

UNIVERZITA KARLOVA
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Alžběta Čechurová

***Ošetrovatelská péče o pacientku s kritickou
končetinovou ischemií***

Nursing care for a patient with critical limb ischemia

Bakalářská práce

Praha, červen 2017

Autor práce: Alžběta Čechurová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Renata Vytejšková

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetrovatelství 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Odborný konzultant: MUDr. Alžběta Svobodová

Pracoviště odborného konzultanta: Všeobecná fakultní nemocnice v Praze a 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, II. chirurgická klinika kardiiovaskulární chirurgie

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 28.května 2017 Alžběta Čechurová

.....

Poděkování

Upřímně děkuji paní Mgr. Renatě Vytejškové za cenné rady a doporučení při zpracování bakalářské práce na téma *Ošetrovatelská péče o pacientku s kritickou končetinovou ischemií*. Dále bych chtěla poděkovat MUDr. Alžbětě Svobodové za informace a zdroje týkající se ischemické choroby dolních končetin a dohledem nad teoretickým základem práce.

ABSTRAKT

Bakalářská práce je zaměřená na ošetrovatelskou péči u pacientky s ischemickou chorobou dolních končetin (ICHDK), která je dnes v populaci už velmi rozšířená. Uvádí se, že touto chorobou trpí 3-6% obyvatel České republiky ve věku nad 60let.

Případová studie se zabývá pacientkou J.K., která je opakovaně léčená pro ICHDK a její komplikace. Z ošetrovatelského pohledu jsou komplikace nemoci vážné a je důležité je sledovat, aby se nezhoršovaly.

Bakalářská práce si stanovuje několik cílů. Jednak vypracovat přehled analgetik a zjistit jejich účinek za pomoci hodnotících škál. Dále sledovat porozumění pacientky hodnotící škále, v neposlední řadě pak dosažení zmírnění bolesti. Druhým cílem práce je zhodnocení nově vzniklých operačních ran a chronických defektů na prstech levé dolní končetiny. Zaznamenání převazových postupů a odůvodnění použitých převazových materiálů. Tato část obsahuje fotodokumentaci. Porovnání řešení ošetrovatelských problémů v jiných zařízeních.

Teoretická část shrnuje všeobecné znalosti o anatomii, morfologii a patologii tepenného řečiště, s důrazem na ischemickou chorobu dolních končetin.

Praktická část práce se zabývá informacemi o pacientce od příjmu do nemocnice, ale i po propuštění. Podrobný popis celé hospitalizace a operačního výkonu, až po ošetrovatelskou problematiku týkající se hodnocení a mírnění akutní, chronické bolesti a péče o nové operační rány i chronické defekty, s kterými do nemocnice přijela.

Metody zkoumání bolesti byly observace, hodnocení druhu a síly, porovnávání účinnosti různých analgetik. Metody při zkoumání péče rány a defektů na prstech dolní končetiny byly observace, fotodokumentace, hodnocení výsledků terapie.

Klíčová slova: Ischemická choroba dolních končetin, bolest, hojení rán, ošetrovatelská péče

ABSTRACT

The bachelor thesis is focused on the nursing care of the patient with chronic lower limb ischemia which is already well-known disease among the population. It has been reported that this disease affects 3-6% of the population of the Czech Republic aged 60 and above.

The case study is focused on a patient J.K. who is repeatedly treated for chronic lower limb ischemia and its complications. From the nursing point of view, the complications of this illness are serious and it is important to observe them in order to prevent further complications.

The bachelor thesis sets out several goals. First of all, the goal is to elaborate an overview of analgesics and finding out their effectiveness using pain-rating scales. Furthermore this goal is also observing patient's understanding of using the pain-rating scale and also aims to achieve pain relief. The second aim of the thesis is the evaluation of patient's surgical wounds and chronic defects of the left lower limb. It involves the recording of the binding procedures and justification of the individual bundling materials used. This section contains photo documentation and comparison of different solutions to these nursing problems in other hospital facilities.

The theoretical part summarizes the general knowledge about anatomy, morphology, and pathology of the arterial flow, with emphasis on chronic lower limb ischemia. The practical part includes detailed information about patient's hospitalization from the moment of admission to the point of release as well as after it. It contains a detailed description of the entire hospitalization and surgery itself and also nursing issues related to evaluation and relief of pain. It also describes the care of newly created surgical wounds and of chronic defects.

Methods of pain exploration were observations, evaluation of the type of pain, strength and comparison of the efficacy of various analgesics. Methods in examining wound care and wounds in the lower limbs were observations, photo documentation, evaluation of therapy results.

Keywords: Chronic lower limb ischemia, Pain, Wound healing, Nursing Care

Obsah

OBSAH	6
ÚVOD	7
1 TEORETICKÁ ČÁST	8
1.1 ANATOMIE TEPENNÉHO SYSTÉMU.....	8
1.1.1 <i>Tepna - arteriae</i>	8
1.1.2 <i>Velký krevní oběh</i>	9
1.2 PATOLOGIE TEPENNÉHO SYSTÉMU.....	10
1.2.1 <i>Příčiny poruchy průtoku</i>	10
1.3 PROJEVY NEDOKREVNOSTI.....	11
1.3.1 <i>Ischemie</i>	11
1.3.2 <i>Nekróza</i>	11
1.3.3 <i>Gangréna</i>	11
1.4 ISCHEMICKÁ CHOROBA DOLNÍCH KONČETIN – ICHDK.....	12
1.4.1 <i>Rizikové faktory ischemické choroby dolních končetin</i>	12
1.4.2 <i>Etiologie</i>	13
1.4.3 <i>Symptomy</i>	13
1.4.4 <i>Vyšetřovací metody</i>	14
1.4.5 <i>Terapie</i>	14
1.4.6 <i>Komplikace</i>	16
1.4.7 <i>Prognóza</i>	16
2 PRAKTICKÁ ČÁST – KAZUISTIKA	17
2.1 ANAMNÉZA.....	17
2.1.1 <i>Lékařská anamnéza</i>	17
2.1.2 <i>Ošetřovatelská anamnéza</i>	19
2.2 PRŮBĚH HOSPITALIZACE.....	21
2.2.1 <i>Průběh hospitalizace před operačním výkonem</i>	21
2.2.2 <i>Průběh operačního výkonu</i>	23
2.2.3 <i>Průběh hospitalizace na RES I.</i>	24
2.2.4 <i>Průběh hospitalizace na standardním oddělení kardiovaskulární chirurgie</i>	27
2.3 DLOUHODOBÁ PÉČE.....	35
2.3.1 <i>Ambulantní kontroly</i>	35
2.4 OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY.....	39
2.4.1 <i>Analgeterapie a její účinky v hodnocení bolesti</i>	39
2.4.2 <i>Lokální péče o rány</i>	47
3 DISKUZE	52
4 ZÁVĚR	54
5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	55
5.1 LITERÁRNÍ ZDROJE.....	55
5.2 INTERNETOVÉ ZDROJE.....	57
6 SEZNAM TABULEK	58
7 SEZNAM OBRÁZKŮ	59
8 SEZNAM GRAFŮ	60
9 SEZNAM PŘÍLOH	61
10 PŘÍLOHY	

Úvod

Téma, které jsem si vybrala pro svou bakalářskou práci je *Ošetrovatelská péče o pacientku s kritickou končetinovou ischemií*. Jedním z důvodů, proč jsem si vybrala tuto problematiku, je mé pracovní zařazení na oddělení kardiovaskulární chirurgie.

Cílem práce je zjistit a porovnat účinky analgetik za užití vizuální analogové škály. Druhým cílem práce je zhodnocení nově vzniklých operačních ran a chronických defektů na prstech levé dolní končetiny. Zaznamenání převazového materiálu a odůvodnění použitých převazových materiálů.

Případová studie je zpracovaná za pomoci pacientky K. J., o kterou jsem pečovala v létě 2016. Už první hospitalizace, při které jsem pacientku poznala, byla zajímavá, převazy ran, analgoterapie a následná rehabilitace po amputaci pravé dolní končetiny. Paní K. J. jsem oslovila při druhé hospitalizaci v říjnu 2016. Kdy byla hospitalizovaná pro uzávěr bypassu na levé dolní končetině.

Případovou studií bych ráda poukázala na problémy pacientů s terminálním stádiem ischemické choroby dolních končetin (ICHDK), s následnou amputací. ICHDK má vysoký výskyt v populaci a s přibývajícím věkem se riziko postižení tepen dolních končetin zvyšuje. Tato problematika mě zajímá, jelikož nejčastější etiologií vzniku je ateroskleróza. Ateroskleróza má několik rizikových faktorů - kouření, hyperlipoproteinémií, hypertenzi a další. Čím dál větší procento lidí kouří, trpí obezitou, jsou ve stresu, mají hypertenzi a tedy do budoucna i jistě vyšší náchylnost ke vzniku ischemické chorobě dolních končetin.

Bakalářskou práci jsem rozdělila na část teoretickou a část praktickou – kazuistiku. Teoretická část práce obsahuje základní poznatky z anatomie, fyziologie, patofyziologie tepenného řečiště zařadila jsem zde i etiologii, klinické projevy, rizikové faktory, vyšetřovací metody a druhy terapie ICHDK. Praktická část – kazuistika obsahuje lékařskou i ošetrovatelskou anamnézu, předoperační přípravu, celkový průběh operačního výkonu, průběh hospitalizace a ošetrovatelské problémy u sledované pacientky.

Mezi ošetrovatelské problémy jsem si stanovila: analgoterapii a její účinky, lokální péči o rány.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Anatomie tepenného systému

1.1.1 Tepna - arteriae

Arterie je trubice složená ze tří vrstev: vnitřní vrstva (tunica intima), střední vrstva (tunica media), zevní vrstva (tunica adventitia). [10]

Vrstvy tepny:

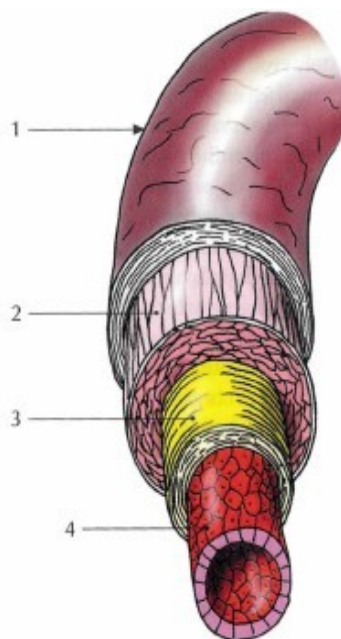
- **Tunicu intimu**
- **Tunica media**, kolem ní *membrana elastica interna a externa*
- **Tunica adventicie** [10]

Tunica intima je tvořena plochým epitelem, který vytváří nesmáčlivý povrch oddělující krev od zbytku stěny. Má schopnost působit proti shlukování destiček a pomocí působků, které uvolňuje, ovlivňuje hladkou svalovinu a tedy i samotný průtok krve. [5]

Tunicu medii tvoří hladká svalovina, která je jedním z regulátorů průtoku tepenným systémem. Mechanismus regulace je postaven na střídání kontrakce a relaxace svalových vláken. Kontrakce je aktivovaná kalciumem, které se váže na kalmodulin, a tím aktivuje myozin ke spojení s aktinem - výsledkem je vazokonstrikce. Opačný mechanismus (přesun kalcia z cytosolu do sarkoplazmatického retikula) vede k vasodilataci. [5]

Tunica adventicie určuje mechanické vlastnosti cévní stěny a zakotvení v okolí. Advencií procházejí drobné cévy (vasa vasorum) a autonomní nervová vlákna. [5]

Podle tloušťky a zastoupení jednotlivých vrstev, dělíme tepny na dva druhy. Jsou-li ve stěně tepny převážně elastická vlákna, řadíme ji mezi tepny tzv. elastického typu (např. aorta, arteriae iliacaе). Jsou to tepny, které zabezpečují



1 – tunica adventitia (vazivová vrstva)
2 – tunica media (svalová vrstva)
3 – elastická vlákna vytvářející membrana elastica interna
4 – tunica intima (endotelová vrstva)

Obrázek 1 Stavba arterie
(převzato z NAŇKA, Ondřej a ELIŠKOVÁ, Miloslava. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, [2015], ©2015. xii, 416 stran. ISBN 978-80-7492-206-0.)

rychlý transport krve. Díky své roztažitelnosti mají schopnost pojmout velké množství krve, kterou v průběhu diastoly svou elasticitou vypuzují do periferie, tím zajišťují její neustálý tok [10]

Pokud větší množství stěny tvoří svalovina, jedná se o muskulární typ. Sem patří tepny jednotlivých orgánů (např. koronární tepny, tepny ledvin).

Nejmenší tepny se nazývají arterioly. [10]

1.1.2 Velký krevní oběh

AORTA

Z levé komory (ventriculus sinister) vystupuje největší tepna těla srdečnice (aorta). Aorta prochází hrudní a břišní dutinou. Na aortě rozlišujeme tyto úseky: aorta ascendens - cca 5-6 cm dlouhá, vystupuje ze srdce, jde kraniálně a ve výši druhého žebra přechází v oblouk aorty, arcus aortae. Oblouk aorty je 6-7 cm dlouhý, kříží napříč průdušnici a velké plicní cévy. V oblasti čtvrtého hrudního obratle přechází v hrudní aortu (aorta thoracica) svou sestupnou částí (pars descendens). [10]

OBLOUK AORTY

Z arcus aortae vystupují zprava do leva tyto tepny: truncus brachiocephalicus, a. carotis communis sinistra a a. subclavia sinistra, ta dále pokračuje jako a. axillaris. Aorta thoracica jde otvorem přes bránici a dostává se do břišní dutiny jako břišní aorta (aorta abdominalis). [10]

BŘIŠNÍ AORTA

Aorta abdominalis se ve výši čtvrtého lumbálního obratle větví - aortální bifurkace, na pravou a levou a. iliaca communis. [10]

TEPNY PÁNVE

Větvením aorty vznikají arteriae iliaca communes dextra et sinistra, které se výši sakroiliakálního kloubu dále dělí na a. iliaca interna a a. iliaca externa. [10]

TEPNY DOLNÍ KONČETINY

Průchodem pod tříselným vazem je definována společná stehenní tepna (a. femoralis communis), ta se větví na a. profunda (která vydává větve pro svaly) a povrchovou stehenní tepnu (a. femoralis superficialis). A. femoralis superficialis běží přes stehno a prochází přes Hunterův kanál a dále na bérec jako a. poplitea. Ta se znovu dělí a zásobuje bérec a nohu (a. tibialis anterior, a. tibialis posteriori, a. fibularis). [10]

1.2 Patologie tepenného systému

1.2.1 Příčiny poruchy průtoku

Obleněný nebo úplně přerušovaný tok tepnou může mít mnoho příčin. V oblasti cévní je hlavní příčinou ateroskleróza, ale je třeba znát i neaterosklerotické postižení tepen (vaskulitidy a embolizační příhody). [1]

Ateroskleróza

Ateroskleróza je velmi časté onemocnění tepen. V důsledku ukládání tuků z krve do stěny tepny vzniká její nepravidelné ztlustění, které způsobuje zúžení lumen. Jako první stadium pozorujeme lipidní skvrny, které jsou bezpříznakové a vyskytují se u většiny populace již v nízkém věku. Postupnou progresí onemocnění vznikají hrubé sklerotické pláty, které tvoří jednak bariéru pro výživu části tepenné stěny a druhak samotnou překážku pro krevní proud. Část stěny pod plátem propadá nekróze, čímž vzniká lipidní kašovitá hmota, která zapříčiňuje nestabilitu a potencionální další nebezpečnost plátu. Na povrchu takto změněné tepny se často setkáváme se vznikem nástěnné trombózy. Pro posouzení aterogenního rizika je důležité vyšetření krevních tuků a stanovení aterogenního indexu plazmy. Je to poměr HDL (high density lipoproteins- lipoproteiny o vysoké hustotě, které chrání před poškozením) k LDL (low density lipoproteins- lipoproteiny o nízké hustotě, které jsou rizikem pro cévy). [1]

