

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**KAZUISTIKA PACIENTA PO TMT AMPUTACI
A NÁSLEDNÉ PLASTICE**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ZUZANA TOMANOVÁ

Praha 2017

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

**KAZUISTIKA PACIENTA PO TMT AMPUTACI
A NÁSLEDNÉ PLASTICE**

Bakalářská práce

ZUZANA TOMANOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. PhDr. Anna Mazalánová PhD., MPH., RS

Praha 2017



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

Tomanová Zuzana
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 21. 10. 2016 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Kazuistika pacienta po TMT amputaci a následné plastice

*The Case Study of a Patient after the Lower Limb Amputation and
Skinplastic*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Anna Mazalánová, PhD.

V Praze dne: 1. 11. 2016


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

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.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří doc. PhDr. Anně Mazalánové PhD., MPH., RS. za její ochotu, vstřícnost a věcné rady, které mi pomohly při psaní bakalářské práce.

ABSTRAKT

TOMANOVÁ, Zuzana. *Kazuistika pacienta po transmetatarsální amputaci a následné plastice kožního štěpu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: doc. PhDr. Anna Mazalánová PhD., MPH., RS. Praha. 2017. 75 s.

Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V části teoretické vysvětluje indikace a dělení amputací, její druhy, perioperační péči a možné komplikace; zmiňuje podtlakovou terapii hojení ran a sumarizuje možnosti transplantace kožního štěpu. V části praktické práce popisuje konkrétní případovou studii pacienta po amputaci v oblasti metatarsu a následném kožním štěpu. Získané informace jsou použity ke stanovení ošetřovatelských diagnóz, zmapování průběhu péče a přehlednému zpracování průběhu hospitalizace pacienta. Nedílnou součástí praktické části je doporučení pro praxi.

Klíčová slova

Amputace. Diabetická noha. Kožní štěp. Transmetatarzální amputace. Transplantace kožního štěpu.

ABSTRACT

TOMANOVÁ, Zuzana. *A Case Study Of A Patient After Trqansmetatarsal Amputation And the Following Skin Grafting*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. PhDr. Anna Mazalánová PhD., MPH., RS. Prague. 2017. 75 pages.

The bachelor thesis is divided into two parts. Within the theoretic part it explains amputaion indications and sorting, types of amputaions, peroperative care and possible complications. It mentions under pressure therapy of healing the wounds and summarizes the possibilities of skin graft transplantation. Within the practical part it describes a concrete case study of a patient after amputation in the mnetatarsal area and the subsequent skin grafting. The acquired information is applied to set the nursing diagnoses, to map the course of the care of the patient and to process the course og the patient's hospitalization in a synoptic way. A practical recommendation represents an integral feature of the practical part.

Keywords

Amputation. Diabetic foot. Sampling point of skin graft. Skin graft. Transmetatarsal amputaion.

OBSAH

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

SEZNAM TABULEK

ÚVOD.....	15
1 AMPUTACE.....	17
1.1 INDIKACE K AMPUTACI.....	18
1.2 DĚLENÍ AMPUTACÍ.....	19
1.2.1 DLE NALÉHAVOSTI VÝKONU	19
1.2.2 DLE CHIRURGICKÉHO PRINCIPU	19
1.3 DĚLENÍ DLE VÝŠKY AMPUTACE	20
1.3.1 HEMIKORPOREKTOMIE	20
1.3.2 HEMIPELVEKTOMIE	20
1.3.3 EXARTIKULACE V KYČELNÍM KLOUBU	20
1.3.4 FEMORÁLNÍ AMPUTACE	21
1.3.5 EXARTIKULACE KOLENNÍHO KLOUBU	21
1.3.6 AMPUTACE V BÉRCI.....	21
1.3.7 AMPUTACE V OBLASTI NOHY	21
1.4 KOMPLIKACE AMPUTACÍ.....	22
1.4.1 CELKOVÉ KOMPLIKACE	23
1.4.2 LOKÁLNÍ KOMPLIKACE	23
2 PŘEDOPERAČNÍ A POOPERAČNÍ PÉČE	25
2.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE	25
2.2 BEZPROSTŘEDNÍ PŘEDOPERAČNÍ PÉČE.....	26
2.3 INTRAOPERAČNÍ PÉČE	26
2.4 BEZPROSTŘEDNÍ POOPERAČNÍ PÉČE NA ODDĚLENÍ. 26	
2.5 POOPERAČNÍ PÉČE.....	27
2.5.1 PÉČE O OPERAČNÍ RÁNU	27
2.5.2 REHABILITACE	28
2.5.3 PÉČE O VÝŽIVU A VYPRAZDŇOVÁNÍ	28

2.5.4	PSYCHOLOGICKÁ PODPORA.....	29
2.5.5	EDUKACE	29
3	PODTLAKOVÁ TERAPIE HOJENÍ	31
3.1	APLIKACE SYSTÉMU.....	31
3.2	OŠETŘOVATELSKÝ REŽIM A PŘEVAZY	32
4	KOŽNÍ TRANSPLANTACE.....	33
4.1	KOŽNÍ ŠTĚP	33
5	KAZUISTIKA PACIENTA PO TMT AMPUTACI A NÁSLEDNÉM KOŽNÍM ŠTĚPU	35
5.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	35
5.2	ANAMNÉZA.....	36
5.2.1	RODINNÁ ANAMNÉZA.....	36
5.2.2	OSOBNÍ ANAMNÉZA	36
5.2.3	ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA	36
5.2.4	FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA	37
5.2.5	ABÚZY	38
5.2.6	UROLOGICKÁ ANAMNÉZA.....	38
5.2.7	SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA	38
5.2.8	PRACOVNÍ ANAMNÉZA	38
5.2.9	SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA.....	38
5.3	HODNOTY ZJIŠTĚNÉ PŘI PŘÍJMU 14. 8. 2016	39
5.3.1	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ	39
5.4	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	40
5.4.1	VYŠETŘENÍ A JEJICH VÝSLEDKY.....	40
5.4.2	MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA.....	42
5.4.3	CHIRURGICKÁ LÉČBA.....	42
5.5	UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA TAXONOMIE	43
5.6	KATAMNÉZA.....	48
5.7	PRŮBĚH HOSPITALIZACE	50

5.8 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA I TAXONOMIE II a JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT.....	55
5.8.1 AKTUÁLNÍ DIAGNÓZY	55
5.8.2 RIZIKOVÉ DIAGNÓZY	58
5.8.3 CELKOVÉ HODNOCENÍ PACIENTA	59
5.9 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	61
5.9.1 DOPORUČENÍ PRO PACIENTA.....	61
5.9.2 DOPORUČENÍ PRO RODINU	62
5.9.3 DOPORUČENÍ PRO NELÉKAŘSKÝ ZDRAVOTNICKÝ PERSONÁL	62
5.10 DISKUZE	63
ZÁVĚR	65
6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	66
PŘÍLOHY	

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ASA	americká společnost anesteziologů
ATB	antibiotika
CT	počítačová tomografie
DK	dolní končetina
DM	diabetes mellitus
EKG	elektrokardiograf
EKG	elektrokardiografie
FF	fyziologické funkce
i.v.	intravenózní aplikace
ICHDK	ischemická choroba dolních kočetin
JIP	jednotka intenzivní péče
KP	kardio-pulmonárně
MR	magnetická resonance
OS	čajová dieta
p.o.	per os
PAD	perorální antidiabetika
PMK	permanentní močový katétr
PTA	perkutánní transluminární angioplastika
PŽK	periferní žilní katétr
s.c.	sub cutální aplikace
SA	svodná anestezie
WHO	světová zdravotnická organizace

(VOKURKA, M., J.,HUGO, 2015)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Dehiscence	rozestup, rozpad, obvykle operační rány
Exsudát	zánětlivý výpotek
Gracilní	jemný
Macerace	změknutí vzniklé působením tekutiny
Nekrektomie	chirurgické odstranění odumřelé tkáně nekrózy bránicí hojení
Sekvestrace	oddělení části od celku, odloučení odumřelé tkáně od tkáně živé
Subhilosně	pod hilem

(VOKURKA, M., J.,HUGO, 2015)

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Léky pacienta.....	37
Tabulka 2 Hodnoty zjišťované při příjmu pacienta.....	39
Tabulka 3 Medikamentózní léčba.....	42
Tabulka 4 Provedené operační zákroky.....	42

ÚVOD

V dnešní době jsou amputace hojně se vyskytujícím operačním zákrokem. Nejčastějšími příčinami jsou komplikace DM II. typu, cévní choroby a traumata. 40 – 70 % všech amputací je prováděno u diabetiků.

Ztráta končetiny či její části je pro pacienta zásahem do kvality života i do jeho psychické pohody. Protože je dolní končetina přizpůsobena hlavně k pohybu celého těla, bývá její sebemenší poškození pro pacienta zcela zásadní hlavně při chůzi. Porušený obraz těla lze napravit kvalitní rehabilitační a protetickou péčí. Při amputaci v oblasti nártu lze toto řešit i kožní plastikou.

Práce je rozdělena na dvě části. V teoretické části se zaměřuje na amputace (jejich dělení, příčiny, druhy, komplikace) a perioperační péči o pacienta indikovaného k amputaci. Dále zmiňuje podtlakovou terapii hojení ran a transplantování kožních štěpů. V praktické části je vypracována kazuistika konkrétního pacienta včetně určení ošetrovatelských diagnóz a je zde přehledně zpracován průběh hospitalizace pacienta.

Tato bakalářská práce může sloužit jako zdroj informací nejenom sestřám v chirurgii ale i ostatním oborům či jiným nezdravotnickým osobám.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: ukázat příčiny a druhy amputací dolní končetiny, vysvětlit komplikace, poukázat na podtlakový systém hojení komplikací amputace

Cíl 2: ozřejmit problematiku kožního štěpu a kožních transplantací, jejich průběh a možné komplikace

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: vytvořit kazuistiku pacienta po amputaci metatarsu

Cíl 2: rozpracovat přehled ošetrovatelských diagnóz dle NANDA I taxonomie II

Cíl 3: vytvořit přehlednou mapu ošetrovatelské péče u pacienta po amputaci dolní končetiny

Vstupní literatura

DUNGL, Pavel. *Ortopedie. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

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

NANDA INTERNATIONAL, 2016. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-8.

ŠIMEK, M., a R. BÉM. *Podtlaková léčba ran*. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-352-7.

Popis rešeršní strategie

Pro vyhledávací strategii byla zvolena metoda vyhledávání pomocí rešerše Národní lékařské knihovny. Vyhledávací období pro rešerši bylo stanoveno na období let 2010 – 2016. Pomocí klíčových slov byla zpracována rešerše provedená v elektronických informačních zdrojích databází BMČ a ze zahraničních databází MEDLINE. Z českých databází bylo využito 19 článků. Zbylé dokumenty byly vyřazeny pro duplicitní výskyt či přímo neodpovídaly zadaným cílům práce.

1 AMPUTACE

Amputací rozumíme odstranění části těla na periférii a to včetně krytu měkkých tkání a skeletu. Celý proces vede ke kosmetické nebo funkční změně orgánu s následným využitím protetických pomůcek. Amputace je tedy výkon rekonstrukčního rázu s účelem minimalizovat onemocnění nebo funkční postižení. Nejvýraznější stranou zákroku je snaha o navrácení lokomoce nebo alespoň částečné funkce orgánu. (DUNGL, 2014)

Z historického hlediska patří amputace mezi nejstarší výkony. Od starověku až po raný novověk se amputace ruky používala coby trest za krádež. Vyskytovalo se i utěti nohy či obou rukou – vždy to však bylo trestem za hrubé porušení společenských pravidel a norem oné doby (Chammurapiho zákoník z doby bronzové). V době válečných konfliktů bylo mnoho lidí, kteří v důsledku sečných poranění přišli o končetinu. Dále se v knihách o historii můžeme dočíst o rituálním významu amputací (američtí indiáni, starověké Peru) či o amputaci jako projevu vítězství. Ve starém Řecku stanovil Hippokrates první jasná pravidla, kdy a za jakým účelem provést amputaci: odstranit nemocnou tkáň, snížit invaliditu a zachránit život. Prvotní chirurgické nástroje se objevují ve starověkém Římě, kde amputace prováděli většinou vojenští lékaři.

Ve středověku dochází k rozvoji anatomie a chirurgové té doby získávají zkušenosti ve válečných taženích. Amputační výkony byly velice bolestivé, nepoužívalo se anestetik a následné krvácení bylo stavěno ponořením do horkého oleje. Potupně se získáváním zkušeností a dalšími válkami dochází ke zdokonalení ošetřování amputačního pahýlu a ke zlepšení samotné techniky amputace. Začínají se používat hojivé masti, rána po amputaci se nevypaluje.

Na přelomu 18. a 19. století se chirurgie stává uznávanou vědou a tím pádem se zlepšují amputační metody, rychlosti zákroku a následné péče o pahýl. V roce 1846 dochází k použití první anestezie éterem. V období světových válek se poznatky a amputační techniky dále vyvíjejí. S velkým rozvojem cévní chirurgie se podařilo omezit nutnost amputací. (DUNGL, 2014)

1.1 INDIKACE K AMPUTACI

Častou příčinou amputace dolní končetiny je nedostatečné krevní zásobení až úplná ztráta krevního oběhu v postižené končetině. Toto postižení vede k poruše hojení, rozvoji defektů a následné gangréně. Další příčinou může být těžké traumatické poranění končetin, infekce (dlouhodobý proces či akutní sepse), nekróza tkáně (popáleniny, omrzliny), pokročilý stav diabetické nohy, různé deformity a nádorové onemocnění (osteosarkom). (STAFFA, 2007)

Trauma – amputace se indikuje pouze u devastujících poranění, kdy jednotlivé struktury není schopna mikrochirurgie a cévní chirurgie již zachránit.

