

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S AMPUTACÍ DOLNÍ KONČETINY**

Bakalářská práce

IVA MACÍKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: všeobecná sestra

Vedoucí práce: MUDr. Niko Burget

Praha 2016



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

Kovářová Iva
3. VSV

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 23. 10. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:


Ošetrovatelský proces u pacienta s amputací dolní končetiny

Nursing Process by Patients after Lower Extremity Amputation

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Niko Burget

Konzultant bakalářské práce: PhDr. Dušan Sysel, PhD., MPH

V Praze dne: 11. 11. 2015


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 31. 5. 2016

Podpis

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce MUDr. Niko Burgetovi za jeho ochotu a cenné rady. Dále Mgr. Jitce Laholové za její připomínky. Poděkování patří také rodině a přátelům za jejich podporu během celého studia.

ABSTRAKT

MACÍKOVÁ, Iva. *Ošetrovatelský proces u pacienta s amputací dolní končety.*
Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc). Vedoucí práce:
MUDr. Niko Burget, Praha. 2016. 59s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče u pacienta po amputaci dolní končety. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí – teoretické a praktické. V teoretické části je popsána problematika amputace, její definice, indikace, druhy, rozdělení a následná možnost vybavení protetickou pomůckou. Cílem této části práce bylo podat základní informace o dané problematice.

Praktická část se věnuje specifikům v ošetrovatelské péči a popisuje ošetrovatelský proces. Cílem bylo zpracování ošetrovatelského procesu u konkrétní pacientky po amputaci dolní končety s využitím klasifikačního systému NANDA I Taxonomie II.

Klíčová slova

Amputace dolní končety. Amputace. Ošetrovatelský proces. Pacient.

ABSTRACT

MACÍKOVÁ, Iva. Nursing process of the patient with amputation of lower limb. College of Nursing, o. p. s. Level of professional qualification: Bachelor (Bc). Supervisor of Bachelor's thesis: MUDr. Niko Burget, Praha 2016. 59 p.

The theme of my Bachelor thesis is the nursing care of the patient after amputation of lower limb. The Bachelor thesis consists of two parts - theoretical and practical.

In the theoretical part is described the issue of the amputation, its definition, indications, types, distribution and the subsequent possibility of equipment of the prosthetic device. The aim of this part of this Bachelor thesis was to provide basic information on this issue.

The practical part is devoted to the specifics in nursing care and described the nursing process. The aim was to elaboration of the nursing process in a particular patient after amputation of lower limb using a classification system NANDA-I Taxonomy II.

Keywords

Amputation of lower limb. Amputation. Nursing process. Patient.

PŘEDMLUVA

Amputace dolní končetiny má bezpochyby mnoho nepříznivých důsledků na život pacienta. Je to jeden z nejradikálnějších operačních výkonů. Staví před postiženého pacienta řadu nových problémů a bariér, které bude muset překonat. Toto téma jsem si vybrala zcela cíleně. Během mé praxe na chirurgickém oddělení přišla o dolní končetinu osoba mi velmi blízká. Po celou dobu hospitalizace jsem sbírala informace a následně vytvořila ošetrovatelský proces praktické části této bakalářské práce. Podklady pro teoretickou část práce jsem čerpala hlavně z odborné literatury.

Touto cestou bych chtěla vyjádřit obdiv všem, kteří přišli o končetinu, a přesto dokážou svůj život žít naplno.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 MESS hodnocení rozsahu rozdrčení končetiny	16
Tabulka 2 Identifikační údaje	34
Tabulka 3 Vitální funkce při přijetí.....	34
Tabulka 4 Léková anamnéza	36
Tabulka 5 Posouzení současného stavu ze dne 12. 4. 2015.....	38
Tabulka 6 Aktivity denního života.....	40
Tabulka 7 Posouzení psychického stavu	41
Tabulka 8 Posouzení sociálního stavu.....	42
Tabulka 9 Sociální role.....	42