Nesklerotické – embolie, vaskulitidy

Embolie do tepen dolních končetin je zodpovědná za 70% akutních tepenných uzávěrů. Je to stav náhle vzniklé nedokrevnosti, provázený silnými bolestmi postižené končetiny. Vmetky pocházejí většinou z levého srdce, nejčastěji při fibrilaci síní, kardiomyopatiích, endokarditidách, nebo se mohou

přesunout při paradoxní embolizaci z pravého srdce, kam doputují krevním oběhem. [19]

Vaskulitidy tvoří různorodou skupinu onemocnění, která je charakterizovaná zánětem cévní stěny. Při onemocnění tepen hovoříme o angiitis. Záněty jsou provázeny většinou autoimunitním onemocněním, které vyvolá ukládání imunokomplexů do stěny tepny. V důsledku poškození stěny dochází k jejímu oslabení, nebo odhalení smáčlivé vrstvy a nasednutí trombózy. [19]

1.3 Projevy nedokrevnosti

1.3.1 Ischemie

Ischemie vzniká při oblenění nebo zástavě krevního toku a tedy při poruše přívodu látek potřebných pro metabolismus tkáně a odvodu látek v tkáni vzniklých. Jedná se o tkáňový „infarkt“. Obecně jsou tři skupiny příhod vedoucích k nedokrevnosti – komprese (zevní útlak tepny například nádorem), obstrukce (redukce nebo úplné zaniknutí lumen díky pochodu uvnitř tepny – ateroskleróza, embolie) a spasmus (přechodná vazokonstrikce tepny). Při ischemii vzniká hypoxie nebo až anoxie a buňky tkáně hynou na nedostatečné množství energetických substrátů a kyslíku. [11]

1.3.2 Nekróza

Poškození, které vyvolá rychlý zánik buněk. Základní příčinou je náhlý nedostatek energetických zdrojů následovaný poruchou aktivních transportů přes membrány. To má za následek edém buněk a organel. [11]

1.3.3 Gangréna

Neboli sněť je nekróza druhotně změněná. Při nadměrnému vysychání nekrotické tkáně vzniká suchá gangréna. Naopak při infekci nekrotické tkáně vzniká gangréna vlhká. [1]

1.4 Ischemická choroba dolních končetin – ICHDK

Na podkladě aterosklerózy dochází k stenóze tepny na dolní končetině, a tím dojde ke sníženému přísunu krve do tkání. Nastává metabolický rozvrat a ischemie. ICHDK má několik klasifikačních programů, zde uvedená klasifikace do 4 stadií dle RUHTERFODA: [4]

Stadium bez příznaků – pacient neudává žádné příznaky a postižení tepen se diagnostikuje při náhodném fyzikálním vyšetření. Indikovaná preventivní léčba aterosklerózy. [16]

Stadium klaudikační – jsou křečovitě bolesti svalů, které se dostaví po zátěži. Jako hranice je bráno 200 metrů. Lokalizace podle úrovně postižení tepny. [16]

Stadium klidových ischemických bolestí – více než 2 týdny trvající klidová ischemická bolest dolních končetin vyžadující analgetika. Tepenné řečiště nestačí se zásobou krve pro končetinu v klidovém stavu. Dochází k porušení nervů a svalové atrofii. [16]

Stadium trofických defektů – vznikají defekty z důsledku ischemie. Bezprostředně je pacient ohrožen nekrózou, gangrénou, nejčastěji v oblasti prstů, která se postupně šíří proximálně. [16]

Dle lokalizace obliterativních změn při ICHDK rozdělujeme postižení v těchto segmentech: infrarenální aortu, pánevní tepny, stehenní tepny, podkolenní tepny a tepny nohy. Postižení může být izolované nebo víceetážové. [4]

Pro kritickou končetinovou ischemii musí pacient splňovat určitá kritéria:

- klidové ischemické bolesti, vyžadující analgetika a trvající 2 a více týdnů
- gangrénu či defekt na prstech nebo noze
- kotníkový systolický tlak 50mmHg a méně
- U diabetiků palcový tlak pod 30mmHg. [12]

1.4.1 Rizikové faktory ischemické choroby dolních končetin

Významným rizikovým faktorem jsou nikotinismus, hyperlipoproteinémie, arteriální hypertenze. Mezi další nezávislé rizikové faktory patří diabetes mellitus, stres, obezita a tělesná inaktivita. [4]

Riziko vzniku kritické ischemie dolních končetin je přibližně 4x vyšší u pacientů s diabetes mellitus, 3x častěji u kuřáku a 2x vyšší u pacientů na 65 let věku. [12]

1.4.2 Etiologie

Prevalence stoupá s věkem. Poměr postižení mužů a žen je cca 3:1, kdy s postupujícím věkem přibývá nárůst onemocnění u žen. [4]

Prognóza je daná především výskytem koronární aterosklerózy, kdy u 50% pacientů s ICHDK bývá přítomná. Nejzávažnější dopad je amputace (5%). [4]

Z 90-95% je příčinou ischemické choroby dolních končetin aterosklerotické postižení. Mezi další příčiny patří: thrombangiits obliterans, kompresivní syndromy, vaskulitidy, traumaticky podmíněné nebo iatrogenní tepenné uzávěry, iradiace, cystická degenerace adventicie, myeloproliferativní onemocnění, abúzus drog nebo trombóza a embolie dolních končetin. [4]

1.4.3 Symptomy

Končetina je bledá, chladná, bez ochlupení, vyskytují se různě vyjádřené parestéziie a poruchy senzitivity, motoriky. U mužů se dá setkat s erektní impotencí u mužů. Klaudikační bolesti se objevují mezi prvními příznaky. [9] Klaudikační bolest je způsobena sníženým arteriálním prokrvením, které sice umožňuje klidový metabolismus, ale je nedostatečné pro potřeby aktivních svalů. Bolest má charakter pálení nebo křečí a soustředí se do svalových skupin po tepenným uzávěrem nebo stenózou. [15]

Kritická ischemie je definována přítomností defektu nebo klidových bolestí. Pro klidovou bolest je typické, že se zmírňuje nebo mizí po svěšení končetiny. [12]

Defekty jsou nejčastěji lokalizovány na nártu, kotníku, patě či prstech. Defekty mohou být hluboké, spodina povleklá, nekroza může být druhotně změněná infekcí. [13]

1.4.4 Vyšetřovací metody

Vyšetření každého pacienta začíná důsledným odběrem anamnézy. Kromě všech klasických součástí, je kladen důraz na přítomnost rizikových faktorů, bolesti a její prezentace (klaudikační interval, klidová bolest). [4]

Významné údaje jsou farmakoterapie, fyzická zátěž v práci i v mimopracovních aktivitách, výskyt kardiovaskulárních chorob v rodině, diabetes mellitus, hyperlipoproteinémie, hypertenze. [6]

Dále následuje fyzikální vyšetření - při aspexi se kontroluje barva kůže dolních končetin, dále přítomnost kožních adnex, kvalita nehtů, přítomnost pulzací a defektů. Výrazná bledost se vyskytuje při pokročilém stádiu ICHDK. Cyanóza končetiny svědčí o pokročilé ischemii. Je třeba si uvědomit, že zarudnutí není spojené s ischemií, ale zánětem. Tepny jsou palpovány v tříse, podkolení jamce, za vnitřním kotníkem, na dorzu nohy – sledována je chybějící pulzace nebo oslabení proti druhé straně. Pokud při auskultaci zachytíme šelest, je to známka zúžení tepny. Nejméně invazivní a zároveň dobře dostupnou metodou je měření kotníkových tlaků dopplerovským detektorem. Vyšetření je možné pouze u pacientů bez podezření na postižení tepen mediokalcinozou, u těch nemá dobrou vypovídací hodnotu vzhledem k velké míře zkreslení. Kotníkové tlaky se měří na a. tibialis anterior a na a. tibialis posterior. Do stejné skupiny vyšetření bychom mohli zařadit i transkutánní oxymetrii. [4]

Mezi invazivní vyšetřovací metody patří digitální subtrakční angiografie (DSA), CT- angiografie (CT-Ag) a magnetická rezonance (MR). [9] DSA a CT-Ag jsou vyšetření založená na vstříknutí jodové kontrastní látky do tepny a sledování zobrazení tepny. MR-angiografie oproti tomu funguje na principu zachycení obrazu pohybující krve, který se liší od stacionární tkáně. [6]

1.4.5 Terapie

KONZERVATIVNÍ

Základem konzervativního způsobu léčby je prevence a tedy odstranění rizikových faktorů. Je to zanechání kouření cigaret, zdravý životní styl. Dále ovlivnění komorbidit – kompenzovaná arteriální hypertenze a diabetes mellitus. Základem samotné léčby pak nastavení farmakologického plánu. Průběh onemocnění ovlivňují antikoagulační, antiagreganční farmaka. V neposlední řadě

je třeba nastavit pacient dostatečnou analgoterapii a v případě defektů program převazů.[4]

INVAZIVNÍ

Invazivní metody dělíme na endovaskulární, chirurgické a hybridní. Endovaskulární ošetření je založeno na angiografii a následné perkutánní transluminální angioplastice (PTA), při které je ošetřen uzavřený nebo stenotický úsek. Ošetření je provedeno prostou dilatací balónkovým katétreem nebo následným zavedením výztuže. Výkon je v lokální anestezii a celkově je pro pacienty méně náročný, než operace. [4]

Chirurgické metody jsou založeny na přemostění nebo zprůchodnění postiženého místa. Přemostění je provedeno bypassem (z žíly pacienta, dárcovské žíly, protézy) a zprůchodnění je založena na vyloupení (endarterectomii) sklerotického plátu. V případě nekvalitní zbylé stěny tepny je provedena plastika protézou, jinak je provedena primární sutura. U některých výkonů stačí pouhá trombectomi/embolectomie. Je to procedura, při které se po chirurgické preparaci tepny provede vybavení materiálu z lumina pomocí Fogartyho katétru s balónkem. Pokud je samotná stěna tepny nedostatečná a není možnost ji přemostit, je v daném úseku nahrazena (břišní vydutě). [4]

Mezi základní způsoby chirurgické revaskularizace patří přemostění (bypass), kdy proximální anastomóza se našívá nad a distální anastomóza pod místem léze, proto není nutné preparovat dlouhé úseky postižených cév. [4]

Materiálem k vytvoření bypassu je žilní štěp z povrchových žil, tepenný štěp/žilní štěp z dárce a cévní protéza. Protetické materiály nepodléhají degradaci a jsou odolné vůči tlaku. Mezi nevýhody patří horší dlouhodobá průchodnost při průtoku menším než 150ml/min a vyšší riziko infekce. Protézy jsou dvojího typu: porézní protéza (před použitím je nutno ji předsrážet vlastní krví pacienta) a protéza neporézní. [2]

V případě přítomnosti nezhojitelného defektu nebo těžké ischemie je jako poslední možnost záchrany života řešením amputace. Všechny výkony jsou vedeny v duchu motto „life first“ protože pacient je v případě rozsáhlé ischemie ohrožen sepsí. [2] Úroveň amputace je indikována v místě, kde je očekáváno dobré prokrvení tkáně a dobrý výhled na zhojení pahýlu. [3]

Lokální terapie zahrnuje péči o defekty a operační rány. Nekrotické a infikované rány je třeba nejdříve chirurgicky očistit (débridement) a zbavit bakteriálního osídlení. Aktuálně je používáno několik programů hojení ran, které podporují všechny fáze hojení. Standardem je metoda vlhkého hojení, které umožňuje vyčištění rány a podporu granulační a epitelizační fáze. [8]

1.4.6 Komplikace

Mezi komplikace řadíme přítomnost bolesti či vznik defektu. Makroskopický obraz tepenné ulcerace je nekróza vznikající jako následek těžkých poruch prokrvení končetin, často je přítomno hluboké zasažení tkání a silná bolest. Mezi predilekční místa vzniku defektu patří distální falangy prstů. [14]

Bolest se dělí na akutní a chronickou. Chronická bolest je definovaná jako bolest trvající 6 měsíců i více. Někdy nastupuje jako akutní, ale spíše nastupuje pomalu chronická bolest a postupně se zvyšuje. Chronická bolest může pacienta omezit v každodenních činnostech. Hodnocení bolesti dle VAS (vizuální analogová škála) je horizontální škála se slovními popisky na každém konci – na prvním konci „žádná bolest“ a na druhém konci „nejhorší bolest“. Pacient určí na určité značce, jakou intenzitou má bolest. Začarovaný kruh chronické nenádorové bolesti, kdy začíná BOLEST -> NESCHOPNOST PRACOVAT A PROVÁDĚT KAŽDODENNÍ ČINNOSTI -> ZMĚNA SOCIÁLNÍ ROLE -> ÚZKOST, DEPRESE -> PORUCHA SPÁNKU -> ZMĚNY HMOSTNOSTI -> BOLEST. [17]

1.4.7 Prognóza

Prognóza je ovlivněna komorbiditami a také celkového postižení organismu aterosklerózou (například současný výskyt ischemické choroby srdeční, postižení karotických a mozkových tepen). Přítomností diabetu mellitu významně zhoršuje prognózu, stejně jako pokročilé stadium ICHDK při stanovení diagnózy. [4]

2 PRAKTICKÁ ČÁST – KAZUISTIKA

Případová studie se zabývá pacientkou paní J.K., která byla už v minulosti hospitalizovaná na chirurgické klinice kardiovaskulární chirurgie, proto je dispenzarizovaná na ambulanci kliniky. Pacientka po amputaci PDK ve stehně s CTAg verifikovaným uzávěr levého raménka Aorto-bifemorálního bypassu, byla indikována k nové rekonstrukci - axillo-bifemorálnímu bypassu. Pacientka byla kontaktována ambulancí k dostavení se k příjmu dne 26.10.2016. Byla provedena edukace a poučení o nutném interním předoperačním vyšetření (ne starším 14 dní) a vysazení Anopyrinu 100 mg tbl. p.o. 7 dní před výkonem.