Infekce – amputace při této diagnóze zachraňuje život. Příčinami jsou dlouhodobé místní procesy, chronická osteomyelitida či akutní sepse způsobená lokální infekcí.

Nekróza – příčinami nekrotizací mohou být fyzikální faktory tj. účinky vysokých či nízkých teplot, zásah elektrického proudu. O výši amputace se rozhoduje až po demarkaci nekrotizací.

Tumor – benigní tumory obvykle amputaci nevyžadují, nejčastěji se volí jako radikální řešení u maligních nádorů či jejich recidivě.

Afunkce – na vině může být vrozená vada či následek traumatu nebo operace.

Choroby cév – ateroskleróza končetinových tepen je jedna z nejčastějších indikací k amputaci. Vlivem metabolických a histologických změn v cévní stěně dochází k tvrdnutí cév, ztlustění jejich stěn a tím že se vytvoří aterosklerotické pláty dochází k zúžení průsvitu. Díky tomuto mechanismu se zhorší průtok krve a distální části končetin se nedostatečně krevně zásobují.

Syndrom diabetické nohy – dle WHO je definován jako infekce, ulcerace nebo destrukce hlubokých tkání nohy spojená s neurologickými abnormalitami a různým stupněm vývoje ICHDK. Mezi rizikové faktory tohoto syndromu patří diabetická neuropatie. Jde o poruchu struktury a funkce periferních nervových vláken, dochází k poruše až ztrátě cití, což může mít za následek vznik otlaků, ulcerací a vznik

diabetických gangrén. Pokud není možná nebo je bez účinku konzervativní léčba, přistupuje se k amputaci postižené končetiny. (SPÁČIL, 2009)

1.2 DĚLENÍ AMPUTACÍ

Úroveň amputace je závislá na aktuálním posouzení stavu pacienta, pokročilosti základního onemocnění a dalších možnostech chirurgického postupu. Délka zachované končetiny má velký vliv na funkci a spotřebu energie při lokomoci celého těla. Pro obnovení co nejoptimálnějších funkcí dolní končetiny je potřeba zachovat končetinu/pahýl co nejdelší. Amputace jsou nejčastěji prováděny v bezkrevném terénu s výjimkou těžších septických stavů, kdy přikládáme zaškrcovadlo nad úroveň řezu. Ihned po uvolnění škrtidla je potřeba být připravený na revizi případného krvácení. V bezkrevném terénu lze provést podvázání cév ihned po přerušení tkání či až po odnětí amputované části. (DUNGL, 2014)

1.2.1 DLE NALÉHAVOSTI VÝKONU

Z časového hlediska můžeme amputace rozdělit na primární, kdy trauma samotné provedlo amputaci; sekundární, která se provádí po vyčerpání všech ostatních léčebných metod u onemocnění ohrožující život pacienta a terciární, jejíž hlavním cílem je zlepšit funkci orgánu anebo se provádí z kosmetických důvodů. (JANÍKOVÁ,ZELENÍKOVÁ 2013)

1.2.2 DLE CHIRURGICKÉHO PRINCIPU

Rozeznáváme dva dále se dělicí druhy – uzavřený a otevřený. Otevřený typ operace patří mezi rychlé zákroky a zabraňuje vzniku infekce. Rána není uzavřená a pro vytvoření kvalitního pahýlu je nutný ještě jeden zákrok. K této technice se přistupuje hlavně při postižení končetiny infekcí, u těžkého zhmoždění či kontaminaci měkkých tkání. U uzavřeného typu amputace dochází k překrytí rány měkkou tkání a tím vytvoření kvalitního pahýlu.

Nejčastějším otevřeným typem operace je tzv. *gilotinová amputace*, kdy dochází k cirkulárnímu řezu kůže, v místě retrakce se přeruší svalová hmota a poté v místě retrakce svalů se teprve přeruší kost. V dnešní době není moc častá, provádí se při primárním amputačním výkonu.

Lalokovou amputaci lze řešit otevřenou i uzavřenou technikou. Jde o modernější metodu, při které dochází k podvázání cév a vytvoření měkkého krytu pahýlu. Je nutné předem naplánovat umístění laloků z měkkých tkání tak, aby byla bezpečně odstraněna veškerá patologická tkáň a zároveň se zachovala motorika pahýlu. (DUNGL, 2014)

1.3 DĚLENÍ DLE VÝŠKY AMPUTACE

Rozhodnutí o výši amputace je podmíněno rozsahem postižení a stavem jednotlivých tkání (kožního krytu, svalů, nervové tkáně, cévního zásobení) a možnosti optimálního protetického vybavení. Je tedy vhodná konzultace před operací jak s plastickými chirurgy tak i s protetikem.

Podle výše poškození můžeme rozlišit amputaci dolní končetiny *nízkou* (v bérce, cca 10 – 15 cm pod kolenním kloubem), *střední* (v 1/3 stehna) a *vysokou* (v kyčelním kloubu).

Vedle strohého dělení amputací na nízkou, střední a vysokou je lze rozdělit podle přesné lokalizace na končetině. (ZEMAN, KRŠKA et al., 2011)

1.3.1 HEMIKORPOREKTOMIE

Zde dochází k odstranění celého pánevního pletence i s kostí křížovou. Patří k nejradikálnějšímu a zcela výjimečným amputacím. Při této amputaci je nutné řešení vylučovacího traktu pomocí stomie a k umožnění sedu pacienta slouží protetická pomůcka, která chrání měkké orgány dutiny břišní a má vyvažovací charakter.

1.3.2 HEMIPELVEKTOMIE

Jedná se o další extrémní výkon vzhledem k zásahu do těla pacienta. Jde o odstranění celé dolní končetiny s přílehlou oblastí pánve exartikulací v symfýze. K vytvoření krycího laloku se využívá gluteální lalok.

1.3.3 EXARTIKULACE V KYČELNÍM KLOUBU

Exartikulací rozumíme snesení části končetiny oddělením v kloubu bez porušení kontinuity kosti (na rozdíl od amputace). V kyčelním kloubu dochází k vyjmutí celého kloubu, odstranění celé dolní končetiny a následně se doporučuje snést chrupavku acetabula, aby nedocházelo k sekvestraci. (DUNGL, 2014)

1.3.4 FEMORÁLNÍ AMPUTACE

Amputace v 1/3 stehna se provádí poměrně často u pacientů s cévním onemocněním a u diabetiků. Výhodou je lepší pravděpodobnost zhojení. Amputační pahýl se doporučuje co nejdelší, aby byla zachována co nejlepší funkční hodnota končetiny.

1.3.5 EXARTIKULACE KOLENNÍHO KLOUBU

Vyjmutí kolenního kloubu je technicky náročnější než amputace nad kolenem, pacient zůstává bez funkčního kolene pouze s pevnou fixací česky, která se stává spolu se svým kožním krytem nášlapnou plochou se zachovanou dlouhou pákou stehenních svalů poskytujících pevné a kvalitní držení stehenní objímky protézy. Dostatečně dlouhý pahýl pomáhá k snadnějšímu držení rovnováhy, poskytuje oporu při sezení a vstávání. V dnešní době nahrazuje tato amputace ultrakrátké bércevé pahýly. (ZEMAN, KRŠKA et al., 2011)

1.3.6 AMPUTACE V BÉRCI

Správné zformování pahýlu je podmíněno resekci fibuly proximálněji než tibie a sražením přední hrany tibie v místě odstranění. Svaly bérce zde tvoří mezikostní výplň bez dalšího vlivu na funkci pahýlu. Pro kryt samotného řezu se využívá přední a zadní kožní lalok v místě amputace. U amputace s ischemických příčin se doporučuje převaha zadního laloku z důvodu jeho lepšího cévního pokrytí.

Při této amputaci také platí, že čím delší pahýl, tím lépe. Velmi krátký pahýl má sklon ke kontraktuře v kolenním kloubu.

1.3.7 AMPUTACE V OBLASTI NOHY

Symeova amputace je jistou modifikací exartikulace hlezenního kloubu. Častou indikací je traumatické poranění kotníku. Během operace se provádí resekce bérceových kostí kolmo k rovině nášlapu, odnětí patního laloku a jeho pevné fixování do přihojení. Tento typ amputace umožňuje pacientovi chůzi na krátkou vzdálenost bez protézy, jelikož ponechává končetinu pouze o několik centimetrů kratší. (DUNGL, 2014)

Amputace podle Pirogova byla prováděna hlavně v minulosti ve vojenských podmínkách. Zanechává plně zatížitelný pahýl s minimálním rozdílem v délce

končetiny. Princip operace spočívá v resekci patní kosti napříč, kdy úpon Achillovy šlachy zůstává zachován, tibie a fibula se protnou těsně nad hlezenním kloubem. Patní kost po resekci se otočí v pravém úhlu do vertikálního postavení, ve kterém se fixuje.

Amputace dle Choparta či dle Lisfranca probíhá se stejnou kloubní linií. Ve své původní formě není doporučována vzhledem k velkému riziku rozvoje ekvinózní deformity. Je přerušena podélná klenba nohy, zhojený pahýl má tendence se plantárně sklánět a supinovat.

Transmetatarzální amputace mívá skvělé funkční výsledky, pohyb je většinou plynulý a není nutná protetická náhražka, stačí pouze výplň obuvi. Při operaci se resekují kosti těsně nad hlavičkami metatarsů, ke krytí je nejvhodnější plantární lalok, k sešití šlach většinou nedochází.

Amputace prstů a paprsková amputace patří k nejčastějším amputacím z indikace diabetu mellitu vůbec. Během paprskové amputace se odstraňuje prst a metatarzální hlavička. U amputací v oblasti prstů nedochází ke kosmetické deformaci a není třeba protézy. Zvláštní postavení má palec, jeho chybění nemá vliv na stoj a zachování krokového rytmu, ovšem při běhu vede ke kulhání a chybí opora při odrazové fázi kroku.

Amputace v oblasti nohy umožňují plné zatěžování pahýlu, chůzi bez protézy (většinou) a jsou velice příznivě hodnoceny. Ve vyšších stupních ovšem také vedou k narušení rytmu chůze a často bývají hlavně pro ženy kosmeticky nepřijatelné. (DUNGL, 2014)

1.4 KOMPLIKACE AMPUTACÍ

Samotné hojení operační rány může být narušeno přítomností nežádoucích komplikací, které mohou vzniknout časně nebo až za několik dnů či týdnů po operaci. Pooperační komplikace mohou postihnout jak ránu samotnou, tak i celé orgánové soustavy. Časné komplikace nastávají nejčastěji z respiračních, kardiovaskulárních či psychických důvodů. Pozdním komplikacím se dá zabránit včasnou a důslednou rehabilitací a protézováním. Tím se předejde především flekčním kontrakturám svalů pahýlu, fantomovým bolestem a kožním komplikacím.

Obecně se dají komplikace rozdělit na lokální a celkové. (KRŠKA et al., 2011)

1.4.1 CELKOVÉ KOMPLIKACE

Psychologické komplikace – každý pacient se vyrovnává se ztrátou končetiny jinak. Ne každý je chopen tento fakt přijmout. Zde je nutná nejenom kvalitní rehabilitace, ale také podpora rodiny, ošetrovatelského personálu i spolupráce s psychologem.

Morbidity a mortalita – úmrtnost po amputaci výrazně snižují protišoková opatření, dobrá chirurgická technika, kvalitní ošetření a antibiotická profylaxe. (DUNGL, 2014)

1.4.2 LOKÁLNÍ KOMPLIKACE

Hematom – může být příčinou infekce, nekrózy či bolesti. Při větším objemu hematomu je nutné provést revizi rány. Prevencí je správná drenáž rány.

Nekróza kůže – do velikosti 50 mm se ponechává k hojení per secundam (granulaci), při větším rozměru je nutné provést operační revizi, nekrektomii a následnou resuturu.

Dehiscence rány – většinou vyžaduje revizi, nekrektomii, drenáž a resuturu.

Gangréna – po demarkaci hranice nekrózy následuje reamputace proximálněji. Tato komplikace je způsobena místní ischemií, nevhodnou výší amputace či arteriálním uzávěrem.

Edém – je nejčastěji způsoben nevhodným obvazem či obvazovou technikou. Správná elastická bandáž je prevencí hruškovitého pahýlu, který se obtížně protězuje.

Kloubní kontraktura – trvalému smrštění tkáně bez možnosti napnutí do fyziologické polohy lze předejít správným polohováním a včasnou rehabilitací.

Zlomenina – následuje léčba podle typu zlomeniny a její lokalizace.

Infekce – zpomaluje hojení operačních ran a pokud nelze vyléčit antibiotiky, provádí se operační revize s následnou proplachovou laváží. Další léčba probíhá dle mikrobiálního nálezu nebo příčiny. Poslední možností léčby je reamputace. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013)

Fantómové pocity (senzace) – jsou stavem, kdy si pacient nebolestivě uvědomuje a intenzivně vnímá chybějící končetinu. Jejich projev může být na úrovni jednoduchých pocitů (svědění, dotyk, teplo, tlak), komplexních pocitů (pozice, délka, objem) a nebo dokonce vnímají pohyb končetiny.

Fantómové bolesti – jsou bolesti resekované části. Nejčastěji je popisována jako pálivá, svíravá někdy i jako řezavá. Pacient končetinu vnímá v nepřirozeném postavení. Objevuje se zhruba u poloviny pacientů po amputaci. Postupně se snižuje až do vymizení, ovšem tyto pocity mohou trvat až dva roky.