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARO	Anesteziologicko – resuscitační oddělení
ATB	Antibiotika
BMI	Body Mass Index
DK	Dolní končetina
DKK	Dolní končetiny
DM	Diabetes mellitus
EKG	Elektrokardiografie
HKK	Horní končetiny
i. v.	Podání léčiva intravenózně
JIP	Jednotka intenzivní péče
KCL	Chlorid draselný
KO	Krevní obraz
LDK	Levá dolní končetina
P	Pulz
PAD	Perorální antidiabetikum
PDK	Pravá dolní končetina
PMK	Permanentní močový katetr
p. o.	Podání léčiva ústy
PVK	Permanentní venózní katetr
RTG	Rentgen
s. c.	Podání léčiva subkutánně
TK	Krevní tlak
TT	Tělesná teplota
UPT	Umělé přerušování těhotenství
WHO	Světová zdravotnická organizace

(Vokurka, Hugo, 2010)

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM ZKRATEK

ÚVOD.....	12
1 PROBLEMATIKA AMPUTACE.....	13
1.1 Historický vývoj.....	13
1.2 Definice amputace.....	13
1.3 Incidence a etiologie amputací.....	14
1.4 Indikace k amputaci	15
1.4.1 Syndrom diabetické nohy	17
1.5 Rozhodnutí o výši amputace.....	18
1.6 Druhy amputací.....	19
1.6.1 Gilotinové (cirkulární) amputace	19
1.6.2 Lalokové amputace	20
1.7 Amputace v dětském věku.....	20
1.8 Amputace dolní končetiny – rozdělení.....	21
1.9 Amputační pahýl.....	22
1.9.1 Péče o pahýl.....	22
1.10 Komplikace amputací	23
1.10.1 Fantomová bolest	23
1.11 Sociální faktory amputace.....	24
1.12 Protetika	25
1.12.1 Indikace a kontraindikace protézování.....	26
1.12.2 Protetické náhrady dolních končetin	27
1.13 Rehabilitace.....	27
1.13.1 Rehabilitační péče před amputací	28

1.13.2	Rehabilitační péče po amputaci	28
2	SPECIFIKA V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI.....	29
2.1	Předoperační období.....	29
2.2	Intraoperační období	30
2.3	Pooperační období.....	30
2.3.1	Bandážování pahýlu	31
2.3.2	Péče o aktivitu pacienta.....	31
2.3.3	Péče o vyprazdňování a výživu	31
2.3.4	Péče o další potřeby	32
2.4	Propuštění, edukace pacienta.....	32
3	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	33
4	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY PO AMPUTACI DOLNÍ KONČETINY	34
5	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	55
	ZÁVĚR.....	56
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	57
	PŘÍLOHY	60

ÚVOD

Amputace dolní končetiny je vážný zásah do lidského organismu jak po fyzické tak po psychické stránce. Amputace má různou etiologii a patogenezi. Mezi nejčastější příčiny patří onemocnění končetinových tepen a diabetická angiopatie. Poškození oběhu v dolních končetinách je v současné době závažným problémem, a to nejen zdravotním, ale i sociálním a ekonomických. Prognóza a úspěch léčby závisí především na celkové kondici pacienta a na vlastnostech hojení pahýlu.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části, teoretickou a praktickou. Část praktická se zabývá problematikou amputace, její definicí, indikací, druhy a následnou možností vybavení pacienta protézou.

Praktická část zahrnuje specifika v ošetrovatelské péči u pacientů po amputaci a ošetrovatelský proces u konkrétní pacientky.

Cílem bakalářské práce je interpretovat specifické ošetrovatelské problémy u pacientů po amputaci dolní končetiny a snaha o přiblížení dané problematiky.

1 PROBLEMATIKA AMPUTACE

Teoretická část popisuje problematiku amputace dolní končetiny.

1.1 Historický vývoj

Amputace se řadí k nejstarším historicky doloženým chirurgickým výkonům. Kromě léčebného efektu, byly využívány jako výkon trestu. Utěti prstů nebo celé končetiny bylo za porušení společenských pravidel běžné. Největšího uplatnění a rozvoje doznaly amputace během válek, kde se nabízely jako nejrychlejší záchrana života raněného. Jenom první světová válka byla příčinou asi sta tisíc vynucených amputací. V pátém století před naším letopočtem stanovil Hippokrates tři zásady tohoto výkonu: odstranit nemocnou tkáň, snížit invaliditu a zachránit život. Tyto zásady platí dodnes. Amputace v průběhu doby zaznamenaly svůj vývoj. Zpočátku byly prováděny tzv. gilotinové (cirkulární) amputace, bez použití anestezie. Krvácení se stavělo nejčastěji zaškrcením pahýlu. Moderní, lalokové amputace, včetně podvazu cév byly poprvé popsány Listerem a Brittainem roku 1837. (Kubeš, 2014)