2.1 Anamnéza

2.1.1 Lékařská anamnéza

Oddělení: kardiovaskulární chirurgie

Datum a čas odběru anamnézy: 30.10. 2016 12:00

Jméno (iniciály) : J.K: **Pohlaví:** žena **Věk :** 55

Datum přijetí: 26.10. 2016

Stav: Vdova

Povolání: Invalidní důchodkyně

Rodina informována o hospitalizaci: ano

Diagnóza při přijetí (základní): Ischemická choroba dolních končetin

Chronická onemocnění: Ischemická choroba dolních končetin

- St.p reamputaci PDK ve stehně 27.7.2016 pro septický stav a dehiscenci pahýlu

- St.p. amputaci PDK v bérce pro progresi gangrény 20.7.2016

- St.p. resutuře ran po fasciotomii 15.7.2016

- St.p. fasciotomii pravého bérce pro kompartment syndrom v.s. při flegmoně bérce 13.7.2016

- st.p. PTA/balonková dilataci stenozy v distální anastomose aorto-femorálního bypassu l.dx. 03/16

osteomyelitis I a IV prstu PDK

- st.p. femoro-femorálním cross bypassu protézou pro uzávěr levého raménka Ao-fem. bypassu 2009,

t.č. dle CT Ag bypass uzavřen v 03/2016

- st.p. aorto-bifemorálním bypassu v 2007
- st.p. amputaci II, III prstu LDK

Dle CT 08/2016 cystická formace při pravém rohu dělohy, v.s. z pravého ovaria - k dovyšetření

- St.p. myocarditis v 89, léčena na kardiologii

Revmatoidní artritida dle dok., sama neví

Astma bronchiale na terapii

ExNikotinismus

- St.p. cholecystektomi

Porucha glukozové tolerance

Pracovní + Sociální anamnéza: invalidní důchod, žije s vnuky

Rodinná anamnéza: otec a matka a sourozenci neví, 2 zdravé dcery

Alergická anamnéza: na penicilin- exantém, tramadol - vertigo

Abusus: exkuřačka, od 4/2016 nekouří, alkohol příležitostně

Farmakologická anamnéza: Anopyrin 100 mg tbl. 1-0-0 p.o., Sortis 20 mg tbl. 0-0-1 p.o., Vasocardin 50mg tbl. 1/2-0-1/2 p.o., Neurontin 300 mg tbl. p.o. 1-1-1

Přítomnost bolesti: bolesti prstů LDK, i v noci, klidové

Vyšetření: RTG S+P, Laboratoř

Fyzikální vyšetření:

TK: PHK: 134/69 mmHg **P:** 79 /min **TT:** 36,2 °C **Váha:** 63 kg **Výška:** 157 cm

LHK: 128/79 mmHg

Celkový stav: Při vědomí, orientovaný, spolupracuje, emoční labilita přiměřená, bez ikteru a cyanózy, eupnoe, stav hydratace a výživy v normě. Pacientka plně mobilní.

Hlava: pokleповě nebolestivá, výstupy nervus V. nebolestivé, inervace nervus VII. zachována. Bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, bez nystagmu, zornice izokorické, reagují na osvit, skléry bílé, spojivky růžové. Jazyk pláží ve střední čáře, vlhký, bez povlaku.

Krk: karotidy tepou symetricky, bez šelestu bilaterálně, náplň krčních žil nezvýšená, uzliny nehmatné. Štítná žláza nezvětšená.

Hrudník: symetrický, poklep plný, jasný, poklepové hranice v mezích normy. Dýchání čisté, sklípkové. Akce srdeční pravidelná, klidná, 2 ohraničené ozvy, šelesty nediferencují.

Břicho: v úrovni hrudníku, poklep diferenciovaný bubínkový, nebolestivý. Palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence. Játra nezvětšená v medioklavikulární čáře, slezina nehmatná. Tapottement bilaterálně negativní. Uzliny v tříslech nehmatám.

PDK: stp. amputaci ve stehně, pulsace v třísle +, pahýl jizva ve středu s povlaky, débridement, stěr na kultivaci, okolí bez zarudnutí, jizví se laloky k sobě, hybnost velmi dobrá, nebolestivý

LDK: otok od kolene distálně, nekróza palce a II. prstu, na dorsu povrchové nekrózy, okolí s lehkým zarudnutím

Per rectum: pacient nevyšetřen

2.1.2 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelská anamnéza je odebrána 30. 10. 2016 ve 12:00, 3. pooperační den na standardním oddělení kardiovaskulární chirurgie. *Viz. Příloha č. 2. Ošetřovatelská anamnéza.* Anamnéza odebraná podle modelu Gordonové.

- **Vědomí:** Pacientka je při vědomí, Glasgow Coma Scale (GCS) skóre je 15. Kontakt je bez omezení. Pacientka je orientována v čase a místě, spolupracuje, soběstačná v lůžku.
- **Bolest:** Bolesti jsou lokalizovány na nekrotických prstech LDK. V průběhu odebírání anamnézy pacientka udávala VAS 4. Charakter bolesti je chronická, bodavá. Největší bolest pacientka udává při převazu. Bolesti jsou snižovány analgetiky (*viz. Analgoterapie a její účinky v hodnocení bolesti, str. 39*)
- **Dýchání:** Dýchání spontánní bez obtíží.
- **Stav kůže:** Má tři operační rány, které se hojí per prima (*viz. Obrázek 3 Operační rána v levém třísle, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová) str. 31*). Na PDK pahýlu je povleklá rána (*viz. Obrázek 4 Pahýl na PDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová) str. 31*) a prsty na LDK jsou nekrotické (*viz. Obrázek 2 Defekty prstů na LDK, 30.10. 2016 (zdroj:*

Alžběta Čechurová) str. 31). Důležitá je péče o operační rány a defekty na LDK. Jednou denně je převaz operační rány – dezinfekce a cosmopor, péče o pahýl - Inadine + sterilní čtverce + sterilní krytí a péče o nekrotické prsty - Betadine + sterilní čtverce + sterilní krytí.

- **Výživa:** Pacientka má dietu 3, racionální. S výživou není žádný problém, paní sní celou porci a rodina i přinese něco navíc, dle chuti. Příjem tekutin je denně do 2000ml, nutridrink 2x denně. Nutriční skóre 0 bodů.
- **Vyprazdňování:** Paní je schopna přejít z postele na vozík a z vozíku na toaletu. Vyprazdňuje se spontánně, bez měření bilance. Při močení nejsou žádné potíže. Stolice je pravidelná a poslední byla 29.10. 2016.
- **Aktivita:** Pacientka má riziko pádu, vypočítané skóre je 4 bodů. Ordinovaný pohybový režim je rehabilitace. Barthelův test je 70 bodů -> lehce závislý. Je soběstačná v lůžku, samostatně si sedne, dokáže bez pomoci přesun z lůžka na invalidní vozík. Pacientka se sama posadí k umyvadlu, sprchování s dopomocí. Pacientka je bez rizika vzniku dekubitů, Nortonova stupnice 27 bodů.
- **Spánek:** Potíže se spaním se objevují vzhledem chronické bolesti na LDK. Po podání analgetik pacientka usne. V kuse naspí necelých 4-6 hodin z důvodu chronické bolesti, po podání analgetik pacientka opětovně usne.
- **Vnímání:** Cítí se dobře, rehabilituje každý den. Udává bolesti, který jsou hodnoceny škálou VAS a mírněny analgetiky.
- **Invazivní vstupy:** CŽK zavedená do v. jug. l. sin. je funkční, průchozí a bez známek infekce, datum zavedení: 27.10. 2016. CŽK s otevřeným systémem, který má tři lumen.
- **Psychosociální problematika:** Pacientka je s problematikou nemoci smířená. Pociťuje podporu ze strany rodiny a přátel. Pacientka má pravidelné návštěvy. Těší se domů.

2.2 Průběh hospitalizace

2.2.1 Průběh hospitalizace před operačním výkonem

1. den – den příjmu

Paní se dostavila k plánovanému příjmu v 10:40 na standardní oddělení kardiovaskulární chirurgie. Standardem na oddělení u přijímaných pacientů je natočit EKG, změření fyziologických funkcí, poslat paní na RTG S+P v leže a provést stěr z nosu na K+C. Lékaři naordinovali některé laboratorní odběry, a proto jsem paní nabrala krev na biochemické, hematologické a koagulační vyšetření. Výsledky laboratorního vyšetření viz. *Tabulka 1. Výsledky laboratorních předoperačních vyšetření.*

Biochemie	hodnota	Krevní obraz	hodnota
Na	135	Hematokrit HCT	0,287
K	4,1	Stř.obj.ery MCV	100,0
Cl	101	Stř.mn.hem.v ery MCH	32,4
Urea	5,3	Stř.konc.hem. v ery MCH	324
Kreatinin	47	Distr.křiv.ery RDW	14,9
Bilirubin celkový	11,6	Trombocyty PLT	376
ALT	0,24	Stř.obj.trombo MPV	10,0
AST	0,26	Tromb.hematokrit PCT	0,380
GGT	0,66	Distr.křiv.tr. PDW	10,7
ALP	1,99	Neutrofilly NE	80,4
Albumin	35,4	Lymfocyty LY	13,1
Bílkovina celková	68,7	Monocyty MO	5,1
C-reaktivní prot.	13,2	Eozinofily EO	1,2
Cholesterol	2,51	Bazofily BA	0,2
Triacylglycerol	1,25	Neutrofilly abs. NE	7,08
Glukóza	4,9	Lymfocyty abs. LY	1,15
Koagulace	hodnota	Monocyty abs. MO	0,45
Quickův test INR	1,11	Eozinofily abs. EO	0,11
APTT	34,6	Bazofily abs. BA	0,02

Biochemie	hodnota	Krevní obraz	hodnota
Screening protilátek	neg	Nezralé granulocyty	0,3
Krevní obraz	hodnota	Nezralé granulocyty abs.	0,03
Leukocyty WBC	8,81	Normoblasty / 100 L	0,00
Erytrocyty RBC	2,89	Normoblasty abs. strojov	0,00
Hemoglobin HGB	93		

Tabulka 1. Výsledky laboratorních předoperačních vyšetření

Nakonec paní K.J. byla indikovaná, jako schopná výkonu. Medikace v den výkonu a před odjezdem na operační sál viz. *Tabulka 1. Léky v den příjmu.*

„Medikace jsou uváděny s fázovým posunem "poledne-večer-ráno"“	26.10. 2016	27.10. 2016
Ciprofloxacín 400mg inf sol. i.v. kapat 40min, á 12 hod	- Podáno dnes za 10h - 22h	-
k oper. výkonu: Vankomycin 1g + F1/1 100ml i.v. a další dávku po výkonu za 12 hod	-	7:00
Anopyrin 100 mg tbl. p.o.	-	-
Sortis 20 mg tbl. p.o.	0-1-0	-
Vasocardin 50mg tbl. p.o.	0-1/2-0	-
Neurontin 300 mg tbl. p.o.	0-1-0	-

Tabulka 2. Léky v den příjmu

Pani cítila často bolesti, které byly mírněny naordinovanými analgetiky viz. *Tabulka 1. Podaná analgetika v den příjmu.* Pacientku navštívil chirurg a vysvětlil, jak výkon probíhá a podepsal s ní informovaný souhlas s operačním výkonem. Odpoledne přišel anesteziolog, aby se dohodli na průběhu anestezie a rovněž podepsali informovaný souhlas s anestezií. V pozdních hodinách pacientka dostala glycerinový čípek na vyprázdnění a byla edukovaná o průběhu dění před výkonem. Od půlnoci nejíst a nepít. Pacientka si zabalila hygienické potřeby, které budeme mít po výkonu na RESu, kde bude ležet jen pár dní, do stabilizace stavu.

Analgetika	26.10.2016
Novalgin 500 mg tbl p.o. . max. á 8 hod od VAS 3 podat 1 tbl	11-22 hod VAS 3
DHC continus 60 mg p.o. max. á 12 hod od VAS 5 podat 1 tbl	19 hod VAS 6
Paracetamol Kabi 1g + F1/1 100ml inf sol. i.v. kapat 30 min, od VAS 6+, max á 6 hod	12hod VAS 5
Dipidolor 1amp 7,5mg + F 1/1 100ml inf sol. i.v. kapat 30 min, od VAS 7+, max á 8 hod	16-24 hod VAS 9

Tabulka 3. Podaná analgetika v den příjmu

2.den – operační den

Ráno je vstávání okolo 5:30, kdy ošetřovatelka začne s holením v místě výkonu (LDK, okolí podpaží na levé straně), poté hygiena a obléknutí do čistého empíru. Na 6:00 dostane paní premedikace dle anesteziologa (Ráno v 6hod Vasocardin 50mg ½ tbl. p.o., Neurol 0,5mg tbl. p.o.), kdy po spolknutí nesmí opustit lůžko a musí počkat na výzvu ze sálu. Paní K.J. se naváží jako první na sál, tedy okolo 7:00.

2.2.2 Průběh operačního výkonu

2.den – operační den

Operační diagnóza: Obliteracio bypass aorto- bifemoralis

Operační výkon: Obliteracio bypass protezo- femoralis cross-over l.dx pro l.sin

Začátek výkonu: 12:00

Konec výkonu: 13:22

Průběh operačního výkonu: Anesteziologická část začala kontrolou totožnosti pacientky a kontrolou označení místa výkonu. Poté byla pacientka intubovaná a podaná celková anestezie. Pacientka byla uvedena do vhodné polohy k operačnímu výkonu. Na pravou horní končetinu byla zavedena arteriální kanyla. Po domluvě s chirurgy byl zavedený centrální žilní katétr na levou stranu krku, protože na pravé straně, kde by to bylo vhodnější, je úzká žíla. Nastal za sterilních podmínek řez pod levou klíční kosti. Dále proveden řez v levém třísele. Tepny měkké bez aterosklerotického postižení. Podán Heparin 1,5 mg/kg. Za pomoci

pomocného řezu protažena protéza do třísla, kde naložený cévní svorky. Podán protamin, zastavení krvácení. Do operační rány v tříse vložen redonův drén. Sutura operačních ran po anatomických vrstvách. Sterilní krytí s Ag aquacell. Počet roušek a nástrojů souhlasil.

Perioperační krevní ztráty odhadem cca. 150 ml krve. Pacientka byla pomalu probouzena z celkové anestezie, po kontaktu byla extubovaná. Překládaná na RES I.

2.2.3 Průběh hospitalizace na RES I.

2.,3.,4. dny – 0., 1., 2. pooperační dny

Pacientka po operačním výkonu přeložena na oddělení RES I., kde ležela 3 dny. Hned po sále se dělal RTG S+P, kvůli kontrole zavedení CŽK, EKG, ASTRUP arteriální (18-24-6 hod.) a venózní (15-18-21-24-3-6-9 hod.). Na oddělení byla připojena k O₂ a nebulizaci – Berodual 4ml sol. do 20ml F1/1: 2ml á 4h (16-20-24-04-08 hod.). Paní se cítila dobře, jen si stěžovala na silné bolesti. Bolesti udávala nejvíce v oblasti nekrotických prstů. Levá dolní končetina byla postupně vlažná až teplá. Paní J.K. začala brzo s rehabilitací s fyzioterapeutkami z oddělení RES I. 1. pooperační den si sedla s nohou dolu, hlava se nemotala a cítila se dobře. Fyziologické funkce byly v normě. Péči a přehled o invazivní vstupy viz **Tabulka 2. Péče o invazivní vstupy**. Pacientka dostávala léky v různých formách užití, přehled podaných léků viz **Tabulka 3. Léky, aplikovány na oddělení RES I**. Důležitým lékařským, ale i ošetrovatelským problém je péče o defekty, ale i hojení nových operačních ran, o které jsme pečovali každý den. Přehled o šetření ran viz **Tabulka 4. Převaz rány**. Paní J.K. byla dne 29.10. 2016 přeložena na standardní oddělení v 6:45.