Pahýlová bolest – je bolest umístěná ve vlastním pahýlu po amputaci, často v okolí jizvy. Bývá spojena s místním patologickým nálezem ischémie, kostní prominencí či neuromem. (SMUTNÝ, 2013)

2 PŘEDOPERAČNÍ A POOPERAČNÍ PÉČE

Každý amputační výkon je potřeba pečlivě zvážit, protože následky a důsledky amputace mají vliv na další život klienta a ovlivňují jeho kvalitu. Doporučuje se individuální přístup ke každému pacientovi. Obecně jsou lépe snášeny sekundární amputace s předcházejícím obdobím bolesti, kdy toto radikální řešení může přinést zvýšení kvality pacientova života. Každá amputace je ovšem výkon stresující. Mělo by se tedy myslet na pacientův psychický stav a dopřát mu dostatek času na rozhodování. Musí zvážit nejenom osobní rovinu, ale i sociální a pracovní podmínky. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013)

2.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE

Předoperační péči nelze časově omezit. Jejím úkolem je vytvořit takové podmínky, aby pacient zvládl operační zátěž, dospěl k nekomplikovanému hojení a rekonvalescenci.

Pokud je amputace plánovaný výkon, předchází mu standardní předoperační příprava a vyšetření. Dochází k posouzení celkového stavu pacienta a končetiny (CT angiografie, MR, CT) a kompenzaci dalších onemocnění (kardiologické vyšetření, EKG). U diabetického pacienta je cílem předoperační přípravy kompenzace DM II. typu. V rámci prevence celkových komplikací se dělají laboratorní vyšetření včetně informací o jaterních a renálních funkcích. V případě antiagregancií ve formě tablet je nutné vysadit jejich užívání 7 – 10 dní před výkonem a nahradit je injekční formou.

Nedílnou součástí předoperační přípravy je i rehabilitace. Měla by být zaměřena na posílení svalů druhé končetiny a horních končetinách, na nácvik sebeobsluhy, chůzi o berlích či jízdu na vozíku. Doporučuje se vyzkoušení různých cviků na podporu rovnováhy, obratnosti a dechová gymnastika. Samozřejmostí by měla být konzultace s protetickým pracovníkem a zapojení rodiny do celkového předoperačního procesu.

Během krátkodobé přípravy na operaci se hodnotí výsledky předchozích vyšetření a laboratorních hodnot glykémie. (KRŠKA, ZEMAN et al., 2011)

2.2 BEZPROSTŘEDNÍ PŘEDOPERAČNÍ PÉČE

Při bezprostřední přípravě se aplikuje infuzní terapie, označí se končetina (či její strana) a výše amputace. Dochází k poučení pacienta o výkonu, průběhu operace, možných komplikacích a následné léčbě. Objednají se krevní deriváty, dochází k poučení pacienta o dietě, u diabetických pacientů je nutné podání roztoku glukózy s adekvátním počtem jednotek inzulínu dle aktuální hodnoty glykémie. Je podána premedikace, dochází k oholení operačního pole a převozu na operační sál. Nedílnou součástí je samozřejmě psychická podpora pacienta ze strany ošetrovatelského personálu. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013)

2.3 INTRAOPERAČNÍ PÉČE

V období vlastní operace a bezprostředně před a po amputaci je pacient zcela v péči operačního týmu. Samotný výkon se provádí v poloze na zádech, při celkové či svodné anestezii běžnými operačními postupy s pečlivým stavěním krvácení. Cílem operace kromě samotné amputace je obnovení funkčního krevního řečiště a tvorba kvalitního kožního krytí bez přílišného napětí kožních tkání.

Po ukončení operačního výkonu je pacient pod stálým dohledem tak dlouho, dokud nedojde ke stabilizaci základních životních funkcí (vědomí, dýchání, oběh). Dochází taktéž ke sledování stavu operační rány – krvácení, odvod drénů.

Bezprostředně po operačním výkonu je pacient převezen na dospávací pokoj (pokud není umístěn na monitorované lůžko oddělení intenzivní péče), který se nachází v blízkosti operačních sálů. Zde dochází k dalšímu sledování pacientova stavu a po úplné stabilizaci vitálních funkcí je pacient vrácen na oddělení. (DUNGL, 2014)

2.4 BEZPROSTŘEDNÍ POOPERAČNÍ PÉČE NA ODDĚLENÍ

Po operaci je pacient dle jeho aktuálního stavu umístěn buď na JIP či standardní oddělení. Bezprostředně po operaci dochází ke sledování FF, saturace, stavu vědomí a provádí se záznam hodnocení bolesti (sleduje se intenzita, lokace a charakter). Dle ordinace lékaře se aplikují analgetika, infuzní terapie, eventuálně antibiotika. Jsou sledovány laboratorní hodnoty krevního obrazu, jaterních a renálních funkcí. Pokud se

jedná o diabetického pacienta, dochází k monitoraci hladiny glykemie, sledují se projevy dekompenzace diabetu (hypo – či hyperglykemie) a aplikuje se injekčně inzulin, pokud tak bylo staveno v době před operací.

Pacient bývá uložen do polohy na zádech, pahýl se nepodkládá. Sestra sleduje krycí vrstvy obvazu, zda nedochází k průsaku – v případě průsaku se pahýl pouze navazuje dle potřeby a je informován lékař. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013)

2.5 POOPERAČNÍ PÉČE

Pahýl se stává nejpřetěžovanější a nejdůležitější část těla. Je nutné věnovat mu zvýšenou pozornost a péči. Již při prvním převazu by měl být růžový, dobře prokrvený a bez otlaků od kompresního obinadla.

Nedílnou částí pooperační péče je též návrat k příjmu potravy per os, rehabilitace pacienta, postupná vertikalizace a psychologická pomoc při vyrovnávání se se ztrátou končetiny.

Edukace je velmi důležitou fází péče, pacient by měl být edukován o všedních činnostech – musí si zvyknout na pahýl a naučit se poznat a předcházet komplikacím. (SLEZÁKOVÁ et al., 2007)

2.5.1 PÉČE O OPERAČNÍ RÁNU

Cílem amputace je vytvoření kvalitního nosného pahýlu nášlapného typu, který bude mít dostatečné množství měkkých tkání. Nevhodný tvar později znesnadňuje použití protetické pomůcky. Po operaci je pahýl nejčastěji oteklý, bolestivý a je z něho vyveden Redonův drén v místě operační rány. Pokud nedojde k průsaku, převazuje se zpravidla druhý nebo třetí den po výkonu, kdy také dochází k vytáhnutí Redonova drénu (v závislosti na množství odváděné sekrece). Nadále se operační rána převazuje jednou denně, dle potřeby častěji. Sestra si všímá projevů komplikací či problému a upozorní lékaře. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ, 2013)

Mezi základní péči o pahýl patří bandážování pomocí elastického obinadla, aby došlo k zformování do náležitého kónického tvaru. Přiložení bandáže by mělo být na celých čtyřadvacet hodin, pokud nejsou končetiny postiženy ischémií. Je nutné

zvolit přiměřenou šířku obinadla, bandáže nezaškrcovat a tím pahýl příliš stahovat. Vždy aplikujeme bandáž tak, aby tvarovala pahýl do mírně kónického tvaru a fixujeme nad nejbližším kloubem (u stehenních amputací fixujeme obvaz otočkou kolem pasu).

Z počátku je také nutné kromě každodenní hygieny myslet i na poklepové masáže či masírování pahýlu žínkou nebo jemným kartáčkem. Dochází tím ke zlepšení prokrvení a tím lepšímu hojení. Neméně významné je polohování pahýlu pomocí tlaku či zátěžového vaku – tím se předchází vzniku flekčních kontraktur. (POKORNÁ, MRÁZOVÁ, 2012)

2.5.2 REHABILITACE

Další důležitou fází je včasná vertikalizace pacienta a rehabilitační cvičení. Již první dny po operaci se pacient vede k nácvičku samostatnosti při hygieně a příjmu potravy. Je vhodné poskytnout dostatek času, klidnou atmosféru, podporu, dohled a trpělivost. Při rehabilitaci a cvičení je nutné vždy přihlídnout k aktuálnímu stavu pacienta. Důležitá je motivace, protože cvičení má dopad na psychickou stránku. Rehabilitace postupuje postupně – od cvičení horních končetin, přes pasivní polohování pahýlu až po vertikalizaci pacienta do sedu. Po této etapě nastává klíčový bod – nácvik přesunu pacienta na invalidní vozík, nácvik stoje a chůze o berlích. Hlavním cílem rehabilitační péče je rychlý návrat FF, prevence sekundárních změn, nácvik optimální tělesné zdatnosti a zvládnutí bezpečného, správného a účelného využívání protézy a dalších pomůcek, pomocí kterých pacient zvládne sebeobsahu a dosáhne tím maximální samostatnosti. (JANÍČEK A KOL., 2012)

2.5.3 PÉČE O VÝŽIVU A VYPRAZDŇOVÁNÍ

Nejdříve pacient začíná s výživou OS a dále přechází na dietu, která se vztahuje k jeho přidruženým onemocněním. Doporučuje se návrat k perorální stravě co nejdříve po operačním výkonu. Samozřejmostí je sledování pooperační nauzey a zvracení. Pokud je pacient diabetik, překrývá se příjem stravy medikací – ať už aplikací inzulinu nebo PAD. Pokud nemá pacient zaveden PMK měl by se dle standardu vymočit do šesti hodin po zákroku. Vlivem omezené pohyblivosti může být ovšem zpomalené vyprázdnění tlustého střeva. Je nutné tedy tyto aspekty sledovat a činit preventivní opatření vzniku zácpy (dostatečná hydratace, zajištění vhodné polohy, aplikace laxativ).

Velkou překážkou je též bariéra vyprazdňování se na lůžku, která by se měla s citlivým přístupem odbourat. (JANÍKOVÁ, ZELENÍKOVÁ 2013)

2.5.4 PSYCHOLOGICKÁ PODPORA

V psychologické oblasti jde hlavně o vyrovnání se se ztrátou končetiny. Každý člověk se s tímto vyrovnává a prožívá problém individuálně. Nejčastější příčinou špatného stavu pacienta po amputaci bývá nedostatek informací o amputaci, pocity ztráty kontroly a závislosti na druhých lidech. Jedná se o velkou změnu v životě, pacienti mívají strach z nedostatečné soběstačnosti a funkčnosti, pocitu nepotřebnosti ve společnosti. Nedílnou součástí je také změna obrazu těla a nedostatečné pochopení léčebného procesu.

Snížit strach a úzkost je dobré u pacienta a rodiny již před operací. Lze toho docílit podáním informací, zodpovězením dotazů, v neposlední řadě i získat rodinu pro spolupráci v rekonvalescenci, nacvičit rehabilitaci nebo domluvit konzultaci u psychologa a protetiky. (SMUTNÝ, 2013)

Psychologická léčba by se tedy měla týkat jak pacienta, tak jeho rodiny. Je nutné hovořit o tělesné změně a možných negativních reakcí okolí, povzbuzovat pacienta k návratu do společnosti. Psychologická podpora je nutná a důležitá především v první fázi léčby, bez ohledu na věk pacienta. (JANÍČEK A KOL., 2012)

2.5.5 EDUKACE

Edukace je jednou ze zásadních intervencí a pro kvalitní ošetřovatelskou péči je nutná dostatečná znalost v oblasti péče o pahýl, rehabilitace, možnostech protetiky a v psychické oblasti.

Edukaci po zákroku je nutné pečlivě naplánovat a začít postupně pacienta zapojovat. V prvních dnech je cílem znovu naučit nemocného sebepéči – začíná se tedy s nácvikem osobní hygieny s cílem samostatného zvládnutí.

V průběhu celé hospitalizace je vhodné pacienta edukovat o vhodné skladbě stravy (pestrá, vyvážená, dostatek vlákniny). Strava by měla být upravena tak, aby podporovala trávení a usnadňovala vyprazdňování. Doporučuje se též nacvičovat defekační reflex. (HLINKOVÁ, MICHÁLKOVÁ, NĚMCOVÁ, 2011)

Nedílnou součástí edukace po amputaci je polohování pahýlu. Pacient by měl být poučen o možných rizicích špatného či žádného polohování. V prvních dnech je nutné pacienta motivovat, kontrolovat a pomáhat mu až do zvládnutí správné techniky podkládání a polohování pahýlu.

Před dispenzarizací je nutné pacienta poučit o správné přikládání bandáže a tvarování pahýlu. V dnešní době jsou dostupné různé edukační materiály ve formě prospektů, brožur a letáků, kde jsou nakreslené či vyfocené obrázky se správnou technikou bandážování. Lze je tedy pacientovi poskytnout a edukovat ho podle nich. Před propuštěním by měl být pacient schopen si zabandážovat pahýl zcela samostatně nebo za pomoci rodinného příslušníka. Zároveň musí být pacient poučen o celodenní kontrole prokrvení a teploty pahýlu, aby nedošlo k ischemii pahýlu při nadměrném utažení bandáže. Bandáž provádí všeobecná sestra nebo pacient třikrát denně. Pokud došlo k amputaci z cévních příčin, bandáže se na noc sundávají.

Pro pacienta po amputaci je také důležitý správný výběr obuvi. Obuv by měla být měkká, pevnější a s dostatkem prostoru, aby došlo k prevenci případnému poranění. Je dobré pacienta poučit, aby si každý večer končetiny kontroloval, zda nemá nějakou oděrku či otlak a aby si promazal končetiny včetně pahýlu neдрáždivým krémem či vepřovým sádlem. (PETRÁKOVÁ, 2012)

3 PODTLAKOVÁ TERAPIE HOJENÍ

V.A.C. (Vacuum assisted closure) je neinvazivní dynamický systém hojení ran podporující a urychlující hojení, který využívá ke své účinnosti podtlak (nejčastěji 125 mm Hg). Speciální přístroj vytvoří v místě rány pomocí hadičky subatmosférický podtlak, který způsobuje dekompresi pěnového obvazu. Jednorázové krytí z polyuretanové pěny či polyvinylalkoholu pomáhá vlhkému hojení v uzavřeném prostoru a tím vlastně podporuje tvorbu granulace, prokrvení a neovaskularizace. Celý uzavřený systém odvádí exsudát do sběrné nádoby a pomáhá minimalizovat kolonizaci rány bakteriemi a tím zabraňuje sekundární infekci. Využívá se hojně při hojení chronických ran (běrcové vředy, diabetická gangréna, dekubity), akutních ran (traumata, popáleniny) ale i při subakutních ranách (porucha hojení, dehiscence). Podtlak také výrazně zvyšuje šanci na přijetí kožního transplantátu právě tím, že snižuje riziko infekce a zamezuje hromadění exsudátu. (NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY)

Celý systém je tvořen pohonnou jednotkou s volbou terapeutického režimu (kontinuální či intermitentní sání), vyměnitelnou nádobkou na sekret, pěnou na vložení do rány (ve sterilním balení), drenážní hadičkou a krycí lepicí folií. (KOPAL, 2010)

3.1 APLIKACE SYSTÉMU

K aplikaci systému dochází po jednotlivých vrstvách na ránu. Celá aplikace probíhá ve sterilním prostředí aseptickým postupem. U velkých ran se zavádění uskutečňuje na operačním sále v anestezii, u lokálních defektů lze systém aplikovat bez analgezie či pouze v lokálním umrtvení.

