníků	0 - OŠETŘOVATELSKÝ PROCES
Pracoviště, kde bude šetření probíhat	CHIRURGIE B
Zjišťované informace	OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE
Forma prezentace dat	BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
Poučení pro žadatele:	
<p>Dotazníky musí mít anonymní formu. Se žádostí o povolení dotazníkového šetření je nutné doložit vzor dotazníku. Po schválení šetření žadatel zaplatí 300 Kč na pokladně nemocnice. Po předložení dokladu o zaplacení bude žadateli vydána schválená žádost. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech zjištěných během dotazníkového šetření.</p>	
Datum a podpis žadatele: 8.1.2019, Kopce	
Vyjádření vedení nemocnice:	
Hlavní sestra	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím
Datum: 8.1.2019	Razítko, podpis: Úrazová nemocnice v Brně 662 50 BRNO, Ponávka 6 Mgr. Andrea Lišková <small>Hlavní sestra pro ošetrovatelskou péči</small>

F317 UNBR Žádost o povolení dotazníkového šetření
Verze 02

Příloha 8 - Protokol k provádění sběru podkladů pro zpracování bakalářské práce



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

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

Příjmení a jméno studenta	Kopecká Aneta	
Studijní obor	VS	Ročník 3VSV
Téma práce	Ošetrovatelská péče o pacienta s diabetickou gangrénou	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Úrazová nemocnice, Brno, Ponávka 6,662 50	
Jméno vedoucího práce	PhDr. Marcela Rybová	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis Mgr. Andrea Lišková podpis

V Praze dne 31.1.2019

studenta

podpis

Kopecká

Průvodní list k rešerši

Téma: Diabetická gangréna

Žadatel: Aneta Kopecká

Květná 74

680 01 Boskovice

e-mail: kopi12@email.cz

číslo průkazky: 00751624421701

Excerpované zdroje:

Licencované zdroje:

- EBSCO,
- ProQuest Central.

Volně dostupné zdroje:

- Katalog MZK
- Medvik
- Google Scholar
- WorldCat
- Pubmed
- Slovenská lékařská knihovna

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Časové vymezení literatury: 2009 - 2019

Rešeršér:

Miroslav Kroupa, Moravská zemská knihovna v Brně tel. 541 646 162, e-mail: Miroslav.Kroupa@mzk.cz.

Poznámka:

Nelze vyloučit duplicitu záznamů. Plné texty dokumentů, které jsou k dispozici v elektronické podobě, jsou uloženy na CD nebo v zaslaném komprimovaném souboru jako součást rešerše, a to zpravidla ve formátu PDF. Název příslušného souboru tvoří většinou příjmení autora a první slovo z názvu článku. Bibliografické záznamy nejsou upraveny podle ČSN ISO 690.

Cena:

3 hod. práce rešeršéra 510,- Kč
(1 hod. práce rešeršéra 170 Kč.)

Datum ukončení práce na rešerši: 23.11.2018

Příloha 10 - Čestné prohlášení

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu nebo titulu neakademického.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

.....

podpis