	27.10.2016	28.10. 2016	29.10. 2016
Endotracheální kanylá	0. den, 7,5 pravý koutek, 22cm, EX – na sále	X	X
Centrální žilní katétr	0.den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průchozí	1. den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průchozí	2. den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průchozí

	27.10.2016	28.10. 2016	29.10. 2016
Arteriální katétr	0.den, a. radialis l. dx., okolí klidné, průchozí	1. den, a. radialis l. dx., okolí klidné, průchozí	X
Periferní žilní katétr	1. den, G20, LHK cubita, okolí klidné, neprůchozí, EX. 0. den G20, PHK cubita, okolí klidné, průchozí 0. den G18, PHK hřbet, okolí klidné, průchozí	1. den G20, PHK cubita, okolí klidné, průchozí, EX. 1. den G18, PHK hřbet, okolí klidné, průchozí, EX.	X
Permanentní močový katétr	0. den, č. 16, moč odvádí	1. den, č. 16, moč odvádí	2. den, č. 16, moč odvádí
Redonův dren	0. den, levé tříslu, funkční, 60ml od sálu	1. den, levé tříslu, funkční, +30ml za 24h	EX

Tabulka 4. Péče o invazivní vstupy

	27.10.2016	28.10. 2016	29.10. 2016
Vankomycin 1g + F1/1 100ml i.v.	22 hod	14 hod	02 hod
Ciprofloxacin 400mg i.v. inf sol. i.v. kapat 40min, á 12 hod	22 hod	10 – 22 hod	Překlad na standardní oddělení v 6:45
Morphin 1% inj. 10mg + F1/1 ad 10ml i.v.	13:30, 16:30	-	-
Paracetamol Cabi 1g/100ml inf.sol. i.v.	12-18-24 hod	-	-
Paralen 500mg 2tbl. p.o.	-	12-18-22 hod	-
Oxycontin 10mg 2tbl. p.o.	-	20 hod	-
Anopyrin 100mg tbl. p.o.	-	14 hod	-
Fraxiparine 0,4ml s.c.	-	18 hod	-

	27.10.2016	28.10. 2016	29.10. 2016
Kalnormin 2tbl p.o.	-	14-22 hod	06 hod
Quamatel inj. 20mg i.v.	20-8 hod	-	-
Novalgin 1g + 100ml F1/1 i.v.	13-19 hod	01-07-19 hod	03:30 hod
Neurol 05mg tbl. p.o.	16-24 hod	08 hod	05 hod
Ondansetron inj. 4mg i.v.	Při zvracení - nepodáno	Při zvracení - nepodáno	Při zvracení - nepodáno
Vasocardin 25mg tbl. p.o.	06-18 hod	-	-
Novorapid inj. sol. 50U + F1/1 ad 50ml i.v., R= 0- 10ml/hod dle glykemie (cíl 6- 9mmol/l)	Perfuzor: Glykemie: 6,3mmol/l	-	-
7,45% KCL inf. Sol. 50ml i.v., R= 0-20ml/hod dle kalémie (cíl 4-5mmol/l)	Perfuzor: START 21 - 1 hod 7ml/h 2 – 6 hod 5ml/h Kalémie: 3,5 – 4,3 nmol/l	Perfuzor: 6 - 9 hod 5ml/h STOP Kalémie: 4,3 – 4,8 nmol/l	-
Noradrenalin inj. mg na váhu + G5% ad 50ml i.v.	Perfuzor - x	Perfuzor - x	-

Tabulka 5. Léky, aplikovány na oddělení RES I.

	27.10.2016	28.10. 2016	29.10. 2016
Pahýl na PDK	povleklá, s mírným sekretem	povleklá, s mírným sekretem	Překlad na standardní oddělení v 6:45
	Inadine + sterilní krytí á 24h	Inadine + sterilní krytí á 24h	
Nekróza na prstech LDK	nekróza	nekróza	
	Betadine + sterilní krytí á 24h	Betadine + sterilní krytí á 24h	

Operační rána PDK – třísko	bez prosaku	bez prosaku
	0.d. Aquacelová náplast á 72h	1.d. Aquacelová náplast
Operační rána vpravo - podklíček	bez prosaku	bez prosaku
	0.d. Aquacelová náplast náplast á 72h	1.d. Aquacelová náplast
Operační rána vpravo mezižebří	bez prosaku, okolí klidné	bez prosaku, okolí klidné
	Curapor	Curapor

Tabulka 6. Převaz rány

2.2.4 Průběh hospitalizace na standardním oddělení kardiovaskulární chirurgie

4. - 10. den hospitalizace – 2. - 8. pooperační den

Na standardním oddělení paní J.K. strávila 14 dní hospitalizace. Podrobný popis prvního týdne na standardním oddělení. Pacientka soběstačná v lůžku, spolupracovala. V prvních dnech na oddělení pacientka pociťovala časté bolesti na nekrotických prstech LDK. Bolesti byly mírněny analgetiky různého druhu a formy užití. Na noc k analgetiku užívala lék na spaní, který jí pomohl usnout. Nejsilnější bolest pacientka udávala při převazu, který byl při vizitě. Postupně se bolest mírnila každým dnem. Paní se cítila lépe. Probíhala aktivní rehabilitace, kdy byla navázaná spolupráce s fyzioterapeutkou na oddělení. Pacientka se sama dokázala přesunout z lůžka na vozík, s dopomocí dokázala chůzi o berlích. Invazivní vstupy bez známek infekce viz. **Tabulka 6. Péče o invazivní vstupy, I. týden.** Podané léky, které pacientka dostala v prvním týdnu na standardní oddělení viz. **Tabulka 7. Léky, I. týden.** Na podané léky nebyl žádný nežádoucí nebo vedlejší účinek. Každé ráno při vizitě probíhal převaz operačních ran, defektu na PDK pahýlu a nekrotických prstů. Použité převazové materiály viz. **Tabulka 8. Převaz rány, I. týden.**

	29.10. 2016	30.10. 2016	31.10. 2016	1.11. 2016	2.11. 2016	3.11. 2016	4.11. 2016
Periferní žilní katétr	X	X	X	0. den G20, PHK cubita, okolí klidné, průcho zí	1. den G20, PHK cubita, okolí klidné, průcho zí	2. den G20, PHK cubita, zarudlé - EX	X
Pernamentní močový katétr	2. den, č. 16, moč odvádí	3. den, č. 16, moč odvádí	4. den, č. 16, moč odvádí - EX	X	X	X	X
Centrální žilní katétr	2. den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průcho zí	3. den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průcho zí	4. den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průcho zí	5. den, v. jug. l. sin., okolí klidné, průcho zí – EX	X	X	X
Redonův drén	2. den, - EX	X	X	X	X	X	X

Tabulka 7. Péče o invazivní vstupy, I. týden

<i>medikace jsou uváděny s fázovým posunem "poledne- večer-ráno"</i>	29.10. 2016	30.10. 2016	31.10. 2016	1.11. 2016	2.11. 2016	3.11. 2016	4.11. 2016
Anopyrin 100mg tbl. p.o.	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1
Kalium chloratum 500 mg tbl. p.o.	2-2-2	2-2-2	1-1-1	1-1-1	1-1-1	1-1-1	1-1-1
Egilok 25mg tbl. p.o.	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2
Sortis 20 mg tbl. p.o.	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0
Enap 5mg tbl. p.o. 1 tbl. při TK syst. nad 140mmHg	/	/	7:00	/	/	/	/
Frontin 0,25mg tbl. p.o.	/	/	/	22hod	22hod	22hod	22hod
Novalgin 5 ml inj.sol. / 100 ml F1/1 i.v. (30 minut) dle bolesti a lékaře max á 6 hod.	22hod	/	3:15 17:45	8:30	9:30	/	11:20
Novalgin 500 mg tbl. p.o. - při bolesti od VAS 3 podat 1 tbl. max á 8 hod	7:00 17:00	7:30 16:30	10:00	/	/	/	/
DHC continus 60mg tbl.ret. p.o. při bolesti od VAS 5 podat 1 tbl. max á 12 hod	10:00 24:00	10:00 22:00	11:00	12:00	/	8:00	8:00

Korylan tbl p.o. při bolesti od VAS 3 podat 1 tbl. max á 6 hod	/	/	6:30 22:00	8:00 22:00	9:00 18:00	21:00	19:00
Ciprofloxacin 400mg inf. Sol. i.v. kapat 40min, á 12 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod
Fraxiparine 0,4 ml solutio s.c. injectionem á 24 hodin	18hod	18hod	18hod	18hod	18hod	18hod	18hod

Tabulka 8. Léky, I. týden

	29.10. 2016	30.10. 2016	31.10. 2016	1.11. 2016	2.11. 2016	3.11. 2016	4.11. 2016
Pahýl na PDK	povleklá, známky granuace						
	Dezinfekce, Debricasan, Inadine, sterilní krytí						
Nekróza prstů	nekróza						
LDK	Dezinfekce, Betadine, sterilní krytí						
Operační rána	bez prosaku, okolí klidné, svorky ponechány						
PDK třísko	Curapor						
Operační rána	bez prosaku, okolí klidné, svorky ponechány						
vpravo podklíček	Curapor						
Operační rána	bez prosaku, okolí klidné, svorky ponechány						
vpravo mezižebří	Curapor						

Tabulka 9. Převaz rány, I. týden



Obrázek 3 Operační rána v levém třísele, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová)



Obrázek 2 Defekty prstů na LDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová)



Obrázek 4 Pahýl na PDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová)

11. - 17. den hospitalizace – 9. - 15. pooperační den

Na standardním oddělení paní J.K. strávila další týden hospitalizace. Podrobný popis druhého týdne na standardním oddělení. Pacientka soběstačná v lůžku, spolupracovala. Bolesti postupně ustupovaly. Fyziologické funkce a glykemie v normě. Paní se cítila dobře. Probíhala aktivní rehabilitace, kdy pokračovala spolupráce s fyzioterapeutkou na oddělení. Pacientka se sama dokázala přesunout z lůžka na vozík, s dopomocí chůze o berlích, která se zdokonalovala. Invazivních vstupů bylo minimálně, bez známek infekce viz. *Tabulka 8. Péče o invazivní vstupy, II. týden*. Podané léky, které pacientka dostala v druhém týdnu na standardním oddělení viz. *Tabulka 9. Léky, II. týden*. Na podané léky nebyl žádný nežádoucí nebo vedlejší účinek. Každé ráno při vizitě probíhal převaz operačních ran, defektu na PDK pahýlu a nekrotických prstů. Použité převazové materiály viz. *Tabulka 10. Převaz rány, II. týden*.

	5.11. 2016	6.11. 2016	7.11. 2016	8.11. 2016	9.11. 2016	10.11. 2016	11.11. 2016
Periferní žilní katétr	0. den G22, PHK cubita, okolí klidné, průchozí	1. den G22, PHK cubita, okolí klidné, průchozí	2. den G22, PHK cubita, okolí klidné, průchozí	3. den G22, PHK cubita, okolí klidné, průchozí EX	/	/	/

Tabulka 10. Péče o invazivní vstupy, II. týden

<i>medikace jsou uváděny s fázovým posunem "poledne- večer-ráno"</i>	5.11. 2016	6.11. 2016	7.11. 2016	8.11. 2016	9.11. 2016	10.11. 2016	11.11. 2016
Novalgin 5 ml inj. sol. / 100 ml F1/1 i.v. (30 minut) dle bolesti a lékaře max á 6 hod.	12-22	/	/	/	/	/	/
Paracetamol Kabi 1000 mg inj. sol. + F1/1 100 ml i.v. (200 ml/h) při bolesti od VAS 4 max á 6 hod	/	/	/	24h	/	/	/
DHC continus 60mg tbl.ret. p.o. při bolesti od VAS 5 podat 1 tbl. max á 12 hod	/	9h	7-20	8-22	/	/	/
Korylan tbl p.o. při bolesti od VAS 3 podat 1 tbl. max á 6 hod	8h	/	14h	12h	8h	/	/
Anopyrin 100mg tbl. p.o.	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1	0-0-1
Kalium chloratum 500 mg tbl. p.o.	1-1-1	1-1-1	1-1-1	1-1-1	1-1-1	1-1-1	1-1-1
Egilok 25mg tbl. p.o.	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2	0-1/2- 1/2
Neurontin 300mg tbl. p.o.	2-1-1	2-1-1	2-1-1	2-1-1	2-1-1	2-1-1	2-1-1
Sortis 20 mg tbl. p.o.	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0	0-1-0

<i>medikace jsou uváděny s fázovým posunem "poledne- večer-ráno"</i>	5.11. 2016	6.11. 2016	7.11. 2016	8.11. 2016	9.11. 2016	10.11. 2016	11.11. 2016
Enap 5mg tbl. p.o. 1 tbl. při TK syst. nad 140mmHg	/	/	7:00	/	/	/	/
Frontin 0,25mg tbl. p.o.	22hod	22hod	22hod	22hod	22hod	22hod	22hod
Fraxiparine 0,4 ml solutio s.c injectionem á 24 hod.	18hod	18hod	18hod	18hod	18hod	18hod	18hod
Ciprofloxacin 400mg inf. Sol. i.v. kapat 40min, á 12 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod	22-10 hod

Tabulka 11. Léky, II. týden

	5.11. 2016	6.11. 2016	7.11. 2016	8.11. 2016	9.11. 2016	10.11. 2016	11.11. 2016
Pahýl na PDK	povleklý, známky granulace						
	Debricasan, Inadine, sterilní krytí						
Nekróza prstů	nekróza						
LDK	Dezinfekce, Betadine, sterilní krytí						
Operační rány	bez prosaku, okolí klidné, svorky ponechány						
	Curapor						

Tabulka 12. Převaz rány, II. týden

2.3 Dlouhodobá péče

Pacientka při propuštění byla edukovaná ohledně péče o operační ránu v domácím prostředí. Žije s rodinou, kdy byla navázaná spolupráce. Dostali kontakt na domácí péči. Domácí péče byla doporučena, pro složité převazy defektu. Pro kontrolu defektu, operačních rán a funkčnosti bypassu byla paní objednaná na ambulantní kontrolu na cévní ambulanci.

2.3.1 Ambulantní kontroly

Ambulantní kontrola defektu LDK dne 30.11.2016

Epikríza - Pacient st.p. Bypass axilo-femoralis l. sin.

Subjektivně - Bez zhoršení stavu, bez teplot.

Objektivně - PDK - epitelizující defekt bez povlaku, LDK - ustupující plošné nekrózy, spodina klidná, podminované II. a III. prsty, bez retence.

Terapie - PDK - Nugel. LDK - Inadine.

Doporučení - Převazy zavedeným způsobem, na LDK spíše Betadine.



Obrázek 6 Kontrola - pahýl PDK (zdroj: Alžběta Čechurová)



Obrázek 5 Kontrola - defekt LDK I. (zdroj: Alžběta Čechurová)

Ambulantní kontrola defektu LDK dne 14.12.2016

Epikríza - Pacient st.p. Bypass axilo-femoralis l.sin.

Subjektivně - Teploty, zimnice neguje, bolest neguje,

Objektivně - LDK: rekonstrukce funkční, odlučující, demarkující se nekróza prstu a plosky, nekroticky I-III. prst.

Terapie - převaz s inadine + sterilní krytí.

Doporučení - Pokračovat v zavedeném převazovém postupu. Po demarkaci nekrotizace amputace prstů.



Obrázek 7 Kontrola 2 - defekt LDK, (zdroj: Alžběta Čechurová)



Obrázek 8 Kontrola 2 - defekt LDK II., (zdroj: Alžběta Čechurová)

Ambulantní kontrola defektu LDK dne 04.01.2017

Epikríza - Pacient st.p. Bypass axilo-femoralis l.sin.

Subjektivně - Teploty, zimnice neguje, bolest neguje.

Objektivně - LDK: rekonstrukce funkční, odlučující, demarkující se plošné nekrózy I-III. prstů a plosky, v okolí reakce na Betadine.

Terapie - Nekrektomie - část povlaků ještě pevně lpí, převaz s Debricasan a sterilní krytí, záložky s Betadine mezi prsty.

Doporučení - Pokračovat v zavedeném převazovém postupu. Po demarkaci nekrotizované amputace prstů.