Pěna je vložena přímo do rány, nikdy na okolní kůži (aby nedošlo k maceraci). Tvar pěny se vystřihuje sterilními nůžkami přímo podle tvaru. Okolní kůže se vyčistí, odmastí a poté se na pěnu přilepí samolepicí fólie tzv. terčik s vystřihnutým otvorem pro odsávání. Před vlastním hermetickým uzavřením rány se aplikuje odsávací hadička do otvoru ve fólii. Poté se hadička napojí na odsávací jednotku s kanystrem na exsudát. Po zapnutí přístroje se zkontroluje funkčnost, eventuálně se zakryjí kusy fólie drobné netěsnosti, aby přístroj pracoval dle svého určení. (NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY)

Kontraindikací k aplikaci je nekrotická tkáň, obnažení cévy či orgánu, osteomyelitida, píštěle a maligní útvar v ráně. (KOPAL, 2010)

3.2 OŠETŘOVATELSKÝ REŽIM A PŘEVAZY

Výměna adhezivní fólie je doručována v rozmezí 12 – 48 hodin, v případě infikovaných ran se převazy doporučují každých 12 – 24 hodin. Převaz se provádí opět aseptickým postupem, u větších a bolestivějších ran v celkové nebo místní analgezii, u menších defektů bez jakékoli analgezie.

Někteří pacienti vnímají odsávání a podtlak jako bolestivý podnět, je tedy nutná monitorace bolesti a náležitá reakce. Dle ordinace lékaře se podávají analgetika nebo se změni nastavení podtlaku. Těsnost systému se doporučuje kontrolovat po dvou hodinách, při přerušení sání déle než na dvě hodiny hrozí riziko infekce a jejího rozvoje. Dále se kontroluje stav rány a odvádění sekretu, kde se hodnotí množství a barva.

Kanystry se mění po jejich naplnění.

Díky snadné manipulaci s celým přístrojem a možností napájení z baterie není pacient imobilizován a pokud mu to stav dovolí, může se pohybovat dle potřeby. Jsou tím sníženy nároky na ošetřovatelský personál a pacient se může věnovat rehabilitaci samostatně. Dochází tím ke snížení doby jeho hospitalizace, nákladů na léčbu a zvyšuje se komfort pobytu ve zdravotním zařízení. (ŠIMEK, BÉM, 2013)

4 KOŽNÍ TRANSPLANTACE

Transplantací se rozumí přenos tkání nebo celých orgánů. Transplantace kůže je nejčastěji využívaným přenosem v chirurgii. Využívá se jí hlavně při řešení plošných defektů a v léčbě popálenin. Dle zdroje použité tkáně se rozlišují tyto druhy transplantace:

Autotransplantace – zdrojem je jeden a týž jedinec

Alotransplantace – či též heterotransplantace, kdy zdrojem je jedinec téhož druhu

Xenotransplantace – zdrojem je jedinec jiného živočišného druhu

Aloplastika – zdrojem náhradní tkáně či orgánu je cizí materiál (MĚŠŤÁK, 2015)

4.1 KOŽNÍ ŠTĚP

Kožní štěp (transplantát) nemá vlastní cévní zásobení a v prvních dvou dnech je vyživován pouze osmózou mezi plochou štěpu a spodinou defektu. Postupně se vytváří cévní síť kapilár, která spojuje štěp se spodinou. Pro efektivní přihojení štěpu je tedy nutné dobré cévní vybavení a prokrvení spodiny defektu. Při komplikacích dochází k vytlačení fibrinové vrstvy (v ní se tvoří budoucí síť kapilár), snížení přilnavosti štěpu a jeho rozpadu. Všeobecně platí, že čím více tkáně je přenášeno, tím je hojení náročnější.

Dle tloušťky přenášené kůže se mohou kožní štěpy dělit na transplantáty v plné tloušťce a štěpené transplantáty. **Transplantáty v plné tloušťce** umožňují krytí defektů srovnatelné s původní kůží co se kvality týče. Jde o přenos tkáně obsahující epidermis a celou dermis bez podkožního tuku, který by bránil přihojení. Musejí být připojeny na dostatečně prokrvenou oblast – nejčastěji se používají na oblast obličeje. **Štěpené transplantáty** jsou tvořené epidermis a variabilním množstvím dermis. **Dermoepidermální blána** je tím nejtenčím, velmi se dobře se přihojuje a využívá se k zakrytí kontaminovaných defektů, popálených ploch a oblastí s horším prokrvením. **Silnější dermoepidermální štěpy** jsou odolnější, méně se srašťují a mají větší mechanickou odolnost než blány. (ZEMAN, KRŠKA et al, 2011)

Odběr kožních štěpů závisí na jejich tloušťce. Štěpené transplantáty se odebírají pomocí speciálních transplantačních nožů. Nejčastější odběrovou plochou je zevní strana stehen nebo hýždí. Místo odběru se hojí spontánně epitelizací z hlubších vrstev. Transplantáty plné tloušťky se odebírají skalpelem v místě přirozeného výskytu kožních řas (třísla, supraklavikulární jamka) a odběrový defekt se následně řeší suturou.

Pokud je nutné zakrýt rozsáhlejší defekty, používají se tzv. **sít'ované štěpy**. Jedná se o síť vytvořenou z původně celistvého plátu kůže, který se roztáhne nejčastěji v poměru 1:1,5 (meshování). Po přiložení štěpu na defekt se sít'ovaný prostor dohojí epitelizací.

Komplikace kožních štěpů mohou zahrnovat krvácení, odmítnutí transplantované části, infekci operační rány, špatné hojení.

V transplantované oblasti se po dokončení přenosu aplikuje kompresivní obvaz. (SCHNEIDEROVÁ, 2014)

5 KAZUISTIKA PACIENTA PO TMT AMPUTACI A NÁSLEDNÉM KOŽNÍM ŠTĚPU

Následující kazuistika je specifickým případem amputace v metatarsu a následné plastiky kožním štěpem. Pacient byl informován o záměru využít stanovenou diagnózu a celý průběh léčby ke studijním účelům a souhlasil se zpracováním údajů za předpokladu anonymizace osobních údajů v souladu se zákonem č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů.

5.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: V.B.	Pohlaví: mužské
Rok narození: 1959	Věk: 58 let
Adresa trvalého bydliště: Rokycany	
Kontakt na osobu, které lze podat informace: manželka, bratr	
Národnost: česká	Komunikační bariéra: ne
RČ: 590000/0000	Číslo pojišťovny: 111
Státní příslušnost: ČR	Stav: ženatý
Vzdělání: střední s maturitou	Zaměstnání: THP
Datum přijetí: 14.8.2016	Typ přijetí: neodkladné
Oddělení: CHIRO B	Ošetřující lékař: MUDr. M.B.

Důvod přijetí udávaný pacientem

Velký prasklý zelený puchýř pod palcem pravé nohy.

Medicínská diagnóza hlavní

I 70.21 – ateroskleróza končetinových tepen, s gangrénou PDK

Medicínské diagnózy vedlejší

E105 – DM závislý na inzulinu s periferními oběhovými komplikacemi

I489 – Fibrilace a flutter síní

I251 – Aterosklerotická nemoc (choroba) srdeční

I10 – Esenciální (primární) hypertenze

E785 – Hyperlipidemie NS

5.2 ANAMNÉZA

5.2.1 RODINNÁ NAMNÉZA

Matka: zemřela 1998, nejspíše embolie

Otec: 88 let, žije

Prarodiče: nezjištěno

Sourozenci: bratr – diabetes mellitus II. typu - PAD

Děti: dcera (38 let) sledována v onkologické poradně pro Ca prsu (2016 parciální resekce pravé mammy), syn (36 let) měl v roce 2015 první ataku roztroušené sklerózy – sledován ve FN Motol v Praze, nyní bez atak

5.2.2 OSOBNÍ NAMANÉZA

Překonaná chronická onemocnění: běžná dětská onemocnění, léčí se s arteriální hypertenzí, hyperlipidemií, sledován v diabetologické ambulanci

Hospitalizace a operace: 27.1 – 8.2 2016 hospitalizován na kardiologickém oddělení FN Plzeň – provedena selektivní koronarografie s implantací 3 stentů

Úrazy: 0

Očkování: běžná dětská očkování, Tetanus (2015)

5.2.3 ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Léky: nejuje

Potraviny: nejuje

Chemické látky: nejuje

5.2.4 FARMAKOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Tabulka 1 Léky pacienta

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Anopyrin	tbl.	100 mg	1 – 0 – 0	antikoagulancia
Atoris	tbl.	40 mg	0 – 0 – 1	hypolipidemika
Betaloc Zok	tbl.	25 mg	1 – 0 – 0	hypotenziva
Cordarone	tbl.	200 mg	1 – 0 – 0	antiarytmika
Furon	tbl.	40 mg	1 – 0 – 0	diuretika
Levemir	inj.	20 j	0 – 0 – 0 – 1	antidiabetika
Nolpaza	tbl.	40 mg	0 – 0 – 1	antacida
Novorapid	inj.	18 j – 16 j – 12 j	1 – 1 – 1	antidiabetika
Prestarium Neo	tbl.	5 mg	1 – 0 – 0	hypotenziva
Siofor	tbl.	850 mg	1 – 0 – 1	antidiabetika
Trombex	tbl.	75 mg	1 – 0 – 0	antikoagulancia
Verospiron	tbl.	25 mg	1 – 0 – 0	diuretika

Zdroj: ošetrovatelská dokumentace

5.2.5 ABÚZY

Alkohol: příležitostně koňak, 2 – 3 piva denně

Kouření: 20 cigaret denně

Káva: 3 – 5x denně

Léky: neguje

Jiné návykové látky: 0

5.2.6 UROLOGICKÁ ANAMNÉZA

Samovyšetření varlat: neprovádí

Poslední návštěva urologa: nenavštěvuje

Prostata: v normě, bez potíží

5.2.7 SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA

Stav: ženatý

Bytové podmínky: byt 3 + 1

Vztahy, role, interakce: pacient žije s manželkou v bytě

Záliby: sledování sportu (hokej, fotbal)

Volnočasové aktivity: tenis – rekreačně

5.2.8 PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Vzdělání: středoškolské s maturitou

Pracovní zařazení: technicko-hospodářský pracovník

Vztahy na pracovišti: v normě

Ekonomické podmínky: v normě

5.2.9 SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Religiózní praktiky: 0

5.3 HODNOTY ZJIŠTĚNÉ PŘI PŘÍJMU 14. 8. 2016

Tabulka 2 Hodnoty zjišťované při příjmu pacienta

TK	100/70 mm Hg	Výška	182 cm
TF (P)	70/min	Hmotnost	124 kg
DF	19 dechů/min	BMI (Body Mass Index)	37
TT	36,8	Pohyblivost	Chodí, narušený rytmus kroku vzhledem k potížím s PDK
Stav vědomí	GCS: 15 bodů	Orientace místem, časem, osobou	orientovaný
Řeč, jazyk	V normě	Krevní skupina	A+

Zdroj: Ošetřovatelská dokumentace

5.3.1 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

Pacient je eupnoický, bez ikteru a krvácivých projevů. Celkový vzhled je upravený, výraz tváře pozitivní, vlasy a nehty čisté, upravené. Na první pohled je narušená chůze a rytmus kroku – pacient našlapuje pouze na patu pravé nohy, váhu ihned přenáší na nohu levou, při stoji zřetelně odlehčuje pravou dolní končetinu.

Hlava: na poklep nebolestivá, spojivky růžové, jazyk vlhký

Krk: šíje volná, krční páteř pohyblivá, uzliny nezvětšeny

Hrudník: fyziologický, dýchání čisté a v plném rozsahu

Břícho: měkké, palpačně nebolestivé, bez hmatné rezistence. Jasně slyšitelná peristaltika

Dolní končetiny: bez otoků a známek akutní trombolytické nemoci, pulsace hmatné do periferie, bez křečových žil. Zjevný defekt na PDK.

5.4 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

5.4.1 VYŠETŘENÍ A JEJICH VÝSLEDKY

14. 8. 2016 - *Radiologické vyšetření plic*: plíce rozvinuté, zmnožená plicní kresba akcentovaná zejména subhilosně vpravo, zde až charakteru infiltrace, dilatace srdečního stínu doleva téměř k laterální stěně hrudní, trachea bez deviace, obezita.

14. 8. 2016 – *Vstupní laboratorní vyšetření*: Krevní obraz: leukocyty $22,50 \cdot 10^9/l$, hemoglobin 98 g/l, trombocyty $358 \cdot 10^9/l$. Biochemie: glukóza: 10,4 mmol/l, močovina: 3,7 mmol/l, kreatinin: 130 $\mu\text{mol/l}$, sodík: 131 mmol/l, draslík: 5,2 mmol/l, chloridy: 96 mmol/l, CRP: 210 mg/l. Hemokoagulace: ATT: 24,3 s, INR: 1,5 1

14. 8. 2016 – *Mikrobiologické vyšetření stěru pravé nohy* - MRSA neprokázán, kultivačně v primokulturách *Streptococcus agalactiae* (citlivý na penicilin, rezistentní k erytromycinu a klindamycinu), *Streptococcus constellatus* (citlivý na penicilin, klindamycin a erytromycin), *Enterobacter species*. Anaerobní kultivace *Brevotella bivia* (rezistentní k penicilinu a klindamycinu, citlivá na amoxicilin a metronidazol).

15. 8. 2016 - *CT angiografie dolních končetin*: Břišní aorta normální šíře, odstupy truncu celiacus, arterie mesenterica superior a renálních tepen volné, kalcifikace při odstupu levé arterie renalis. Smíšené pláty v subrenální aortě, na pánevních tepnách bilaterálně a na pravé stehenní tepně. Významná stenóza na arterie femoralis superficialis vpravo na hranici střední a distální třetiny. Gracilní arteria profunda vlevo. Na bérkách vlevo difusní sklerotické změny na arteria tibialis anterior, do periferie patrně jen velmi chabé prchavé plnění. Arteria tibialis posterior a arteria fibularis sledovatelné do periferie. Obdobný nález je i vpravo na bérce.

15. 8. 2016, 4. 10. 2016 – *interní předoperační vyšetření*: Poslechový nález na srdci a plicích je v normě, DK bez trombózy. Křivka EKG v normě. Doporučení: diabetická dieta, medikace dle dekurzu vyhovuje. Pacient je KP stabilní, schopen operace v CA.

15. 8. 2016, 29. 8. 2016, 28. 9. 2016 – *anesteziologicko – resuscitační konzilium*: pacient únosný k výkonu v CA (SA) s rizikem ASA 3. Premedikace večer: Oxazepam 10 mg tbl per os, v 6:00 per os: Diazepam 10 mg tbl, Betaloc ZOK 25 mg tbl, Cordarone 200 mg tbl, Glukóza 10% 500 ml + Humulin Rapid dle glykémie i.v.

23. 8. 2016 – *angiografie dolních končetin – perkutánní transluminární angioplastika* - Přístup do arteria femoralis communis zajištěn pod sonografickou kontrolou, vzhledem ke konstituci se daří v těsné blízkosti bifurkace arteria femoralis communis, obtížnější sondáž do arteria femoralis superficialis pomocí katétru BERN. Stenóza na arterie femoralis superficialis se jeví morfologicky jako nevýznamná, ověřeno měřením tlakového gradientu, který je nulový. Dále proveden pokus o rekanalizaci arteria tibialis anterior, uzávěr chronický, vodič proniká mimo lumen, bez klinické odezvy. PTA proximálně arteria tibialis posterior mírně zlepšilo nález na hraničně významné, dominantní tepně pravého bérce. Periferia arteria tibialis anterior se plní kolaterálami z arteria fibularis.

23. 8. 2016 – *Laboratorní vyšetření krve*: Krevní obraz: leukocyty $19,30 \cdot 10^9/l$, hemoglobin 84 g/l, trombocyty $378 \cdot 10^9/l$. Biochemie: sodík: 130 mmol/l, draslík: 5,3 mmol/l, chloridy: 95 mmol/l

20. 9. 2016 - *Mikrobiologické vyšetření stěru pravé nohy* - MRSA neprokázán, kultivační primokultura Pseudomonas aeruginosa (citlivá k piperacinu, ceftazidimu, imipenemu, gentamicinu a ciprofloxacinu), kultivační pomnožení Streptococcus agalactiae (citlivý na penicilin), Streptococcus faecalis (citlivý na ampicilin). Anaerobní kultivace Streptococcus constellatus (nelze stanovit citlivost).

29. 9. 2016 – *Laboratorní vyšetření krve*: Krevní obraz: leukocyty $11,90 \cdot 10^9/l$, hemoglobin 101 g/l, trombocyty $481 \cdot 10^9/l$. Biochemie: sodík: 140 mmol/l, draslík: 4,9 mmol/l, chloridy: 104 mmol/l. Hemokoagulace: INR: 1

5.4.2 MEDIKAMENTÓZNÍ LÉČBA

Tabulka 3 Medikamentózní léčba

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina	Doba podání
Dalacin	i.v.	600 mg	Po 6 hod	antibiotikum	14.8. – 21.8.
Penicilin	i.v.	5 milionů jednotek	Po 4 hod	antibiotikum	19.8. – 19.9.
Metronidazole	i.v.	500 mg	Po 8 hod	antibiotikum	22.8. – 19.9.
Ospen	tbl.	1500 mg	Po 8 hod	antibiotikum	20.9. – 14.10.
Fraxiparine	s. c.	0,4 ml	V 18:00	antikoagulancium	14.8. – 14.10.
Paracetamol Kabi	i.v.	1000 mg	Při hypertermii	antipyretikum	20.9. – 22. 9.
Novalgin	tbl.	500 mg	Při bolesti	analgetikum	22.8.

Zdroj: ordinační list pacienta

5.4.3 CHIRURGICKÁ LÉČBA

Tabulka 4 Provedené operační zákroky

datum	zámek
16. 8. 2016	Excize defektu na plošce, incize v pravém meziprostoru pravé hony, excize nekrózy na mediální ploše I.prstu. Protážení drénu
22. 8. 2016	Otevřená amputace metatarsu pravé nohy, excize nekrotizace planty a dorsa nohy
30. 8. 2016	Založení systému V.A.C.
5. 9. 2016	Výměna V.A.C.
9. 9. 2016	Výměna V.A.C., nekrektomie
14. 9. 2016	Výměna V.A.C., oživení spodiny lžičkou
19. 9. 2016	Výměna V.A.C., nekrektomie
23. 9. 2016	Výměna V.A.C., oživení spodiny lžičkou
29. 9. 2016	Výměna V.A.C., excize prominujících šlach a drobných nekrotizací
5. 10. 2016	Odběr kožního štěpu na pravém stehně, meshování a aplikace na místo defektu

Zdroj: lékařské záznamy pacienta

5.5 UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ DLE DOMÉN NANDA TAXONOMIE

1. Podpora zdraví (uvědomování si zdraví, management zdraví)

Pacient uvádí operaci se zavedením srdečních stentů na jaře roku 2016, dále diabetes mellitus II. – inzulín aplikuje čtyřikrát denně, ovšem pravidelné měření hodnot glykémie neprovádí - měří se namátkou třikrát v týdnu. Pravidelně navštěvuje diabetologickou a kardiologickou poradnu dle předepsaných kontrol. Chronickou medikaci užívá rovněž pravidelně.

O všech rizicích spojených s diagnózou je plně informován, po celou dobu hospitalizace spolupracuje a dodržuje léčebný režim. Dle vlastních slov není ovšem schopen přestat kouřit a proto většinou v doprovodu rodiny opouští pokoj. Údajně vykouří nyní pouze tři cigarety denně.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: neefektivní management zdraví

2. Výživa (příjem potravy, trávení, metabolismus, hydratace)

Pacient by měl držet diabetickou dietu – uvědomuje si to, ale nedodržuje ji. Snaží se jíst pravidelně, ale vzhledem k pracovnímu vytížení se mu to nedaří. V posledním roce si není vědom žádného váhového přírůstku či úbytku, chuť k jídlu má pořád stejnou a potíže při konzumaci či trávení nepocítuje. Vypije 2,5 až 3 litry tekutin denně.

Měří 182 cm a váží 124 kg – BMI je 37 = obezita. Chrup má kompletní a vlastní. Kůže a sliznice jsou normální barvy a charakteru. Při příjmu potravy je samostatný, alergii na potraviny neguje.

Měřicí technika: Body Mass Index

Ošetrovatelský problém: obezita, riziko nestabilní glykémie

3. *Vylučování a výměna (funkce močového, kožního a dýchacího systému, GIT)*

Projímadla neužívá, na stolicí chodí pravidelně. Při močení nepocítuje žádné bolesti, potí se normálně.

Pacient má stolicí jednou denně, formovanou bez patologického zápachu a barvy. Moč je čirá, bez příměsí. Kožní systém v normě, dýchání čisté a pravidelné.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

4. *Aktivita – odpočinek (spánek, aktivita, cvičení, rovnováha sebepěče)*

Pacient nejčastěji zaujímá polohu na zádech s podloženou pravou dolní končetinou. Během hospitalizace využívá k chůzi kompenzačních pomůcek zejména při terapii podtlakového hojení, kdy chodí k automatu na kávu a do společenské místnosti sledovat sportovní utkání. Před operací hrál rekreačně tenis, snažil se o pravidelnou sportovní aktivitu. Je nerad na někom závislý a proto se během hospitalizace snaží dělat všechny úkony samostatně. Doma spal 6 – 8 hodin denně, rituály před usnutím a léky na spaní neuvádí. Během hospitalizace uvádí problémy se spánkem, ovšem léky na spaní odmítá.

Před amputací byl pacient zcela soběstačný (100 bodů v testu Barthelové), po amputaci lehce závislý (85 bodů) a při propuštění měl v testu Barthelové 90 bodů – lehká závislost. Během hospitalizace špatně usíná, cítí se unavený a podřimuje přes den. Jiné známky ospalosti (kruhy pod očima, červené oči) nejsou pozorovány. Sebepěči a hygienu zvládá do amputace samostatně, po amputaci využívá pouze přenosné umyvadlo k hygieně u lůžka.

Měřicí techniky: Test Barthelové

Ošetrovatelský problém: narušený vzorec spánku, porušená chůze

5. *Percepce/kognice (pozornost, orientace, vnímání, komunikace)*

Pacient používá brýle na čtení. Zubní protézu nemá, chrup je vlastní. Během chůze po amputaci využívá francouzské hole a invalidní vozík při návštěvě rodiny k možnosti přesunutí se do nemocničního parku. Problémy s pamětí neuvádí.

Klient je klidný, pozitivní, zcela orientovaný časem, místem i prostorem. Komunikace probíhá bez problémů, často klade dotazy ohledně své léčby. Psychický stav pacienta je uspokojivý.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: nedostatečné znalosti

6. *Sebepercepce (sebepojetí, sebeúcta, obraz těla)*

Pacient je šťastně ženatý, má dva potomky (dcera, syn). Jeho zaměstnání je technicko – hospodářského charakteru, často jezdil na služební cesty s dodavateli. Momentální emocionální naladění je i přes všechny komplikace pozitivní, těší se na propuštění a uzdravení. Pocity bezmoci a beznaděje si nepřipouští, psychicky ho velmi podporuje rodina.

Před operací je pacient skleslý, nečekal, že bude muset dojít k amputaci. Po rozhovoru s lékařem o průběhu léčby a po zodpovězení všech dotazů se jeho obavy zmírnily, pacient je klidnější. Při nasazení podtlakové terapie již věří v lepší výsledek a v uchycení kožního štěpu. Věřící, že amputace nebude překážkou v práci. Vyjadřuje obavu v péči o pahýl v domácím prostředí.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: narušený obraz těla

7. *Vztahy mezi rolemi (rodinné vztahy, plnění rolí)*

Bydlí v panelovém domě spolu s manželkou a nyní rozvedeným synem. Vztahy v rodině jsou funkční, má plnou podporu během hospitalizace. Rodina snáší hospitalizaci s obavami, před pacientem se to snaží nedávat najevo.

Informace o zdravotním stavu smí ošetřující personál podávat manželce a bratrovi. Celá rodina chodí za pacientem pravidelně, informují se o jeho zdravotním stavu a snaží se ho motivovat do další léčby.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

8. *Sexualita (reprodukce)*

V normě, vzhledem k věku sexuální aktivita nezjišťována.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

9. *Zvládnání/tolerance zátěže (posttraumatické reakce)*

Pacientovo onemocnění je jeho největší zátěžovou situací. Velmi vnímá podporu rodiny a tím je schopen situaci zvládnout. Dlouhodobé napětí neprožívá, občas uvádí stres v práci.

Působí klidně, vyrovnaně a pozitivně. Nestěžuje si na stresové situace, bývá spíše klidný a nerad řeší konflikty. S ostatními pacienty na pokoji vychází. V zátěžových situacích má podporu rodiny. Kuřák.

V prvních dnech hospitalizace byla patrná úzkost z důvodu obav o svou budoucnost. Pacient se díky velké motivaci rodinou a ošetřujícím personálem smířil se svou léčbou a chirurgickým zákrokem.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: úzkost

10. *Životní principy (hodnoty, přesvědčení, názory)*

Pacient není věřící. Do budoucna by se chtěl co nejdříve vrátit do práce, věří v kompletní zhojení pahýlu a uchycení kožního štěpu. Jeho prioritou je zabezpečení rodiny a rodina samotná.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

11. Bezpečnost/ochrana (infekce, tělesné poškození, násilí, termoregulace)

Subjektivně pacient udává užívání léků, alergie neguje. Svě tělesné poškození vnímá jako nezbytné zlo, které je následkem nevhodné péče o puchýř na noze. Zdroje nebezpečí v domácnosti si neuvědomuje, dle vlastních slov počítá i s nejhorší možností – celý byt je plně bezbariérový.

Pacient si plně uvědomuje rizika infekce a dodržuje léčebný režim. Všechny převazy rány a výměny PŽK jsou prováděny aseptickými postupy. Pro prevenci TEN je aplikován Fraxiparine po celou dobu hospitalizace.

Během hospitalizace dochází ke snižování hypertermie (38,1°C – 38,6°C) od 20.9. do 22.9. 2016 . Od 22. září je pacientova teplota opět ve fyziologické normě.