Obrázek 9 Kontrola 3 - defekt LDK I., (zdroj: Alžběta Čechurová)



Obrázek 10 Kontrola 3 - defekt LDK II., (zdroj: Alžběta Čechurová)

Ambulantní kontrola defektu LDK dne 15.02.2017

Epikríza - Pacient st.p. Bypass axilo-femoralis l.sin. Kontrola defektů na LDK

Subjektivně - Teploty, zimnice nejuje, bolest nejuje.

Objektivně - LDK: rekonstrukce funkční, odlučující, demarkující se plošné nekrózy I-III. prstů a plosky – nyní nekrotická akra II. a III. prstů snadno ex., nekrotický palec pevně lpí, okolí klidné, epitelizující se defekt.

Terapie - Nekrektomie, převaz s Betadine a sterilní krytí, záložky mezi prsty.

Doporučení - Prozatím pokračovat v lokální léčbě.



Obrázek 11 Kontrola 4 - defekt LDK I., (zdroj: Alžběta Čechurová)

2.4 Ošetrovatelské problémy

Ošetrovatelské problémy zahrnují problémy a rizika, které pacient má nebo jej můžou postihnout. Jsou hodnoceny a řešeny zdravotnickým personálem, nejvíce všeobecnou sestrou. Mezi ošetrovatelské problémy patří například snížená soběstačnost, riziko pádu, strach, riziko vzniku dekubitu, snížený příjem potravin, zmírnění bolesti, péče o rány nebo riziko infekce. Sestra kontroluje stav ošetrovatelského problému, hodnotí, stanovuje krátkodobé a dlouhodobé cíle a tvoří intervence k dosažení cíle.

U paní J.K. jsem si vybrala dva hlavní ošetrovatelské problémy. Prvním je analgoterapie a její účinky v hodnocení bolesti. Zde se budu zajímat o hodnotu bolesti dle hodnotící škály VAS (vizuální analogová škála), za určitý čas a druh podaného analgetika. Jak dlouho účinek analgetika trvá a které analgetikum pacientce lépe zmírňuje bolest. Druhým ošetrovatelským problémem je lokální péče o rány. Pacientka J.K. měla operační rány a defekt na prstech LDK. Péče o rány je důležitá, kvůli riziku vzniku infekce a nehojící se ran per prima.

2.4.1 Analgoterapie a její účinky v hodnocení bolesti

Bolest je subjektivní nepříjemný pocit, který pociťuje pacient. Je to zprostředkované aferentním nervovým systémem a mozkovou kůrou, který souvisí s možným nebo aktuálním poškozením tkáně. [11]

Druhy bolesti:

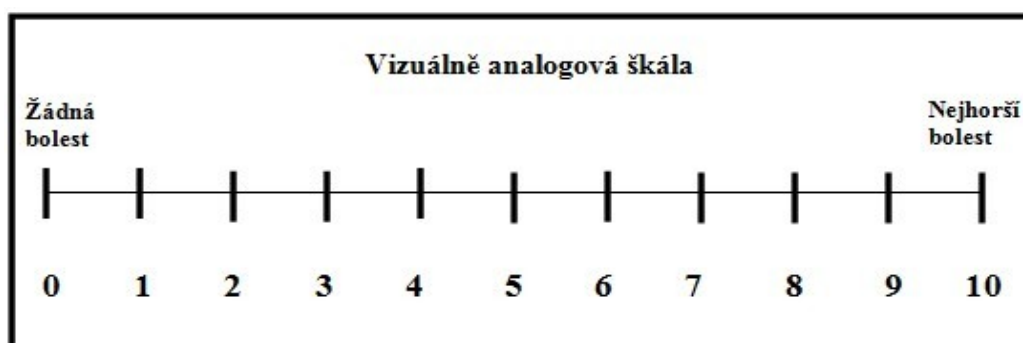
- **Chronická bolest:** trvání 6 týdnů a déle. Výrazně zhoršuje kvalitu života.
- **Akutní bolest:** trvání minuty až týdny, maximálně do 6 týdnů. Vzniká úrazovým mechanismem, operačním výkonem nebo chorobou.
- **Povrchová bolest:** rychlý nástup, většinou krátké trvání, ohraničená a lokalizovaná.
- **Hluboká bolest:** tupá, trvá déle, hůře lokalizovatelná (svaly, šlachy, klouby).
- **Neuralgie bolest:** v průběhu periferního nervu.
- **Kauzalgie:** palčivá úporná bolest, která se zhoršuje teplem.
- **Fantomové bolest:** pociťovaná v již neexistujících částech těla například po amputaci. [11]

Bolest se dá ovlivnit medikamentózně (perorálně, epidurálně, parenterální aplikace), úlevovou polohu, rehabilitací, fyzikálně (teplo, chlad). Při medikamentózním podání analgetik se dostaví účinek do cca do 20-30 min, léky aplikované pod jazyk cca do 1 min. Parenterální aplikace je podání mimo trávicí trakt. Subkutánní podání je aplikace léku do podkoží, začátek působení je na břicho a paži za 10-15min, na stehnech 15-20 min a v podkoží hýždí za 20-30min. Muskulární aplikace léčiv je vpravena do svalu, účinek léku nastupuje za 5-10 min. U opioidů se nově doporučuje aplikovat subkutánně než muskulárně, pro menší riziko poranění cév či nervů, účinek je srovnatelný. Intravenózní podání léku je do žíly, kdy nástup účinku do 1 min. Epidurální katétr je tenká hadička určená k zavedení do epidurálního prostoru. Indikací je epidurální analgezie s předpokladem bolestí (akutních i chronických). Indikace při akutní bolesti: operační anestezie a analgezie, pooperační analgezie a porodní analgezie. Indikace při chronické bolesti: onkologická bolest, neuropatická. [18]

Hodnocení bolesti

Na hodnocení bolesti využíváme hodnocení škály bolesti. Jednou z prvních otázek, kterou sestra pokládá při příjmu a v průběhu hospitalizace je, jestli pacientka pociťuje bolest. Poté zjišťujeme, zda je akutní nebo chronická. Dále zjišťujeme charakter bolesti (tupá, bodavá, pálivá, šubavá, kolikovitá).

Vizuálně analogová škála (VAS) je čára měřící 10cm, kdy na jednom konci je „žádná bolest“ a na druhém konci „nejhorší bolest“. [18]



Obrázek 12 Vizuálně analogová škála, (zdroj: Alžběta Čechurová)

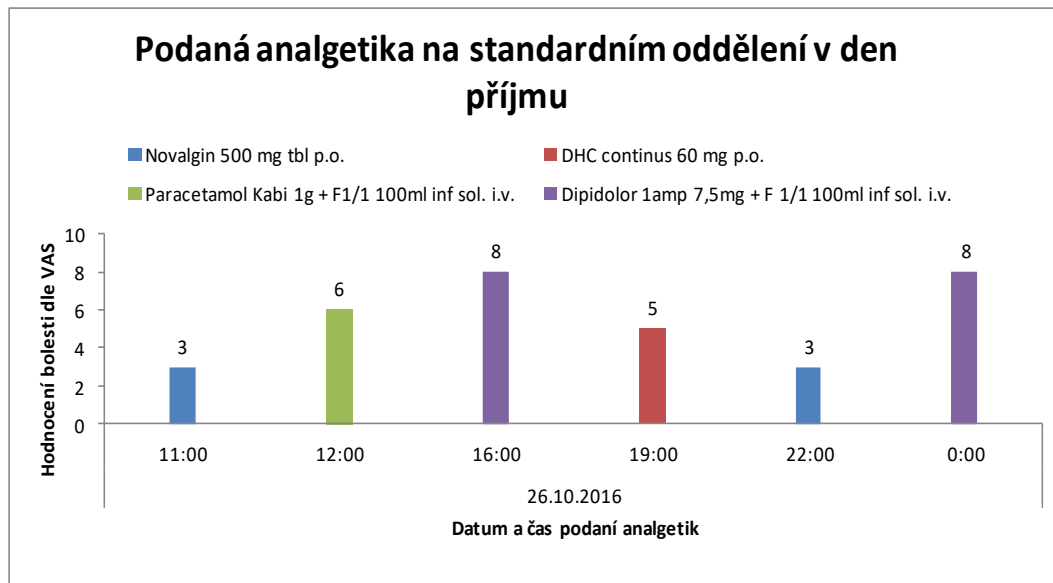
Číselná hodnotící škála (NRS) je jednou z nejčastěji používaných škál na hodnocení bolesti. Princip škály spočívá v dotazování se pacientky jak silnou má bolest od 0 do 10, jestliže 0 je žádná bolest a 10 je nejhorší bolest. [17]

Rozhodla jsem se hodnotit u pacientky J.K. bolest dle VAS. Zajímala jsem se o hodnotu bolesti v uvedeném čase, charakter bolesti a po jaké době bolest po užití analgetik ustoupila. Zhodnocení účinku analgetik na různou hodnotu bolesti je zobrazen v grafech. Pacientce jsem vysvětlila princip a práci s vizuálně analogovou škálou. Při otázce jak silnou bolest pociťuje, vždy ukázala danou hodnotu na škále.

Podaná analgetika na standardním oddělení v den příjmu

V den příjmu pacientka pociťovala silné bolesti, proto měla naordinovanou rozmanitou analgoterapii. Analgetika byla rozdělena na neopioidní analgetika a opioidní analgetika. Nejsilnějším podaným analgetikem byl Dipidolor 1amp. 7,5mg + F1/1 100ml inf. sol. i.v. na 30min. a spadá do silných opioidů. Při dlouhodobém užívání opioidů hrozí rozvoj závislosti. Při bolestech, které neustupují, pacientka dostala v různých časových intervalech neopioidní analgetika. Mezi ně patří Paracetamol Kabi 1g + F1/1 100ml inf. sol. i.v. na 30min., který má analgetický a antipyretický účinek, dalším lékem je DHC continus 60mg tbl. p.o. Posledním podaným analgetikem byl Novalgin 500mg tbl p.o. [21]

V *Graf 1. Podaná analgetika na standardním oddělení v den příjmu* jsou uvedené informace v kolik hodin a při jaké bolesti byl podán, který analgetikum. Za půl hodiny po podání analgetik se pomocí VAS opakovaně bolest zhodnotí. Zjistí se účinnost podaných analgetik a zmírní bolesti. Bolesti byly silné a analgetika se podávala v krátkých intervalech. Největší úlevu od bolesti cítila po opioidu. Po rozhovoru s pacientkou udávala, že Novalgin 500mg tbl. p.o. na zmírnění bolesti nebylo velké a za nedlouho se bolest vrátila. Při podání Paracetamol Kabi 1g + F1/1 100ml inf. sol. i.v. na 30min. a DHC continus 60mg tbl. p.o. se bolest zmírnila na delší dobu. Bolest u pacientky ovlivňovala spánek, rehabilitaci, převaz ran a polohy.



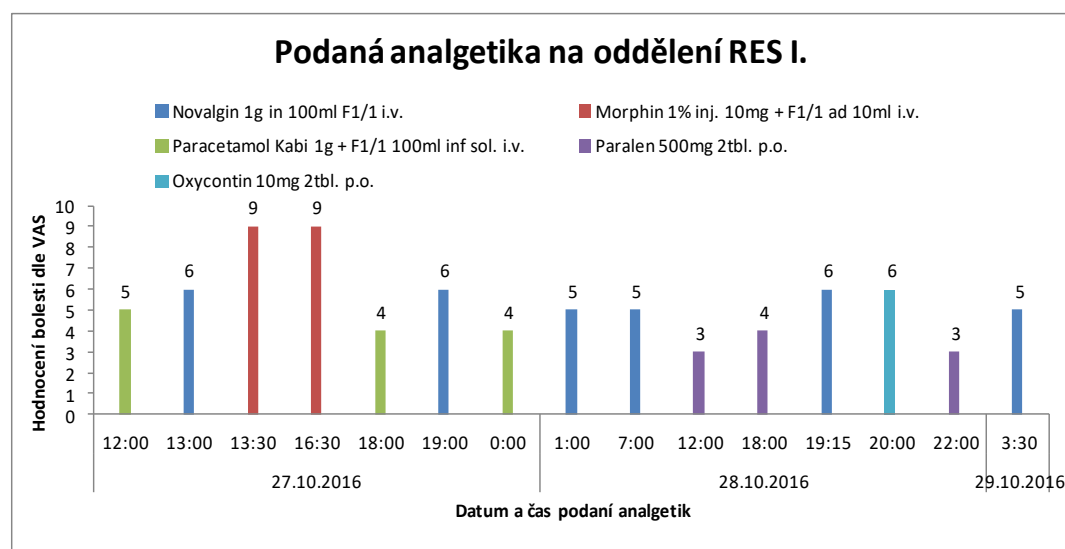
Graf 1. Podaná analgetika na standardním oddělení v den příjmu

Podaná analgetika na oddělení RES I.

Na oddělení RES I. byla pacientka tři dny. Po operačním výkonu pacientka udávala silné bolesti. Nyní to byly bolesti defektu a operačních rán. Nultý operační den pacientka dostala opioidní analgetikum Morphin 1% inj. 10mg + F1/1 ad 10ml i.v. a to dle ordinace lékaře dvakrát za den. Po podání Morphinu je důležité sledovat stav pacientky, dýchací centrum, euforii, nauzeu, sucho v ústech. [7]

Podaná analgetika byla v krátkých intervalech pro neustupující bolest. Pacientka byla monitorovaná a fyziologické funkce byly v normě. Dýchání bylo v rozmezí 16-20 dechů za minutu. Paní J.K. v průběhu dne spíše spala, nauzeu neudávala, ale sucho v ústech měla jen do doby než pacientka po operačním výkoně mohla pít, což byly dvě hodiny po sále. Mnoho analgetik bylo přímo na čas ordinováno, aby se předešlo vysoké pooperační bolesti. První operační den dostala pacientka Oxycontin 10mg 2tbl. p.o. pro silou bolest, který patří mezi opioidní analgetikum a bolest zmírnil jen na dvě hodiny. Za půl hodiny po podání analgetik se pomocí VAS opakovaně bolest zhodnotí. Zjistí se účinnost podaných analgetik a zmírní bolesti. Hodnocení bolesti dle VAS a přehled podaných analgetik během dne a hodiny na oddělení RES I. je uvedené viz. **Graf 2. Podaná analgetika na oddělení RES I.**

Nejčastějším podaným analgetikem byl Novalgin 1g + 100ml F1/1 i.v. na 30min., který zmírnil bolest jen na pár hodin. Bolest nebyla natolik silná, aby pacientce omezila možnost rehabilitace a možnosti se najíst bez pomoci.



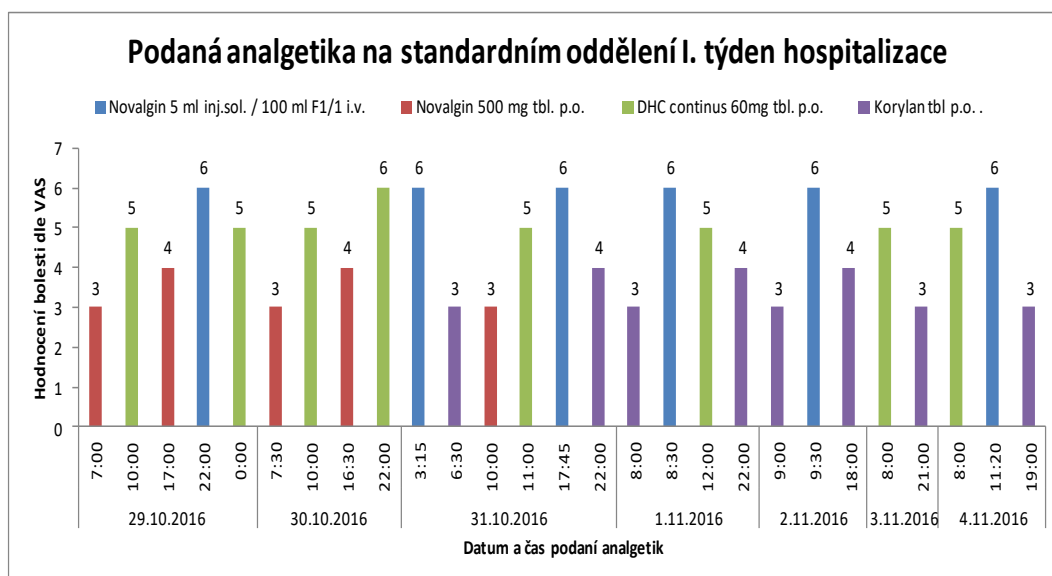
Graf 2. Podaná analgetika na oddělení RES I.