Měřicí technika:

Ošetrovatelský problém: hypertermie, riziko krvácení, riziko infekce, narušená integrita tkáně a kůže

12. Komfort (tělesný, prostředí, sociální)

Sociálně se pacient cítí dobře, po tělesné stránce subjektivně bezprostředně po amputaci udává bolesti, ale dlouhodobě analgetika nevyžaduje. Emotivně žádné potíže neuvádí.

Duševně je pacient v pořádku, se zásahem do obrazu těla se vyrovnává po svém – snaží se zůstat pozitivní po většinu hospitalizace. Občas má výkyvy nálad – je rozmrzelý – zejména při založení podtlakové terapie a jejích převazů.

Měřicí technika: Melzackova škála bolesti

Ošetrovatelský problém: akutní bolest

13. Růst/vývoj

Růst a vývoj pacienta odpovídá věku.

Měřicí technika: 0

Ošetrovatelský problém: 0

5.6 KATAMNÉZA

Muž, 51 let, přijatý 14. srpna 2016 pro nehojící se defekt na pravé dolní končetině. Diabetik II. typu na inzulínu, hodnoty glykémie měřeny 4x denně. Inzulínová pera ponechána pacientovi u sebe, inzulín si aplikuje sám dle hodnoty glykémie. Přes den Novorapid s.c. (18j – 16j – 12j) a ve 22⁰⁰ Levemir s.c. (20j). Hodnoty glykémie kolísají - nejvyšší jsou večer před večeří.

Po neúspěšné konzervativní antibiotické terapii (Dalacin 600 mg i.v. po osmi hodinách) následuje po dohodě s pacientem 16. 8. nekrektomie plosky nohy a palce spolu se zavedením wrapových drénů. Převazy s lékařem každý den, operační rána kryta Betadine roztokem a sterilním krytím. Nadále probíhá antibiotická profylaxe Penicilinem i.v. (5 milionů jednotek po čtyřech hodinách), a Dalacinem i.v. (600 mg po osmi hodinách).

22. 8. probíhá revize plosky nohy a vzhledem k nálezům je indikována amputace v oblasti metatarsu. K tlumení bolesti lékař předepisuje Dipidolor 15 mg s.c., pacient však udává pouze mírnou bolest – je tedy aplikován Novalgín 5 ml i.v. do 100 ml fyziologického roztoku. Dále pacient analgetika nevyžaduje. Po amputaci dochází k odebrání stěru na mikrobiologické vyšetření a následně změně antibiotik – pacientovi je podáván nadále Penicilin i.v. (5 milionů jednotek po čtyřech hodinách) a nově Metronidazol 0,5% 100 ml i.v. po osmi hodinách.

Od 20.9. je u pacienta pozorována a měřena zvýšená tělesná teplota. Lékař tedy ordinuje Paracetamol Kabi 10 mg/ml 100 ml i.v. při teplotě. 22.9. je již pacient bez teplot. Intravenózní ATB terapie byla nahrazena dne 20.9.2016 tabletami p.o. Oспен 1500 mg třikrát denně. 23.9. 2016 byla vyndána PŽK – okolí místa vpichu bez známek infekce.

Pro nehojící se defekt a vzhledem k mikrobiologickému vyšetření opět nasazena podtlaková terapie hojení ran. V.A.C. se na operačním sále převazuje po 5 – 7 dnech až do 5. 10. , kdy je plocha vhodná pro transplantaci kožního štěpu odebraného ze stehna téže končetiny.

Převazy pahýlu probíhají každý druhý den, aplikován je mastný tyl, sterilní krytí a následně stažení a tvarování elastickým obinadlem. Odběrová plocha na pravém

stehně desinfikována Betadine roztokem a do zhojení kryta sterilní náplastí – převazy dle potřeby.

Po celou dobu hospitalizace je pacientovi aplikována antikoagulační léčba Fraxiparinem 0,4 ml s.c. Po propuštění Fraxiparine nahrazen tabletkami Anopyrinu 100 mg k per os příjmu jednou denně.

V době ukončení hospitalizace pacient nadále užívá Oспен 1500 mg třikrát denně v tabletách.

5.7 PRŮBĚH HOSPITALIZACE

Příjem dne 14. 8. 2016. Pacient byl seznámen s chodem oddělení, edukován o vyšetřeních, nezbytných ošetrovatelských výkonech a přípravě na vyšetření. Lékař ho informoval o nutnosti hospitalizace, CT vyšetření a plánech následné chirurgické léčby. Pacient se vším souhlasí. Zaveden PŽK, provedeny odběry biologické materiálu a podání antibiotické terapie (Dalacin 600 mg po osmi hodinách i.v.) dle ordinace lékaře. V chronické medikaci byl vysazen Trombex 75 mg v tabletách a nahrazen Fraxiparinem 0,4 ml s.c. Bolesti neudává, teplotu nemá, glykémie zvýšených hodnot. Dieta diabetická. Pravá dolní končetina převázána ošetřujícím lékařem s Betadine roztokem a kryta sterilním obvazem. Vzat stěr z rány a poslán na mikrobiologickou kultivaci. Ošetrovatelské diagnózy: obezita 00232, neefektivní management zdraví 00078, zhoršená chůze 00088, úzkost 00146, nedostatečné znalosti 00126, riziko infekce 00004.

Dne 15. 8. 2016 byla provedena CT angiografie, interní předoperační vyšetření a ARO konzilium. Ráno byla pacientovi podána Glukóza 10% 500ml s 18 jednotek Novorapidu i.v.. Antibiotická léčba pokračuje. Chronická medikace podána beze změny, antikoagulační léčba Fraxiparinem 0,4 ml s.c. Pacient zůstal lačný až do výsledků vyšetření CT angiografie. Převaz končetiny ponechán z předchozího dne. Pacient edukován o předoperační přípravě a průběhu následujícího dne. Lékař ho informoval o chirurgickém výkonu – incize a drenáž rány. Bolesti neudává, teplotu nemá, glykémie zvýšených hodnot. Ošetrovatelské diagnózy: obezita 00232, neefektivní management zdraví 00078, zhoršená chůze 00088, úzkost 00146, nedostatečné znalosti 00126, riziko infekce 00004.

Druhý den hospitalizace 16. 8. 2016 byla provedena bezprostřední předoperační péče. Podána Glukóza 10% 500ml s 16 jednotek Novorapidu dle ranní glykémie i.v., premedikace Diazepam 10 mg tbl, Betaloc ZOK 25 mg tbl, Cordarone 200 mg tbl. Po příjezdu z operačního sálu měřeny FF, hodnoty glykémie – obojí v normě. Na operačním sále proveden další stěr PDK. Provedena kontrola operační rány – bez průsaku. Pacient je plně při vědomí, bolesti neudává, teplotu nemá. Edukován o pooperační péči, klidovém režimu a bolesti. Antibiotická léčba – Dalacin 600 mg po i.v. po osmi hodinách. Prevence tromboembolické nemoci Fraxiparine 0,4 ml s.c. Ve večerních hodinách obnoven příjem per os. Návštěva syna a manželky, informování

o stavu lékařem. V nočních hodinách pacient udává potíže s kvalitou spánku. Ošetrovatelské diagnózy: obezita 00232, úzkost 00146, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Ve dnech od 17. 8. do 21. 8. 2016 rána asepticky převazována s Betadine roztokem a kryta sterilním krytím. Dle výsledků mikrobiologie stěru PDK rozšíření antibiotické terapie o Penicilin 5 milionů jednotek i.v. po čtyřech hodinách. Dle standardu proběhla aseptická výměna PŽK (17.8., 21.8.). Dietní režim, chronická medikace a antikoagulační léčba ponechána beze změny. Kontrola FF a hodnot glykémie – v normě. Vzhledem ke komplikovanému průběhu hojení rány byl pacient 21.8. indikován k provedení otevřené amputace následující den. Edukován o pohybovém režimu, perioperační péči. Pacient byl motivován a podporován ošetrovatelským personálem a byly mu vysvětleny možnosti zachování kvality života po amputaci. Přizvaný fyzioterapeut prováděl nácvik chůze o berlích a poučil pacienta o vhodných protetických pomůckách. Každodenní návštěva rodiny, jsou informováni o stavu pacienta a jeho prognóze. Ošetrovatelské diagnózy: nedostatečné znalosti 00126, obezita 00232, úzkost 00146, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Následující den 22. 8. 2016 byl pacient po bezprostřední předoperační přípravě převezen na operační sál k provedení otevřené trasmetatarzální amputace pravé dolní končetiny. Premedikace stejná jako při předchozím operačním zákroku. Po příjezdu monitorovány FF, hodnoty glykémie a operační rána (bez průsaku). Pacient je plně při vědomí, udává nepříjemné pooperační bolesti. Opiátovou analgezií odmítá, podán Novalgin 5 ml ve 100 ml fyziologického roztoku i.v. V průběhu jedné hodiny bolesti ustoupily. Ve 22:00 podány analgetika opětovně. Chronická a antikoagulační léčba pokračuje beze změny. Na základě výsledků mikrobiologické kultivace ze dne 16. 8. vysazen Dalacin 600 mg i.v. po osmi hodinách a nahrazen Metronidazolem 500 mg i.v. po osmi hodinách. Edukace v péči o pahýl, tlumení bolesti a příprava na angiografický zákrok. Ošetrovatelské diagnózy: akutní bolest 00132, nedostatečné znalosti 00126, obezita 00232, narušený obraz těla 00118, úzkost 00146, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Dne 23. 8. 2016 odebrána kontrolní laboratoř (KO, biochemie). Podána Glukóza 10% 500ml s 18 jednotek Novorapidu dle ranní glykémie i.v. Po příjezdu z PTA měřeny FF dle rozpisu – v normě, klidový režim. Kontrola místa vpichu, komprese. Péče o pahýl – rána klidná, bez převazu. Bolesti neudává, chronická medikace, antikoagulační a antibiotická léčba zůstává beze změn. Večer obnoven příjem per os. Edukace o angiografickém režimu. Pacient se cítí dobře, informoval rodinu o výsledcích vyšetření a domluvil si návštěvu na další den. Ošetrovatelské diagnózy: nedostatečné znalosti 00126, narušený obraz těla 00118, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

V rozmezí dnů 24. 8. – 28.8. 2016 pokračovala ošetrovatelská péče v zavedeném režimu, medikamentózní léčba beze změn. Výměna PŽK dle standardu. Rehabilitace: chůze s francouzskými holemi. Převazy probíhaly dle ordinací lékaře, na pahýlu se objevují známky infekce. Ošetrovatelské diagnózy: úzkost 00146, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Dne 29. 8. 2016 proběhlo u pacienta ARO konzilium, změřeny FF a glykémie. Podány ordinovaná antibiotika, chronická medikace. Došlo k výměně PŽK. Lékařem indikováno zavedení systému V.A.C. na následující den. Edukace o perioperační péči, vysvětlen princip podtlakové terapie. Pacient je skleslý avšak s výkonem souhlasí. Ošetrovatelské diagnózy: úzkost 00146, nedostatečné znalosti 00126, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

V den založení V.A.C. 30. 8. 2016 byla pacientovi podána Glukóza 10% 500ml s 16 jednotek Novorapidu dle ranní glykémie i.v., premedikace Diazepam 10 mg tbl, z chronické medikace pouze Betaloc ZOK 25 mg tbl, Cordarone 200 mg tbl. Pacient jel na operační sál v poledních hodinách, kde byl založen V.A.C. číslo 100008329 a nastaven na podtlak 120 mm Hg. Po příjezdu ze sálu monitorovány FF, hodnoty glykémie – v normě. Kontrola funkčnosti V.A.C. systému a krvácení – v pořádku. Pacient bolest neuvádí. Edukace o obsluze V.A.C. systému, rehabilitace na lůžku. Večer návštěva manželky. Ošetrovatelské diagnózy: úzkost 00146, nedostatečné znalosti

00126, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Během 31. 8. – 4. 10. 2016 dochází každý 5 – 7 den k výměně V.A.C. systému na operačním sále v analgosedaci. V den výměny pacient od rána nalačno. Chronická medikace a antikoagulační léčba beze změny, bolesti pacient neudává. Dne 19.9. 2016 vysazena intravenózní aplikace antibiotik, nahrazena per os – Oспен 1500 mg po osmi hodinách. Dne 20. 9. 2016 si pacient začíná stěžovat na horečnatost, naměřená teplota byla 37,9°C. Naordinován Paracetamol Kabi 1000 mg i.v. po osmi hodinách. Nabrána kontrolní laboratoř (KO, biochemie, koagulace). Tělesná teplota byla opakovaně měřena čtyřikrát denně. Ošetrovatelský problém hypertermie trval do 22. 9. 2016, kdy byl již pacient bez teplot. Od 23. 9. 2016 pacient bez PŽK. Dne 28. 9. 2016 ARO konzilium před převazem V.A.C., protože na 29. 9. 2016 naplánován kožní štěp – operační rána ale není dostatečně připravená pro transplantaci. Odebrán stěr na mikrobiologickou kultivaci. Interní předoperační vyšetření aktualizováno 4. 10. – pacient schopen výkonu v celkové anestezii. Každodenní kontrola těsnosti a funkčnosti systému V.A.C. – odvádí. Edukace: perioperační péče, pohybový režim, rehabilitace, dostatečná hydratace. Ošetrovatelské diagnózy: hypertermie 00007, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Dne 5.10. 2016 opětovně zaveden PŽK a podána Glukóza 10% 500ml s 18 jednotkami Novorapidu dle ranní glykémie i.v., premedikace Diazepam 10 mg tbl, z chronické medikace pouze Betaloc ZOK 25 mg tbl, Cordarone 200 mg tbl. Od půlnoci je pacient nalačno a dopoledne odjíždí na operační sál. Projevuje mírnou úzkost před výkonem. Po příjezdu z operačního sálu se monitorují FF, hodnoty glykémie – v normě – dále pak projevy bolesti a průsak rány a místa odběru štěpu. Bolesti pacient neuvádí a obvaz neprosakuje. Antibiotická a antikoagulační terapie pokračuje beze změny, večerní chronická medikace podána. Edukace o pooperačním režimu, rehabilitaci a bolesti. Ošetrovatelské diagnózy: obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Od 6.10. do 13.10. 2016 probíhají aseptické převazy odběrové plochy sterilním krytím každý den, místa transplantace v metatarsu Prontosan roztokem každý druhý

den. Pacient se velmi zajímá o průběh převazů, ránu si fotí a informuje se o případné domácí péči. Chronická, antibiotická i antikoagulační medikace podávána dle ordinace lékaře. Rodina navštěvuje pacienta téměř denně a vždy se u ošetřovatelského personálu informuje na jeho stav. Bolest pacient neuvádí, hodnoty glykémie v normě. Edukace v péči o pahýl, odběrovou plochu a rehabilitaci. Ošetřovatelské diagnózy: nedostatečné znalosti 00126, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, narušený vzorec spánku 00198, riziko krvácení 00206, riziko infekce 00004.