Podaná analgetika na standardním oddělení I. týden hospitalizace

Překlad pacientky na standardní oddělení byl brzy ráno. Na standardním oddělení proběhla vizita a převaz defektu na prstech LDK. Při převazu pacientka pociťovala bolest a ihned chtěla analgetika. Podrobný popis podaných analgetik v určitý den a čas za určitou hodnotu bolesti je zaznamenáno: **Graf 3. Podaná analgetika na standardním oddělení I. týden hospitalizace.**

Další dny vždy po převazu dostala analgetikum. Na standardním oddělení v prvním týdnu nebyla bolest tak silná, aby byla mírněna opioidním analgetikem. Nově do medikace byl nasazen Korylan tbl. p.o. V prvním týdnu se střídala analgetika intravenózní a perorální. Jediným intravenózním analgetikem byl Novalgin 5mg inj. sol. +100ml F1/1 i.v. na 30min., který se podával na vyhodnocenou bolesti dle VAS 6. Bolest ustoupila na pár hodin, dopomohla k odpočinku a spánku. Nejčastěji podanými a účinnými analgetiky byl DHC cosinus 60mg tbl. p.o. a Korylan tbl. p.o., tyto analgetika se podávala na bolest 5 a 6 hodnoty VAS. Za půl hodiny po podání analgetik se pomocí VAS opakovaně bolest zhodnotí. Zjistí se účinnost podaných analgetik a zmírní bolesti.

Bolest pacientku nezatěžovala natolik, aby nezvládla každodenní činnosti jako je hygiena, rehabilitace, posazení k jídlu nebo návštěva rodiny. Bolest každým dnem ustupovala a počet analgetik během dne klesal. Výjimkou bylo 31.10. 2016, kdy byla pacientka více aktivní v rámci rehabilitace a pociťovala silné bolesti na defektech LDK.



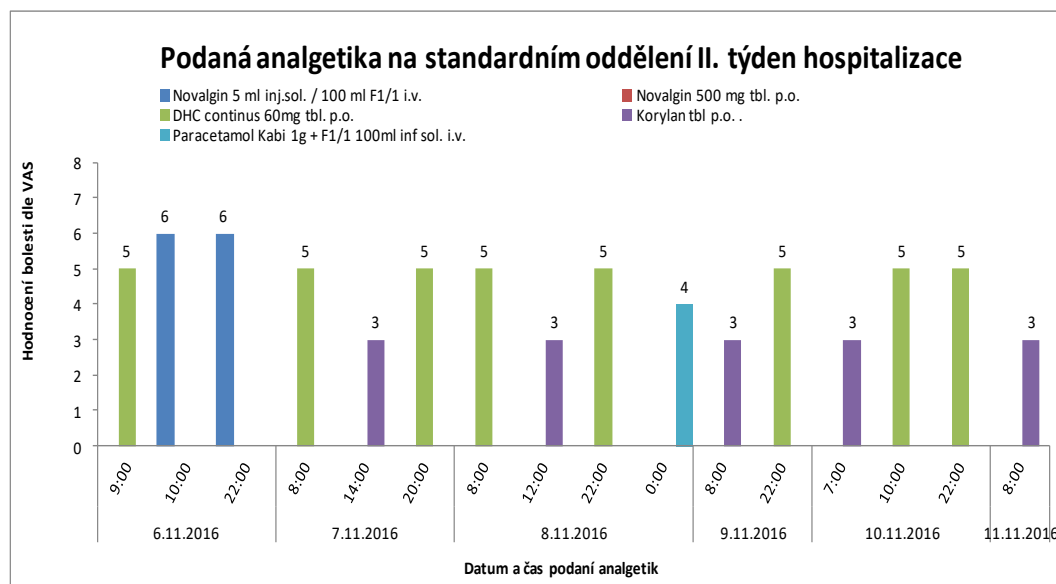
Graf 3. Podaná analgetika na standardním oddělení I. týden hospitalizace

Podaná analgetika na standardním oddělení II. týden hospitalizace

V druhém týdnu na standardním oddělení bolesti více ustupovaly. Na standardním oddělení, každé ráno proběhla vizita a převaz rány, kdy nejvíce po převazu defektu pacientka cítila bolest. Tento týden nebyla bolest natolik silná, aby byla mírněná opioidními analgetiky. Dlouhodobé užívání opioidních analgetik je návykové, a proto jejich užívání je kontrolováno zákonem. [7]

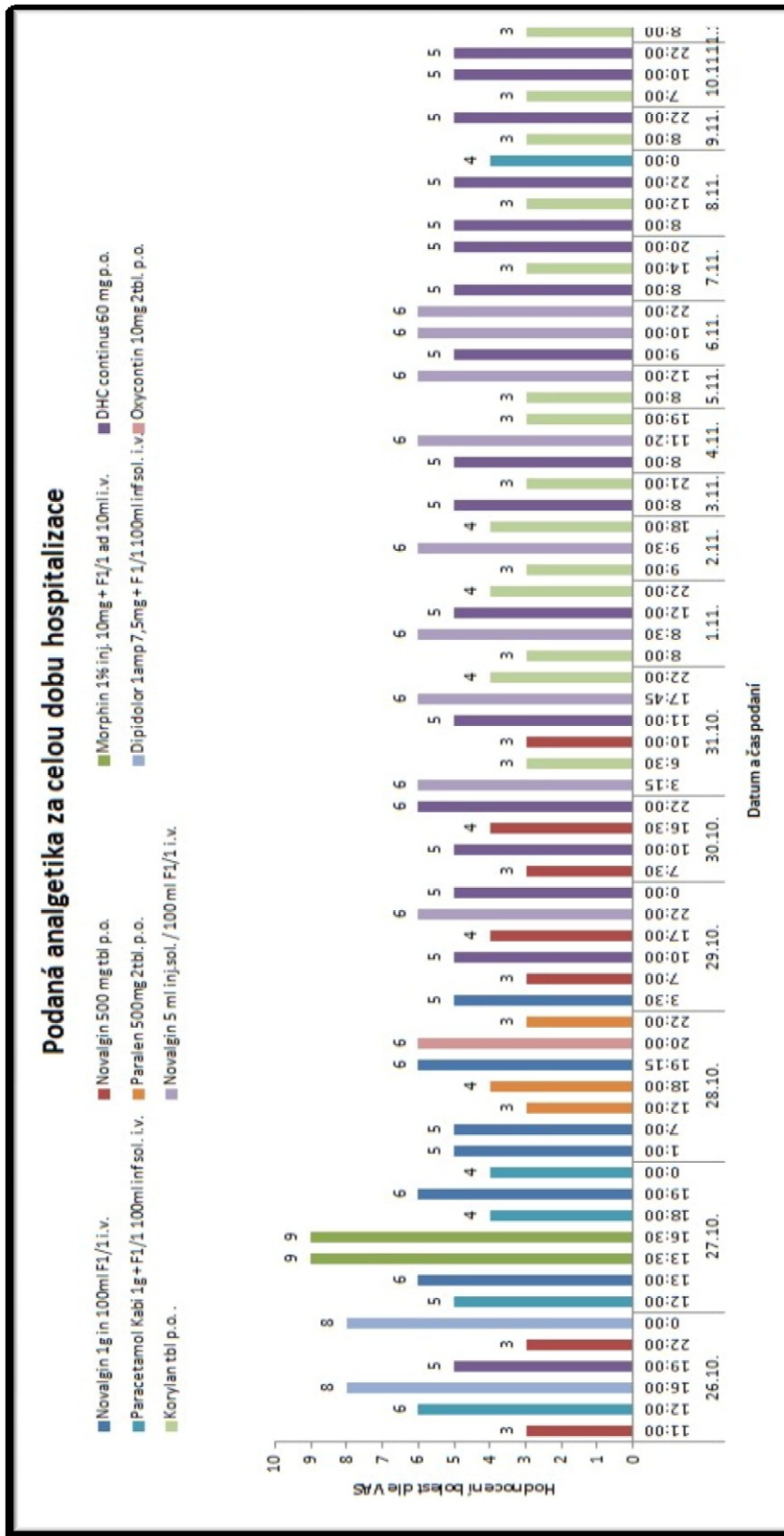
Nejvíce účinná analgetika byly DHC cosinus 60mg tbl. p.o. a Korylan tbl. p.o. Bolesti se pohybovaly v hodnotách bolestí 3-5 VAS. Za půl hodiny po podání analgetik se pomocí VAS opakovaně bolest zhodnotí. Zjistí se účinnost podaných analgetik a zmírní hodnoty bolesti. Pacientka J.K. chtěla analgetikum na bolest přibližně třikrát denně. Bolest pacientku nezatěžovala natolik, aby nezvládla každodenní činnosti, jako je hygiena, rehabilitace, posezení k jídlu nebo návštěva rodiny. Podrobný popis podaných analgetik v určitý den a čas, za určitou hodnotu bolesti je zaznamenáno: **Graf 4. Podaná analgetika na standardním oddělení II. týden hospitalizace.**

Dalším faktorem zmírnění bolestí může být ovlivněno i chirurgickým výkonem, kdy se dolní končetina pomocí reoperace byypasu znovu prokrví. Nový byypas zapříčinil prokrvení dolní končetiny, kam se předtím krev nedostala, a tím zmírnění ischemických bolestí. Při vizitě se kontrolovala pulzace na a. iliaca, a. poplitea a a. dorsali pedis. Pulzace byla hmatná a dolní končetina teplá až po dorsum nohy.



Graf 4. Podaná analgetika na standardním oddělení II. týden hospitalizace

Podrobný přehled podaných analgetik za celou dobu hospitalizace u pacientky J.K. najdeme viz. **Graf 5. Podaná analgetika za celou dobu hospitalizace.**



Graf 5. Podaná analgetika za celou dobu hospitalizace

2.4.2 Lokální péče o rány

Definice ran

Rána je ztráta či porušení integrity kožního krytu nebo sliznice. Vznikající v důsledku fyzikálního, mechanického nebo tepelného poškození kožní integrity či z důvodu fyziologických poruch organismu. [18]

Dělení ran podle časového faktoru

Akutní – vzniklé traumatickým poškozením (chirurgické rány, odřeniny, tržné rány a punkční rány) nebo v důsledku termického či chemického poškození (poleptání, popáleniny a omrzliny). [18]

Chronické – defekty vzniklé nejčastěji patofyziologickými změnami v organismu. Chronickou ránu nazýváme ránu, která se nezhojila do 4-8 týdnů žádnou aktivitou procesu hojení ani přes léčbu. Dalším rozdělením je na ránu otevřenou, zavřenou, povrchovou, hlubokou. Rizikové faktory: soběstačnost a mobilita pacienta, nutriční skóre, přidružená onemocnění, tření kůže o podložku, vlhké prostředí. [18]

Klasifikace rány

- Nekrotická
- Infekce
- Povleklá
- Granulující
- Epitelizující [18]

Fáze hojení ran

Hojení všech ran probíhá na stejném principu, jednotlivé fáze se vzájemně překrývají a ovlivňují. [18]

1. **Fáze zánětlivá**, ve které dochází k zástavě krvácení a čištění rány
2. **Fáze granulační** s tvorbou nové granulační tkáně a cévní proliferací
3. **Fáze reepitalizační** s diferenciací epitelu a tvorbou jizvy [18]

Účel převazu ran:

- zkontrolovat ránu
- vyměnit sterilní krytí rány
- ránu dezinfikovat a vypláchnout
- aplikace léků a léčivých látek a ošetření granulace
- odstranění stehů po operaci
- odstranění nekrotický částí tkáně [18]

Zásady pro převazování ran:

- před i po převazu si umyjeme a dezinfikujeme ruce
- pracujeme šetrně, taktně, chráníme pacientovu odhalenou část těla před pohledy dalších nemocných
- dodržujeme zásady sterility (při manipulaci s nástroji a převazovým materiálem)
- před bolestivým převazem podáváme dle ordinace lékaře analgetika [18]

Doporučený postup volby převazového materiálu

4 základní kroky pro léčbu nekrotických ran

- odstranit nekrózu
- zpřístupnit a vyčistit spodinu rány
- zachovávat optimální vlhkost rány
- předcházet infekci

Popis péče o jednotlivé operační rány a defekty vzniklé z důvodu ischemie v průběhu celé hospitalizace. Hodnocení typu rány a místa okolí. Způsob a typ převazové terapie. [24]

Kombinace gel a fólie - k šetrnému odstranění suchých nekróz.[27]

Kombinace Nugel a Inadine - kombinace použitelná ve fázi granulace a epitelizace. Společným použitím materiálů dokážeme granulace a epitelizace mnoha ran (např. diabetických ran, posttraumatických defektů a dehiscencí). [27]

Operační rána vpravo - podklíček

Jedná se o akutní ránu vzniklou při operačním výkoně. Rána je velikosti 5 x 0,5 cm.

Aplikovaná náplast Aquacel[®]Ag Surgical. Aquacel[®]Ag Surgical je pooperační krytí se stříbrem na chirurgické rány, které maximálně snižuje míru infekce v operační ráně. Výhody jsou, že vrchní ochranná krycí vrstva zabraňuje proniknutí virům a bakteriím z vnějšího prostředí, ale zároveň umožňuje odpařování vlhkosti z hojící se rány. Díky stříbru je více snižené riziko infekce v místě operační rány. Aquacel[®]Ag Surgical může zůstat na ráně až 7 dnů. Krytí je poloprůhledné, lze vizuálně kontrolovat stav rány. [21] Na ráně ponechaná do 28. 10. 2016.

Poté každý den kontrola místa rány, která byla bez sekretu, bez známek infekce. Dezinfekce a přelepení Curaporem.

Operační rána vpravo - mezižebří

Jedná se o akutní ránu vzniklou při operačním výkoně. Rána je velikostí 3 x 0,5 cm.

Aplikovaná náplast Aquacel[®]Ag Surgical. Na ráně ponechaná do 28. 10. 2016.

Poté každý den kontrola místa rány, která byla bez sekretu, bez známek infekce. Dezinfekce a přelepení Curaporem.

Operační rána PDK třísla

Jedná se o akutní ránu vzniklou při operačním výkoně. Rána je velikosti 10 x 0,5 cm. *Viz. Obrázek 3 Operační rána v levém tříse, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová), str. 31.*

Aplikovaná náplast Aquacel[®]Ag Surgical. Na ráně ponechaná do 28. 10. 2016.

Poté každý den kontrola místa rány. Rána byla bez sekretu, bez známek infekce. Dezinfekce a přelepení Curaporem.

Pahýl na PDK

Rána vzniklá dehiscencí operační rány na pahýlu PDK. Jedná se o chronickou ránu nehojící se od července 2016. Velikost rány je nerovnoměrná.