Pacient je dimitován 14. 10. 2016 do domácí péče. V den propuštění je poučen o změně v chronické medikaci – nově nasazen Anopyrin 100 mg jednou denně per os místo Fraxiparinu s.c. Edukace v péči o pahýl, medikaci, pohybovém režimu, případných možných komplikacích, pravidelných kontrolách a převazech. Pacienta si odváží rodina. Ošetřovatelské diagnózy: nedostatečné znalosti 00126, obezita 00232, narušená integrita kůže 00046, narušená integrita tkáně 00044, riziko infekce 00004.

5.8 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE NANDA I TAXONOMIE II A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA INTERNATIONAL, 2017. *Ošetřovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015 – 2017*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-5412-3.

5.8.1 AKTUÁLNÍ DIAGNÓZY

Hypertermie 00007

Doména: 11 Bezpečnost/ochrana třída: 6 Termoregulace

Definice dle NANDA I: TT nad fyziologickou normou v průběhu dne

Určující znaky: neobvyklá pozice, zarudlá kůže, hypotenze, podrážděnost, pokožka teplá na dotek

Priorita: střední

Akutní bolest 00132

Doména: 12 Komfort třída: 1 Tělesný komfort

Definice dle NANDA I: nepříjemný smyslový či emoční zážitek vycházející z aktuálního poškození tkáně, náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity.

Určující znaky: výraz bolesti v obličeji, vyhledávání úlevové polohy, vlastní hlášení o intenzitě bolesti pomocí Melzackovy škály bolesti

Priorita: střední

Porušená integrita kůže 00046

Doména: 11 Bezpečnost/ochrana třída: 2 Tělesné poškození

Definice dle NANDA I: změna v dermis či epidermis

Určující znaky: změna integrity

Priorita: střední

Porušená integrita tkáně 00044 - v souvislosti s amputací

Doména: 11 Bezpečnost/ochrana třída: 2 Tělesné poškození

Definice dle NANDA I: poškození kůže, svalů, fascií, kostí, chrupavek, kloubů nebo vazů

Určující znaky: poškozená tkáň

Priorita: střední

Neefektivní management zdraví 00078

Doména: 1 Podpora zdraví třída: 2 Management zdraví

Definice dle NANDA I: vzorec regulace a integrace programu léčby onemocnění a následků onemocnění do každodenního života, který nepostačuje ke splnění konkrétních zdravotních cílů

Určující znaky: potíže s předepsaným režimem, nezačlenění režimu do každodenního života, nepřijetí omezení rizikových faktorů

Priorita: nízká

Narušený obraz těla 00118

Doména: 6 Sebepercepce třída: 3 Obraz těla

Definice dle NANDA I: Zmatek v mentálním obrazu fyzického já

Určující znaky: chybějící část těla, přehnané vystavování části těla

Priorita: nízká

Narušený vzorec spánku 00198

Doména: 4 Aktivita/odpočinek třída: 1 Spánek / odpočinek

Definice dle NANDA I: delší období bez spánku

Určující znaky: změny koncentrace, ospalost, únava, dlouhodobý diskomfort

Priorita: nízká

Zhoršená chůze 00088

Doména: 4 Aktivita/odpočinek třída: 2 Aktivita/cvičení

Definice dle NANDA I: omezení nezávislého pohybu v prostředí při chůzi

Určující znaky: zhoršená schopnost překonávat schody, překážky v cestě

Priorita: nízká

Nedostatečné znalosti 00126

Doména: 5 Percepce/kognice třída: 4 Kognice

Definice dle NANDA I: nedostatek informací souvisejících s tématem

Určující znaky: nedostatečné znalosti

Priorita: nízká

Obezita 00232

Doména: 2 Výživa třída: 1 Příjem potravy

Definice dle NANDA I: hromadění nadměrného tuku, které překračuje úroveň nadváhy

Určující znaky: $BMI > 30 \text{ kg/m}^2$

Priorita: nízká

Úzkost 00146

Doména: 9 Zvládnání zátěže třída: 2 Reakce na zvládnání zátěže

Definice dle NANDA I: pocit obav způsobený očekáváním nebezpečí

Určující znaky: roztěkanost, neklid, obavy ze změny v životě

Priorita: nízká

5.8.2 RIZIKOVÉ DIAGNÓZY

Riziko infekce 00004

Doména: 11 Bezpečnost/ochrana třída: 1 Infekce

Definice dle NANDA I: náchylnost k napadení a množení patogenních organismů

Určující znaky: chronické onemocnění, invazivní postupy, obezita

Priorita: vysoká

Riziko krvácení 00206

Doména: 11 Bezpečnost/ochrana třída: 2 Tělesné poškození

Definice dle NANDA I: náchylnost ke snížení objemu krve

Určující znaky: léčba, nedostatečné znalosti

Priorita: vysoká

5.8.3 CELKOVÉ HODNOCENÍ PACIENTA

Pacient dimitován v uspokojivém zdravotním stavu do domácí péče. Poučen v antibiotické profylaxi, možných komplikacích, péči o pahýl, pravidelných převazech a dispenzarizaci. Zvýšenou tělesnou teplotou nemá, bolesti netrpí, úzkost neguje (těší se domů).

Ošetrovatelská diagnóza porušené integrity kůže nadále trvá, je nutná kontrola přihojení místa kožního štěpu. Pacientovi doporučeny pravidelné kontroly na oddělení třikrát v týdnu - aseptické převazy pahýlu a kontrola hojení.

Z hlediska neefektivního managementu zdraví pacient edukován o nutnosti pravidelného měření hodnot glykémie. Během hospitalizace k němu docházelo 4krát denně - dávky inzulínu upravovány dle aktuálních hodnot. Byla též doporučena návštěva diabetologické poradny pro úpravu či změnu inzulínového preparátu.

S narušeným obrazem těla se pacient smířil velice rychle a snadno. Pomáhaly mu návštěvy a podpora rodiny, ošetrovatelský personál zodpovídal všechny jeho dotazy. Operační ránu si fotí při každém převazu, vtipkuje na svůj účet a využívá kompenzačních pomůcek. Doufá v brzké zhojení.

Porušeným vzorcem spánku trpěl pacient téměř celou dobu hospitalizace. Léky na spaní odmítal se slovy, že stejně nepomáhají. Pospával přes den, projevoval známky únavy a diskomfortu. Věřící, že v domácím prostředí se mu bude spát lépe.

Při chůzi během hospitalizace využíval nemocničního invalidního vozíku, při propuštění odchází s francouzskými holemi. Edukován o nutnosti končetinu nezatěžovat, chůzi o holích nacvičoval s fyzioterapeutem během rehabilitace. Poučen o možnosti zakoupení speciální obuvi, až bude pahýl zcela zhojen.

Před propuštěním proběhla návštěva nutriční terapeutky a rozhovor s pacientem o možnosti úpravy stravy v domácím prostředí a tím snížení váhy. Poučen o vhodné skladbě stravy během rekonvalescence a v domácí péči. V průběhu hospitalizace pacientovi podávána diabetická dieta.

Riziko infekce - místa po invazivních vstupech nejeví známky infekce, jsou bez hematomu a zarudnutí. Místní projevy infekce nejsou ani na pahýlu - pacient edukován o užívání antibiotik v tabletkové formě (Ospen 1500 mg po osmi hodinách)

a o minimalizování infekční kontaminace během domácích převazů. Převazovat ránu si bude sám za pomoci rodiny - mimo dnů, kdy na převaz přijede na oddělení. Poučení o technice převazů, možnosti sprchování pahýlu, bandážování a projevech místní infekce.

Riziko krvácení během hospitalizace hrozilo hlavně po operačních výkonech (amputace, transplantace). V domácím prostředí je riziko minimální, při zjištění potíží nutná návštěva lékaře.

5.9 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

5.9.1 DOPORUČENÍ PRO PACIENTA

Amputace je velkým zásahem do obrazu vlastního těla. Aby k ní nemuselo dojít, je nutná jistá preventivní péče, zvláště u diabetiků. Mimo pravidelného sledování hodnot glykémie se doporučuje kvalitní obuv se širokou špičkou, aby nedocházelo k otlakům na dolní končetině. Tomu může pomoci i vhodná volba ponožek (ideální jsou bavlněné bez švů a lemů). Nedílnou součástí je každodenní kontrola dolních končetin, sloužící k odhalení defektů a jejich včasnému ošetření. Je nutné ji provádět ze všech směrů, ať už pomocí zrcátka či druhé osoby. Důležité je i cvičení k zachování pohyblivosti kloubů a prokrvení končetin. K prevenci příčin amputace patří i vhodné stravování. Doporučuje se pravidelné jídlo šestkrát denně, omezení živočišných tuků (sádlo, tučná masa, máslo a tak dále), konzumace přiměřeného množství zeleniny (obsahuje vlákninu a zlepšuje vyprazdňování). Je nezbytností úplně vyloučit sladké výrobky a nahradit je potravinami s umělými sladidly. Nutností je dostatečný přísun tekutin, především stolních či minerálních vod, čaje bez cukru a úplné vypoštění konzumace alkoholu. (SMUTNÝ, 2013)

Pokud už je amputace nezbytná, snaží se lékaři zachovat co největší možnou část končetiny. S rehabilitací je vhodné začít ještě před amputací – pokud je zákrok naplánovaný. Zde by měl pomoci zdravotnický personál či fyzioterapeut.

V době rekonvalescence je důležitou částí péče o pahýl. Jeho správné bandážování a tím formování pahýlu usnadňuje v budoucnu volbu ideální protetické pomůcky. Před každým převazem je možné ránu vlažnou vodou osprchovat a tím pomoci hojení a prokrvení končetiny. Pokud si pacient není v domácích převazech jistý sám sebou, lze požádat o domácí péči či jezdit na převazy k chirurgovi místě bydliště. Velká část protetických firem ovšem nabízí edukační materiály a brožury s tematikou bandážování, formování a možných komplikací. (PETRÁKOVÁ, 2014)

5.9.2 DOPORUČENÍ PRO RODINU

Vysokou hodnotu pro člověka v takovéto náročné životní situaci má přátelství a rodina. Možnost opory o ně má výrazně pozitivní vliv. Časté návštěvy v nemocničním zařízení, podpora, motivace pacienta a spolupráce s multidisciplinárním týmem jsou nezbytnou složkou v komplexní péči. Samozřejmě se může stát, že takovou situaci nemusí rodina po psychické stránce zvládnout, proto je v tomto případě vhodné navštívit odborníka.

Samozřejmostí by taktéž měla být ze strany rodiny příprava pacientových obytných prostor tak, aby se volně mohl pohybovat ať už na vozíku či pomocí berlí a nedošlo například k pádu. I tímto vzbudíme v nemocném pocit, že se sám dokáže v jisté míře obsloužit a nebude tak rodinu zatěžovat. (PETRÁKOVÁ, 2014)

5.9.3 DOPORUČENÍ PRO NELÉKAŘSKÝ ZDRAVOTNICKÝ PERSONÁL

Amputace končetiny je zákrokem, který zasahuje tělesnou i duševní stránku člověka. Týmová spolupráce zdravotnického personálu před i po amputaci je nezbytná.

Léčba a rehabilitace je dlouhodobý proces založený na důvěře. K pacientovi a rodině je dobré přistupovat vstřícně, empaticky a je vhodné dopředu nastínit průběh. Jen dostatečná informovanost zapříčiní dobrou a funkční spolupráci. Před výkonem je třeba identifikovat pacientovy subjektivní pocity, zmírňovat psychické trauma a pocity vyřazení ze společnosti. Je dobré také zdůraznit, že i po amputaci může být pacient mobilní, schopný samoobsluhy a s eventuálním využitím protězy i mobilní. Těsně po amputaci by měla začít komplexní rehabilitace ve spolupráci s fyzioterapeutem. Zde je potřeba se zaměřit na svalovou výkonnost a zvyšování rozsahu pohybu pahýlu, čímž se zabraňuje svalovým kontrakturám. (POLHORSKÁ, 2009)

5.10 DISKUZE

Amputace je de facto konečný stav, který ve většině případů začíná u nehojící se rány. Pokud se u člověka objeví taková rána, dojde si s tímto problémem ke svému obvodnímu lékaři. Na něm už poté záleží, jak bude dále postupovat.