Viz. Pahýl na PDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová), str. 31.

Dezinfekce okolí rány a rány samotné. Za sterilních podmínek aplikace Inadine mřížky a sterilních čtverců, poté přilepeno Curaporem.

Inadine jódový sterilní je antiseptický nepřilnavý obvaz, má široké antiseptické spektrum účinnosti (MRSA, VRE, kvasinky, houby a spóry). Indikace je k ošetření infikovaných ran a poranění a to i v případě, že došlo k infekci. Při změně barvy je třeba obvaz vyměnit. [23]

Poté každý den kontrola rány. Okolí rány bez známek infekce, rána s minimálním sekretem, povleklá.

Nekróza prstů LDK

Chronická rána vzniklá důsledkem kritické ischemie dolních končetin. Velikost rány je nerovnoměrná. *Viz. Obrázek 2 Defekty prstů na LDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová), str. Chyba! Záložka není definována..*

Dezinfekce okolí rány, mezi prsty a na nárt sterilní čtverce s Betadine, suché sterilní čtverce a zafixované obvazem.

Roztok Betadine je dezinfekční prostředek, který ničí choroboplodné zárodky a je vhodný k dezinfekci pokožky a sliznic. Působí na bakterie, plísňe, viry a prvoky, přípravek je prakticky netoxický. Přípravek se používá k místní dezinfekci pokožky, sliznic, otevřených poranění a předoperační dezinfekci. Tmavě hnědá barva roztoku Betadine je známkou jeho účinnosti. Jestliže roztok začíná měnit barvu, jeho antimikrobiální účinnost klesá. [22]

Nekrotické prsty a část nártu, postupně od kotníku končetina teplejší. Silná bolest při převazu.

Přehlednější rozdíl chronické rány *viz. Obrázek 13. Porovnání defektu na prstech LDK, str. 51.*



Obrázek 13 Porovnání defektu na prstech LDK, (zdroj: Alžběta Čechurová)

3 Diskuze

Tato bakalářská práce je zpracována jako případová studie pacientky J.K. s kritickou ischemickou chorobou dolních končetin.

Prvním ošetrovatelským problémem byla bolest, její hodnocení a mírnění. Použitá hodnotící škála byla VAS (vizuálně analogová škála). V den příjmu byla bolest silná a musela být mírněná opioidními analgetiky. V prvních dnech hospitalizace byla podávána opioidní analgetika, která jsou silná a časem návyková. S postupem času bolest ustupovala, kdy příčinou může být operační výkon, který byl provedený. V posledních dnech hospitalizace byl podáván na bolest Korylan tbl. p.o., který má ve svém složení opioidní látku Kodein.

V posledních 30 letech byli lékaři přesvědčováni, že opioidy jsou nejlepším variantou pro řešení chronické bolesti a závislost vzniká jen velmi zřídka. Tyto principy byly odvozeny ze zkušeností s akutní bolesti nebo bolestí v konečných fázích života. Úspěch opioidů byl založen na titraci a správná dávka byla taková, která vedla k významnému poklesu hodnoty na analogové škále bolesti. Kromě sensorických oblastí pro vnímání bolesti jsou při jejím delším trvání spojené s emočním prožíváním a pocitem uspokojení. Proto je chronická bolest stále méně určena nocicepcí a více emočními a psychologickými faktory. Důležitým faktorem se tedy jeví netlumit primárně tolik bolest jako utrpení. Hodnotit bolest jen na vizuálně analogové škále bolesti znamená, že léčba opioidy je nejvíce stupňována u nemocných trpících psychickými poruchami nebo abusem těchto látek. [25]

Při problematice léčby bolesti se můžeme obrátit na centra léčby bolesti. V Praze je přímo několik center pro léčbu bolesti, které se nacházejí v nemocnicích, a tím přímo navazují na spolupráci s ostatními odděleními. Navrhují způsob hodnocení bolesti, typ nefarmakologické, farmakologické nebo alternativní léčby a nakonec zhodnocení zmírnění.

Na oddělení, kde byla případová studie zpracována, dochází farmaceutický asistent. Kontroluje a doporučuje lékařům vhodnou medikaci, její dávkování, kontraindikace a korelace.

Druhým ošetrovatelským problémem byla péče o operační rány, ránu na pahýlu a defekt na prstech LDK. Operační rány se zahojily per prima a rána po

amputaci se pomalu hojila a byla ve fázi granulace. Defekty na prstech LDK se převazovaly, kdy při ambulantní kontrole došlo k amputaci dvou prstů. Kontrola ran je pravidelně viděna na ambulantních kontrolách v cévní ambulanci.

Po propuštění pacientky z nemocnice s ránou či defektem, který není zcela zhojen, je zapotřebí zajistit pravidelný převaz rány či defektu odbornou péčí. Předat kontakt na služby domácí péče, které zajišťují pravidelný převaz pod odborným dohledem.

Nové postupy k podpoře hojení ran, které zkoumají metody využívající kmenových buněk. Zjistilo se že, mezenchymální kmenové buňky zlepšují růst epidermis, angiogenezi, ukládání kolagenu a kontrakci rány. Očekává se od nich terapeutický efekt v procesu hojení ran. [26]

4 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo prezentovat problematiku ischemické choroby dolních končetin a ošetrovatelské péče o takto postižené pacienty. Zpracovala jsem případovou studii u pacientky J.K., která byla přijatá na oddělení kardiovaskulární chirurgie pro uzavřený tepenný bypass a bolesti levé dolní končetiny.

Pacientka během hospitalizace podstoupila novou revaskularizační proceduru. Další terapie byla zaměřena na léčbu bolesti, defektu, ošetřování operačních ran a hojení rány na pahýlu. Zprvu velké bolesti se podařilo během hospitalizace minimalizovat. Během hospitalizace na standardním oddělení absolvovala intenzivní rehabilitační program.

Pacientka nadále dochází na pravidelné ambulantní kontroly a její stav je momentálně dobrý a operační výkon má kladné výsledky.

Na závěr bakalářské práce bych chtěla paní J.K. poděkovat za svolení k vypracování této případové studie, za milou spolupráci, možnost nafocení operačních ran, rány na pahýlu a defektu na prstech.

Podrobné zpracování případové studie mě obohatilo o informace týkající se ICHDK. Péče o pacientku s chronickými ránami bylo zajímavé. Díky fotodokumentaci bylo možno sledovat průběh hojení ran. Péče o rány rozšířila mé znalosti o převazových materiálech. Podrobné zpracování léčby bolesti mi obohatilo vědomosti týkající se druhu analgetik, význam hodnotících škál nebo druhu bolesti. Ráda bych tuto bakalářskou práci ukončila citátem:

*„Díky nemoci známe hodnotu zdraví, díky zlu hodnotu dobra,
díky hladu sytost, díky únavě odpočinek.“*

Hérakleitos

5 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

5.1 Literární zdroje

- [1] BÁRTOVÁ, Jarmila. *Přehled patologie*. Vydání první. V Praze: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2015. 191 stran, 35 nečíslovaných stran obrazových příloh. ISBN 978-80-246-2745-8.
- [2] FIRT, Pavel, HEJNAL, Jaroslav a VANĚK, Ivan. *Cévní chirurgie*. Vyd. 2., V nakl. Karolinum vyd. 1. Praha: Karolinum, 2006. 323 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-1251-8.
- [3] GARDEN, O. James. *Principles and practice of surgery*. 5th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2007. ISBN 978-0-443-10157-1.
- [4] KARETOVÁ, Debora a kol. *Angiologie pro praxi*. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, ©2007. 400 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-115-8.
- [5] KITTNAR, Otomar a kol. *Lékařská fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 790 s. ISBN 978-80-247-3068-4.
- [6] KLENER, Pavel et al. *Propedeutika ve vnitřním lékařství*. 2., nezměn. vyd. Praha: Galén, ©2006. 325 s. ISBN 80-7262-429-6.
- [7] KOCINOVÁ, Svatava, ŠTERBÁKOVÁ, Zdeňka a ERBANOVA, Šárka. *Přehled nejužívanějších léčiv: příručka pro střední zdravotnické školy*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2007. 96 s. ISBN 978-80-7333-059-0.
- [8] *Kompendium ran a jejich ošetřování*. Česká republika: HARTMANN-RICO, 1999. ISBN 3-929870-18-5.
- [9] KRAJÍČEK, Milan et al. *Chirurgická a intervenční léčba cévních onemocnění*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 436 s. ISBN 978-80-247-0607-8.
- [10] NAŇKA, Ondřej a ELIŠKOVÁ, Miloslava. *Přehled anatomie*. Třetí, doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén, [2015], ©2015. xii, 416 stran. ISBN 978-80-7492-206-0.

- [11] NOHEJLOVÁ, Kateryna a kol. *Úvod do preklinické medicíny. Patofyziologie*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 3. lékařská fakulta, 2013. 185 s. ISBN 978-80-87878-04-0.
- [12] ROZTOČIL, Karel, ed. *Angiologie*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2014. 263 s. Lékařské repertorium; sv. č. 10. ISBN 978-80-7387-716-3.
- [13] TOŠENOVSKÝ, Patrik a ZÁLEŠÁK, Bohumil. *Trofické defekty dolních končetin: diagnostika a léčba*. 1. vyd. Praha: Galén, ©2007. 208 s. ISBN 978-80-7262-439-3.
- [14] PEJZNOCHOVÁ, Irena. *Stučná příručka zdravotní sestry k péči o chornické nemocné*. Česká republika: HARTMANN-RICO, 2003. ISBN 80-238-9971-6.
- [15] RUTHERFORD, Robert B. *Vascular Surgery (Volume 2)*. 6th. Mishawaka, IN, U.S.A.: Elsevier Saunders, 2005. ISBN 9997626761.
- [16] VANĚK, Ivan a kol. *Kardiovaskulární chirurgie*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2002. 234 s. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 80-246-0523-6.
- [17] *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 355 s. Sestra. ISBN 80-247-1720-4.
- [18] VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné. III, Speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra. ISBN 978-80-247-3421-7.
- [19] SILBERNAGL, Stefan a LANG, Florian. *Atlas patofyziologie člověka*. Vyd. 1. české. Praha: Grada, 2001. 390 s. ISBN 80-7169-968-3.
- [20] SLÍVA, Jiří a VOTAVA, Martin. *Farmakologie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2011. 394 s. Lékařské repertorium; sv. 6. ISBN 978-80-7387-500-8.

5.2 Internetové zdroje

[21] AQUACEL®Ag SURGICAL – pomoc na hojení operačních ran obohacený o stříbro – snadná aplikace | *Aquacel.cz. Aquacel® – vlhké hojení ran* | Aquacel.cz [online]. Copyright © 2013 všechna práva vyhrazena [cit. 19.03.2017]. Dostupné z: <http://www.vlhkehojeni.cz/vyrobyky-aquacel/aquacelag-surgical>

[22] Betadine 1000ml (zelený) - GigaLékárna.cz. GigaLékárna.cz - Vaše online lékárna [online]. Copyright © 2010 [cit. 19.03.2017]. Dostupné z: <https://www.gigalekarna.cz/produkt/betadine-1000ml-zeleny/>

[23] Inadine 9,5x9,5cm 5ks jódový sterilní - GigaLékárna.cz. GigaLékárna.cz - Vaše online lékárna [online]. Copyright © 2010 [cit. 19.03.2017]. Dostupné z: <https://www.gigalekarna.cz/produkt/inadine-9-5x9-5cm-5ks-jodovy-sterilni/>

[24] Jak léčit nekrotické rány | HARTMANN. HARTMANN - *Moderní léčba a hojení ran* [online]. Copyright © HARTMANN [cit. 03.05.2017]. Dostupné z: <http://www.lecbarany.cz/o-lecbe-ran/typy-ran/nekroticka-rana>

[25] Jak spolehlivá je škála bolesti? | Česká internistická společnost. *ZÁKLADNÍ INFORMACE* [online]. Dostupné z: <http://wp.interna-cz.eu/je-udavana-intenzita-bolesti-na-analogove-skale-dobrym-ukazatelem-jeji-intenzity/>

[26] Největší informační zdroj pro lékaře - proLékaře.cz. *Největší informační zdroj pro lékaře - proLékaře.cz* [online]. Copyright © 2008 [cit. 21.05.2017]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/hojeniran-novinky/nove-poznatky-a-metody-k-urychleni-procesu-hojeni-ran-6380>

[27] Vhodné kombinace moderních převazových materiálů. *MEDICAL TRIBUNE CZ* [online]. Česká Republika: MEDICAL TRIBUNE CZ, 2008 [cit. 2017-05-11]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/11493-vhodne-kombinace-modernich-prevazovych-materialu>

6 SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Výsledky laboratorních předoperačních vyšetření.....	22
Tabulka 2. Léky v den příjmu.....	22
Tabulka 3. Podaná analgetika v den příjmu.....	23
Tabulka 4. Péče o invazivní vstupy.....	25
Tabulka 5. Léky, aplikovány na oddělení RES I.	26
Tabulka 6. Převaz rány.....	27
Tabulka 7. Péče o invazivní vstupy, I. týden.....	28
Tabulka 8. Léky, I. týden.....	30
Tabulka 9. Převaz rány, I. týden.....	30
Tabulka 10. Péče o invazivní vstupy, II. týden.....	32
Tabulka 11. Léky, II. týden.....	34
Tabulka 12. Převaz rány, II. týden.....	34

7 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Stavba arterie	8
Obrázek 2 Defekty prstů na LDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová).....	31
Obrázek 3 Operační rána v levém třísele, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová)	31
Obrázek 4 Pahýl na PDK, 30.10. 2016 (zdroj: Alžběta Čechurová).....	31
Obrázek 6 Kontrola - pahýl PDK (zdroj: Alžběta Čechurová)	35
Obrázek 5 Kontrola - defekt LDK I. (zdroj: Alžběta Čechurová)	35
Obrázek 7 Kontrola 2 - defekt LDK, (zdroj: Alžběta Čechurová).....	36
Obrázek 8 Kontrola 2 - defekt LDK II., (zdroj: Alžběta Čechurová)	36
Obrázek 9 Kontrola 3 - defekt LDK I., (zdroj: Alžběta Čechurová)	37
Obrázek 10 Kontrola 3 - defekt LDK II., (zdroj: Alžběta Čechurová)	37
Obrázek 11 Kontrola 4 - defekt LDK I., (zdroj: Alžběta Čechurová)	38
Obrázek 12 Vizually analogová škála, (zdroj: Alžběta Čechurová)	40
Obrázek 13 Porovnání defektu na prstech LDK, (zdroj: Alžběta Čechurová)	51
Obrázek 14. Lokalizace bolesti	
Obrázek 15. Lokalizace stavu pokožky	

8 SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Podané analgetika na standardním oddělení v den příjmu	42
Graf 2. Podané analgetika na oddělení RES I.	43
Graf 3. Podané analgetika na standardním oddělení I. týden hospitalizace.....	44
Graf 4. Podané analgetika na standardním oddělení II. týden hospitalizace	45
Graf 5. Podané analgetika za celou dobu hospitalizace	46

9 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Seznam zkratek

Příloha č. 2 Ošetřovatelská anamnéza (zdroj: Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK)

10 PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Seznam zkratk

ZKRATKA	VÝZNAM	ZKRATKA	VÝZNAM
A.	Arterie	l.dx.	Pravá strana
Ag	Stříbro	LHK	Levá horní končetina
ALP	Alkalická fosfatáza	l.sin.	Levá strana
ALT	Alaninaminotransferáza	m	Metr
amp.	Ampule	mg	Miligram
APTT	Aktivovaný parciální tromboplastinový čas	min.	Minuta
AST	Aspartátaminotransferáza	mmHg	Jednotka hydrostatického tlaku
ATB	Antibiotika	MRI	Magnetická rezonance
ATP	Adenosintrifosfát	MRSA	Methicillin-resistant Staphylococcus aureus
cca	Cirka	Na	
Cl	Chlor	NRS	Číselná hodnotící škála
cm	centimetr	O₂	Kyslík
CT	Počítačová tomografie	PTA	Perkutánní transluminární angioplastikum
CTag	Počítačová tomografie s angiografií	P	Pulz
CŽK	Centrální žilní katétr	PDK	Pravá dolní končetina
EKG	elektrokardiogram	PHK	Pravá horní končetina
EX.	Konec z latiny	p.o.	Perorální podání
F1/1	Fyziologický roztok	PŽK	Periferní žilní katétr
g	Gram	RES	Resuscitační oddělení
GCS	Glasgow Coma Scale	RTG	Rentgen
GGT	gama-glutamyltransferáza	RTG S+P	Rentgen srdce + plíce
Hod.	hodina	s.c.	Subkutánně
ICHDK	Ischemická choroba dolních končetin	St.p.	Stav po
inf. sol.	Infuzní roztok	tbl.	Tableta
i.v.	Intravenózně	TK	Krevní tlak
K	kalium	TT	Tělesná teplota
K+C	Kultivace + citlivost	VAS	Vizuální analogová škála

ZKRATKA	VÝZNAM	ZKRATKA	VÝZNAM
kg	Kilogram	V. jug. l. sin.	Vena jugularis strany v levo
LDK	Levá dolní končetina	VRE	Vankomycin rezistentní enterokok

Příloha č. 2 Ošetřovatelská anamnéza (zdroj: Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK)

Ošetřovatelská anamnéza

(Ústav ošetřovatelství, 3. LF UK – pro studijní účely)

Oddělení: chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie, standardní oddělení

Datum přijetí: 26.10. 2016

Datum a čas odběru: 30.10. 2016 12:00

Jméno (iniciály) : J.K: **Pohlaví:** žena **Věk :** 55

Stav: Vdova

Povolání: Invalidní důchodkyně

Rodina informována o hospitalizaci : ano ne

Diagnóza při přijetí (základní): Ischemická choroba dolních končetin

Chronická onemocnění: Ischemická choroba dolních končetin

- St.p. amputaci II, III prstu PDK, amputace PDK v bércei pro progresi gangrény 20.7.2016 (St.p reamputaci PDK ve stehně 27.7.2016 pro septický stav a dehiscenci pahýlu)

- St.p. fasciotomii pravého bérce pro kompartment syndrom v.s. při flegmoně bérce 13.7.2016 (St.p. resutuře ran po fasciotomii 15.7.2016)

- St.p. PTA/balonková dilataci stenozy v distální anastomose aorto-femorálního bypassu l.dx. 03/16, t.č. dle CT Ag bypass uzavřen v 03/2016
osteomyelitis I a IV prstu PDK

- St.p. femoro-femorálním cross bypassu protesou pro uzávěr levého raménka Ao-fem. bypassu 2009, st.p. aorto-bifemorálním bypassu v 2007

- St.p. myocarditis v 89, léčena na kardiologii

- Revmatoidní artritida dle dok., sama neví

- Astma bronchiale na terapii, ex-nikotinismus

- St.p. cholecystektomi

- Porucha glukozové tolerance

Infekční onemocnění: ne ano

Režimová opatření: žádná

Operační výkon: Rekonstrukce – axillo-bifemorálního bypassu

Pooperační den: 3.

Farmakoterapie: (*medikace jsou uváděny s fázovým posunem "poledne-večer-ráno"*):

s.c.:

Fraxiparine 0,4 ml solutio injectionem á 24 hodin (18:00)

p.o.:

Novalgin 500 mg tbl. - při bolesti od VAS 3 podat 1 tbl. max á 8 hod

DHC continus 60mg tbl.ret. při bolesti od VAS 5 podat 1 tbl. max á 12 hod

Anopyrin 100mg tbl. 0-0-1

Kalium chloratum 500 mg tbl. 2-2-2

Egilok 25mg tbl. 0-1/2-1/2

Sortis 20 mg tbl. 0-1-0

Enap 5mg tbl. - 1 tbl. při TK syst. nad 140mmHg

i.v.:

Novalgin 5 ml inj.sol. / 100 ml F1/1 i.v. (30 minut) dle bolesti a lékaře max á 6 hod.

Ciprofloxacin 400mg i.v. 22-10

Vankomycin 1g + F1/1 100ml i.v. 22-10

Jiné léčebné metody: Oxygenoterapie dle potřeby

Má nemocný informace o nemoci: ano ne
částečně

Abusus: exkuřačka od 4/2016, alkohol příležitostně

Alergie: ano ne jaké: Penicilin, Tramal

Fyziologické funkce: P: 84' TK: 170/90 D: 18' TT: 36,2 °C

1) Vědomí

stav vědomí : při vědomí porucha vědomí bezvědomí

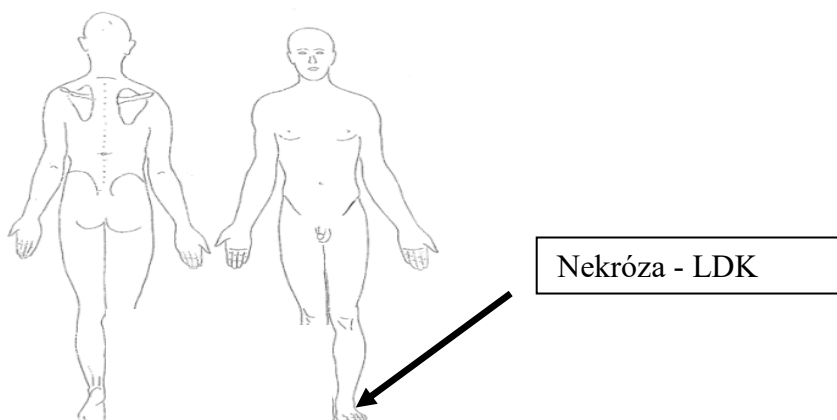
GSC: 15 bodů

orientovaný dezorientovaný

2) Bolest

bolest : ano akutní chronická
 tupá bodavá křečovitá

svalová jiná
 ne



Obrázek 14. Lokalizace bolesti

Intenzita : /-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/-----/
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3) Dýchání

potíže s dýcháním : ano ne

dušnost : ano klidová námahová noční
 ne

Kuřák : ano ne – ex kuřák Kašel : ano
 ne

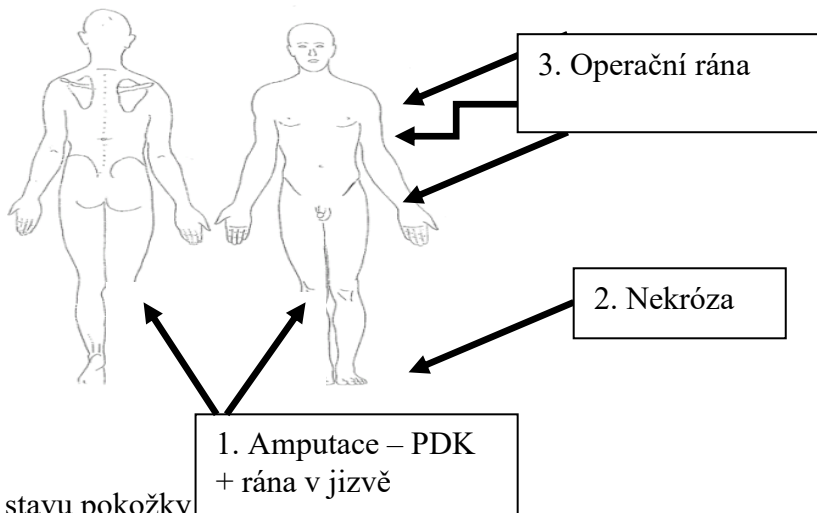
4) Stav kůže

změny na kůži: ano ekzém otoky dekubity

jiné

ne

Riziko vzniku dekubitů – Nortonové skóre: 26 bodů



Hodnocení rány:

1. Sekret serózní až hnisavý, rána povleklá
2. Bez sekretu, nekrotická
3. Bez prosaku

Ošetření rány:

1. Inadine + sterilní čtverce + sterilní krytí
2. Čtverce s Betadine + sterilní krytí
3. Aquacel do 31.10.2016

5) Vnímání zdraví

Celková úroveň zdraví (nemocnost, vleklá choroba): unavená, cítí neustále bolest v různých intenzitách

Úrazy: ano ne jaké:

6) Výživa, metabolismus

Dieta: 3, nutridrink 2xd **Hmotnost:** 63kg **Výška:** 157cm **BMI:** 25,56

Nutriční skóre: 0 bodů

Chuť k jídlu: ano ne

Potíže s přijímáním potravy: ano ne

Užívá doplňky výživy: ano ne

Úbytek nebo zvýšení hmotnosti v poslední době: ano ne

Umělý chrup: ano ne horní dolní

Potíže s chrupem: ano ne

7) Vyprazdňování

Problémy s močením: ano

pálení řezání retence inkontinence

jiné - PMK

ne

Problémy se stolicí: ano průjem zácpa inkontinence

ne

Stolice pravidelná: ano ne

Datum poslední stolice: 29.10. 2016

Způsob vyprazdňování: Podložní mísa, WC

8) Aktivita, cvičení

Pohybový režim: klidový

Barthel test: 55 bodů

Riziko pádu: ANO skóre 4 body NE

Pohyblivost: chodící samostatně chodící s pomocí

ležící pohyblivý ležící nepohyblivý

pomůcky jaké: berle, vozík

9) Spánek, odpočinek

poruchy spánku : ano ne jaké: nespavost

hypnotika : ano ne

10) Vnímání, poznávání

Potíže se zrakem: ano ne jaké:

Potíže se sluchem: ano ne jaké:

Porucha řeči: ano ne jaká:

Kompenzační pomůcky: ano ne jaké: invalidní vozík

Orientace: orientován

dezorientovaný místem časem osobou

11) Orientační zhodnocení psychického a sociálního stavu

Emocionální stav: klidný rozrušený

Pocit strachu nebo úzkosti: ano ne

Úroveň komunikace a spolupráce: dobrá obtížná

Plánování propuštění:

Bydlí doma sám: ano ne

kdo bude o klienta pečovat po propuštění: Rodina

kontakt s rodinou: ano ne

12) Invazivní vstupy

i.v. vstupy: ano

periferní datum zavedení: kde:

stav:

centrální datum zavedení: 27.10. 2016 kde: v. jug. l. sin.

stav: funkční, okolí klidné

ano ne

Sonda: ano ne jaká : datum zavedení:

Stomie: ano ne jaká:..... stav:

Endotracheální kanyla: ano ne č.ETR :datum zavedení:

Tracheotomie: ano ne č.: od kdy:

Arteriální katétr: ano ne

Epidurální katétr: ano ne

Základní hodnotící škály pro identifikaci rizik

Barthelové test základních všedních činností (ADL - activities of daily living)

Činnost	Provedení činnosti	Body
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
2. oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 <u>5</u> 0
3. koupání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 <u>5</u> 0
4.osobní hygiena	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
5.kontinence moči	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
6.kontinence stolice	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
7.použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 <u>5</u> 0
8. přesun lůžko- židle	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	<u>10</u> 5 0
9.chůze po rovině	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 <u>5</u> 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 <u>0</u>

Zdroj: Staňková,M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi. Brno.IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Hodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech:

0-40 bodů: vysoce závislý

45-60 bodů: závislost středního stupně

65-95 bodů: lehce závislý (55bodů)

100 bodů: nezávislý

Hodnocení rizika vzniku dekubitů - rozšířená stupnice dle Nortonové

Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Přidružená onemocnění	Fyzický stav	Vědomí	Aktivita	Mobilita	Inkontinence
Úplná 4	< 10 4	Normální 4	Žádné 4	Dobrý 4	Bdělý 4	Chodí 4	Úplná 4	Není 4
Částečně omezená 3	< 30 3	Alergie 3	DM, vysoká TT, anémie, kachexie 3	Zhoršený 3	Apatický 3	S doprovodem 3	Část. omezená 3	Občas 3
Velmi omezená 2	≤ 60 2	Vlhká 2	Trombóza, obezita 2	Špatný 2	Zmatený 2	Sedačka 2	Velmi omezená 2	Převážně moč 2
Žádná 1	> 60 1	Suchá 1	Karcinom 1	Velmi špatný 1	Bezvědomí 1	Leží 1	Žádná 1	Moč+stolice 1

Zdroj: Staňková, M.: České ošetrovatelství 6- Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi. Brno. IDVPZ 2001. ISBN 80-7013-323-6

Nebezpečí vzniku dekubitu je významné při 25 bodech a méně.

(26 bodů)

Hodnocení nutričního stavu

NRS – Nutritional Risk Screening

Je BMI (kg/m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Hodnocení:

(0 bodů)

Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.

Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.

Zdroj: Grofová, Z., Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry, Grada 2007

Zhodnocení rizika pádu u pacienta

Dle Conleyové upraveno Juráskovou 2006 – doporučeno ČAS

Rizikové faktory pro vznik pádu	
Anamnéza:	
<input type="checkbox"/> DDD (dezorientace, demence, deprese)	3 body
<input type="checkbox"/> věk 65 let a více	2 body
<input type="checkbox"/> pád v anamnéze	1 bod
<input type="checkbox"/> pobyt prvních 24 hodin po přijetí nebo překladu na lůžkové odd.	1 bod
<input type="checkbox"/> zrakový/sluchový problém	1 bod
<input type="checkbox"/> užívání léků (diuretika, narkotika, sedativa, psychotropní látky, hypnotika, tranquilizery, antidepressiva, laxativa)	1 bod
Vyšetření	
Soběstačnost	
- úplná	0b
- částečná	2b
- nesoběstačnost	3b
Schopnost spolupráce	
- spolupracující	0b
- částečně	1b
- nespolupracující	2b
Přímým dotazem pacienta (informace od příbuzných nebo ošetrovatelského personálu)	
<input type="checkbox"/> Míváte někdy závratě?	ANO 3 body
<input type="checkbox"/> Máte v noci nucení na močení?	ANO 1 bod
<input type="checkbox"/> Budíte se v noci a nemůžete usnout ?	ANO 1 bod
Celkem:	
0-4 bodů (4 body)	Bez rizika
5 – 13 bodů	Střední riziko
14 – 19 bodů	Vysoké riziko

Hodnocení vědomí

Glasgow Coma Scale

Hodnocený parametr	Reakce	Body
Otevření očí	spontánně otevřené	<u>4</u>
	na slovní výzvu	3
	na bolestivý podnět	2
	oči neotevře	1
Slovní odpověď	přiléhavá	<u>5</u>
	zmatená	4
	jednotlivá slova	3
	hlásky, sténání	2
	neodpovídá	1
Motorická reakce	pohyb podle výzvy	<u>6</u>
	na bolestivý podnět účelný pohyb	5
	na bolestivý podnět obranný pohyb	4
	na bolestivý podnět jen flexe	3
	na bolestivý podnět jen extenze	2
	na bolestivý podnět nereaguje	1
Hodnocení:	<u>15 bodů - pacient při plném vědomí</u> 3 body - pacient v hlubokém bezvědomí	

Zdroj: NEUWIRTH, J. Sledování a hodnocení fyziologických funkcí. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy ošetřování nemocných*. Praha : Karolinum, 2005, s. 46-56. ISBN 80-246-0845-6