V publikaci autorů Karen a Švestková jsou podrobně rozepsány postupy pro praktické lékaře. Kniha informuje o metodách rozeznání defektu, možnostech vyšetření a vhodnosti léčby v závislosti na jeho druhu. Dle tohoto příspěvku by se v pacientově případě mělo postupovat následovně: zhodnotit stav defektu, poslat pacienta na vyšetření cév (CT angiografie, digitální subtrakční angiografie a jiné) a určit vhodnou léčbu. (KAREN, ŠVESTKOVÁ, 2007)

Při odebrání anamnézy bylo při příjmu pacienta zjištěno, jeho praktický lékař naordinoval pouze převazy defektu každý čtvrtý den a to po dobu tří týdnů. Z normálního puchýře se za relativně krátkou dobu stal nekrotický defekt, se kterým již pacient do ambulance přišel a byl ihned hospitalizován. Výše zmíněná vyšetření se prováděla až za pobytu v nemocnici. Bohužel i po provedené CT angiografii, následné chirurgické drenáži a okamžitému nasazení antibiotické léčby, nešla již část nohy zachránit. Nechceme zde znevažovat rozhodnutí pacientova lékaře, ale je otázkou, zda by vše dopadlo jinak, pokud by se defekt včasné rozpoznal a nastavil správný typ léčby. Nejen kvalita pacientova života, ale i ekonomická stránka věci je nutná zmínit. Nebudeme zde rozepisovat, kolik stojí například podání jednoho antibiotika. Ale je zcela zřejmé, že léčba byla protrahovaná a tudíž nákladná.

V článku *Komunikace a spolupráce nemocného s rodinou* uvádí autorka Vybíhalová, že kooperace rodiny, pacienta a zdravotnického personálu je podstatou holistického pojetí ošetrovatelské péče. Je neopomenutelná pro nás při realizaci ošetrovatelského procesu. Důležitost zapojení rodinných příslušníků do léčby a edukace je nezbytností. Rodina pacienta navštěvovala velmi často, během každé své návštěvy si vyhradila čas na konzultaci s lékaři, ošetřujícím personálem a fyzioterapeutem. Velmi se zajímala o možnostech a postupech léčby. Na pacientovi bylo zřejmé, že ho zájem rodiny těší. Z tohoto důvodu si autorka dovoluje odhadnout, že díky psychické podpoře, motivaci ze strany zdravotníků a dostatečné edukaci, byl pacient z velké části svého pobytu v dobré náladě. Jak sdělil při odebrání anamnézy, tak pokud mohl, díval se

na převazy své dolní končetiny. Ošetřující personál nám toto potvrdil a dodal, že pacient dokonce vtipkoval o tom, že by si rád nechal „vyříznout žlábek na žabky“. (VYBÍHALOVÁ, 2012)

Je vidno, že edukace je jedna z nezbytných složek v ošetřovatelském procesu. Všeobecná sestra – edukátorka by měla mít o dané problematice přehled a měla by vládnout potřebnými edukačními dovednostmi. Jak ve své bakalářské práci Petráková zmiňuje, je dostatečná informovanost nezbytná v péči o pacienta, kterému byla amputace indikována a také, co se bude dál dít po amputaci samotné. Perioperační péče je pro nemocného velkou fyzickou i psychickou zátěží. Nepodání informací o postupech léčby ze strany ošetřujícího personálu a lékařů může v pacientovi vyvolat stres, úzkost a nedůvěru. Pacient a rodina by se během hospitalizace dále měli naučit, jak se starat o pahýl, jak správně rehabilitovat a chodit. Pokud je pacient diabetik, je nutné ho edukovat o celkové životosprávě. V neposlední řadě je velmi přínosné dodat materiály a kontakty na organizace, které podporují lidi po ztrátě končetin. (PETRÁKOVÁ, 2014).

Můžeme napsat, že náš pacient byl o všem velmi dobře informován, věděl, jak se má o pahýl v domácí péči starat. Je diabetik a jak sám uvedl, před hospitalizací nebyl vzorným pacientem. Tato „výstraha“ mu však otevřela oči a sám začal na internetu studovat odborné články o svém onemocnění.

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je nastíněna problematika amputací, jejich rozdělení, komplikace, perioperační péče. Dále jsou zmiňována témata o podtlakové terapii a kožních transplantacích. Praktická část je zaměřena na případovou studii konkrétního pacienta, který byl hospitalizován na chirurgickém oddělení po dobu dvou měsíců. Byla mu indikována amputace metatarsu pravé nohy s následnou plastikou kožního štěpu. Pobyt v nemocnici se neobešel bez komplikací a větší část strávil pacient s podtlakovým systémem v ráně.

Cíle stanovené pro teoretickou část byly rozpracovány v dané části a dílčí cíle určené pro praktickou část byly popsány a rozvedeny v kazuistice pacienta.

Pacient byl propuštěn z hospitalizace do domácího léčení. V pravidelných intervalech navštěvoval chirurgické oddělení, kde byl hospitalizován a pahýl se zde asepticky převazoval. K uchycení transplantovaného kožního štěpu nedošlo a uvažuje se o dalším chirurgickém řešení.

Během psaní této práce autorka strávila hodně času na oddělení, kde jsou amputace téměř na denním pořádku. Zjistila, že jak pro pacienty, tak pro zdravotnický personál je ošetrovatelský proces u této diagnózy velmi vyčerpávající. Psychická podpora, motivace, edukace, to vše je nezbytnou součástí povahy všeobecné sestry a souhlasí s tvrzením, že tato volba zaměstnání není „práce, ale poslání“.

6 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

DUNGL, Pavel. *Ortopedie. 2.*, přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

ELIŠKOVÁ, Z., 2011. *Přehled anatomie*. Druhé vydání. Praha: Galén, Karolinum. ISBN 978-80-7262-612-0.

HLINKOVÁ, Edita, MICHÁLKOVÁ, Jana, NEMCOVÁ, Jana. Manažment ošetrovania pacienta po amputácií dolnej končatiny. *Ošetrovatel'stvo a pôrodná asistencija: časopis Slovenskej komory sestier a pôrodných asistentek*. 2011, **2**(9), 5 – 8. ISSN 1336-183X.

JANÍČEK, Pavel. *Ortopedie. 3.*, přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5971-9.

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

KAREN, Igor a Sabina ŠVESTKOVÁ. *Chronický vřed dolní končetiny: bércový vřed (ULCUS CRURIS): doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře:2007*. Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, c2007. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 80-86998-18-5

KOPAL, Tomáš MUDr. Liečba rán metódou riadeného podtlaku. *Dermatológia pre prax* [online]. Bratislava: SOLEN, s. r. o, 2010, **04**(04), 5 [cit. 2016-12-31]. ISSN 1339-4207. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/b3a687a59754d3a05db177ddd2dd4b19.pdf>

KRŠKA, Zdeněk. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.

LUDÍKOVÁ, Barbora. *Propedeutické lékařské disciplíny I - základy neurologie a ortopedie pro speciální pedagogy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN 978-80-244-3729-3.

MĚŠŤÁK, Jan. *Základy Plastické chirurgie*. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-246-2839-4.

NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-8.

NEGATIVE PRESSURE WOUND THERAPY. In: *Wound Care Centers* [online]. [cit. 2017-01-01]. Dostupné z: <http://www.woundcarecenters.org/article/wound-therapies/negative-pressure-wound-therapy>

PETRÁKOVÁ, Simona. *Edukační proces u pacienta po amputaci dolní končetiny*. Plzeň, 2014. Bakalářská práce. ZČU, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Vladimíra Fremrová.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3371-5.

POLHORSKÁ, Miriam. Starostlivosť o pacienta s amputáciou dolnej končatiny. *Sestra a lekár v praxi: časopis pre sestry, lekárov a iných zdravotníckych pracovníkov*. 2009, 1-2(8), 16 – 17. ISSN 1335-9444.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela. *Perioperační péče*. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 9788024744148.

SMUTNÝ, Milan. *Informace pro pacienty po amputaci končetiny*. 2. vyd. Překlad Sylva Homolová. Brno: MS ortoprotetika, 2013, 72 s. ISBN 978-80-260-3903-7.

SPÁČIL, Jiří. *Dochází u nás k poklesu amputací dolních končetin?* *Sanquis*. 2009, 62(2009), 68-70. ISSN1212-6535

STAFFA, Robert. *Může pedální bypass jako metoda zastavit nárůst počtu amputací dolních končetin v ČR?* *Bulletin HPB*. 2007, 15(4), 83-85. ISSN 1210-675

ŠIMEK, Martin a Robert BÉM. *Podtlaková léčba ran*. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-352-7.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, 2015. Jessenius. ISBN 978-80-7345-456-2.

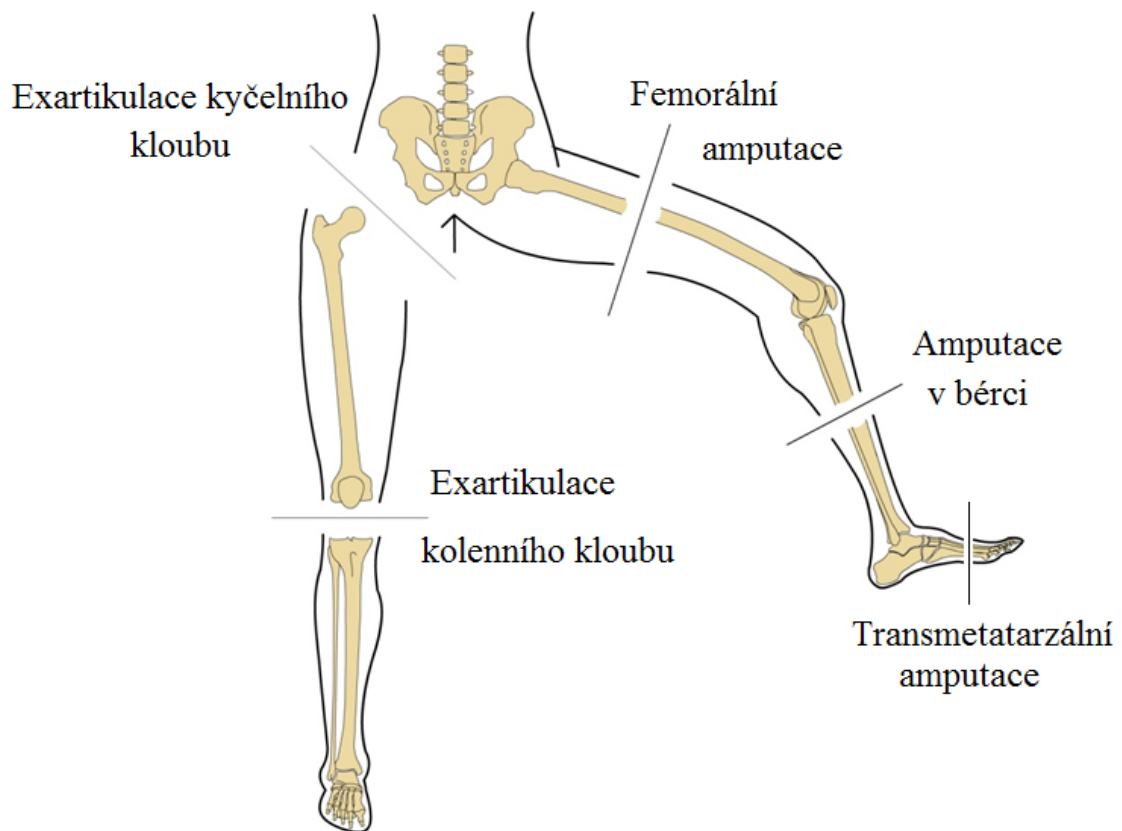
VYBÍHALOVÁ, Lenka. *Komunikace a spolupráce nemocného s rodinou*. [online]. [cit. 2016-03-25]. Dostupné z <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/komunikace-a-spoluprace-s-rodinou-nemocneho-467702>

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. *Chirurgická propedeutika*. 3., přeprac. a dopl. vyd. [i.e. 4. vyd.]. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

PŘÍLOHY

Příloha A – Vybrané typy amputací na dolní končetině	II
Příloha B – Systém podtlakového hojení.....	III
Příloha C – Meshování	IV
Příloha D – Fotodokumentace případové studie.....	V
Příloha E – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	VIII
Příloha F – Rešeršní protokol	IX

Příloha A – Vybrané typy amputací na dolní končetině



Obrázek 1 Amputace na dolní končetině

Zdroj: <http://www.keyword-uggestions.com/cGFydGlhbCBhbXB1dGF0aW9uIG9mIGZpbmdlcg/>

Úprava: autorka

Příloha B – Systém podtlakového hojení



Obrázek 3 Pěna

Foto: autorka



Obrázek 2 Sběrná nádoba

Foto: autorka



Obrázek 4 Přístroj VivanoTec

Foto: autorka

Příloha C – Meshování



Obrázek 5 Meshování

Zdroj: <http://www.bolito.cz/cz/popaleniny/zakladni-pojmy.html>

Příloha D – Fotodokumentace případové studie



Obrázek 6 Den příjmu

Zdroj: vlastní foto pacienta



Obrázek 7 2. den hospitalizace - protažení drenu

Zdroj: vlastní foto pacienta



Obrázek 8 10. den hospitalizace - 2. den po amputaci

Zdroj: vlastní foto pacienta



Obrázek 9 48. den hospitalizace - odběrová plocha 1. den po odběru štěpu

Zdroj: vlastní foto pacienta



Obrázek 10 25. den po dimisi

Foto: autorka

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem Kazuistika pacienta po transmetatarzální amputaci a následné plastice v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne

.....
Jméno a příjmení studenta

Příloha F – Rešeršní protokol

KAZUISTIKA PACIENTA PO TMT AMPUTACI A NÁSLEDNÉ PLASTICE

Zuzana Tomanová

Jazykové vymezení: čeština, angličtina, slovenština

Klíčová slova: Amputace (Amputation). Diabetická noha (Diabetic foot). Kožní štěp (Skin graft). Transmetatarzální amputace (Transmetatarsal amputaion). Transplantace kožního štěpu (Sampling point of skin graft).

Časové vymezení: 2010 – 2016

Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, články v časopise

Počet záznamů: české zdroje: 57 (knihy: 16, články, abstrakta: 41)

zahraniční zdroje: 68

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011 (česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny: - databáze Biblographia Českoslovaca

- portál Medvik

- Národní lékařská knihovna