S amputacemi je velmi úzce spojena ortopedická protetika, která prošla také svým vývojem. Nejstarší dochovaná protéza dolní končetiny byla objevena v hrobě bojovníka v Capui v jižní Itálii a její věk se dohaduje na 4. – 3. století př. n. l. Novodobá historie začíná u Gotze von Berlingena na začátku 16. stol, který zhotovil náhradu horní končetiny. Od 18. století byly zhotovovány převážně dřevěné protézy, nebo kovové náhrady s ocelovými výztužemi. Až ve 20. století se protetika začala včleňovat mezi obory lékařské, a to v období světových válek. V současné době je ortopedická protetika samostatným oborem. (Brozmanová a kol., 2010)

1.2 Definice amputace

Amputací rozumíme odstranění periferní části těla, nejčastěji končetiny, včetně krytu měkkých tkání s přerušením skeletu, která vede k funkční nebo kosmetické změně s možností následného protetického ošetření. Výsledkem amputace je amputační pahýl. Při jeho hodnocení se přihlíží na délku, pohyblivost a nosnost. (Zeman, Krška, 2011)

Při exartikulaci jde o snesení končetiny v linii kloubu. Dalším výkonem je resekce – odstranění interkalárního segmentu, ale pouze s částí měkkých tkání, přičemž tento defekt může být lokálně nahrazen. V zásadě se vždy jedná o rekonstrukční výkony. Jejich účelem je eliminace onemocnění nebo funkčního postižení se snahou o dosažení návratu pohybu nebo částečné funkce. (Kubeš, 2014)

1.3 Incidence a etiologie amputací

Etiologie amputací jsou značně podmíněny a do jisté míry se kryjí s indikacemi. Amputace jsou prováděny nejčastěji v důsledku cévního onemocnění (ischemická choroba dolních končetin, diabetická angiopatie, Búrgerova choroba), traumat, masivní lymfedémy (elefantiáza končetiny), dále z neurologických příčin, kožních příčin (infikované nekrózy, gangrény), kostního postižení (rezistentní osteomyelitida), tumorózních afekcí (maligní tumory kostí nebo pojiva) a v neposlední řadě také fyzikálních vlivů. (Kubeš, 2014)

Podle WHO se do roku 2025 zdvojnásobí počet diabetiků, u kterých jsou amputace indikovány velice často. V roce 1989 bylo v České republice provedeno 3714 všech amputací. Roku 2007 byla amputace provedena již u 7859 pacientů, a to pouze z důvodu diabetické makroangiopatie.. V České republice se tedy počet amputovaných stále zvyšuje. (Kolář, 2009).

Přibližně 40–60 % netraumatických amputací dolních končetin je provedeno u diabetiků. V 85 % případů předcházejí amputacím dolních končetin u diabetiků ulcerace, které jsou potencionálně léčitelné. Pacienti po amputaci jsou ohroženi vysokou mortalitou, která je dána především komorbiditou, jako je renální nebo kardiovaskulární onemocnění. Dle souhrnné statistiky z devíti studií z Velké Británie, USA a Švédska se pohybovala perioperační mortalita pacientů do 28 dnů po amputaci v rozmezí 6–10 %, roční 13–40 %, tříletá 35–65 % a pětiletá 40–80 %. (Jirkovská a kol., 2006)

1.4 Indikace k amputaci

Chirurgické snesení končetiny nebo její části může mít někdy charakter život zachraňující operace. Například při těžkém traumatu, ischemii nebo infekci se sepsí. (Zeman, Krška 2011)

Vždy je ale amputace až posledním využitým terapeutickým postupem při selhání všech ostatních možností léčby. V dnešní době se indikace k amputaci výrazně zúžily na následující:

- **Traumata** – díky rozvoji mikrochirurgie a cévní chirurgie v dnešní době není tato indikace příliš častá. V současnosti zůstává prakticky jedinou absolutní indikací k amputaci nezvratná ischemie z traumatické etiologie.
- **Choroby končetinových cév** – ischemická choroba dolních končetin, diabetická angiopatie.
- **Infekt** – dlouhodobé lokální procesy nebo naopak nezvládnutelná akutní sepe, která je způsobena lokálním infektem. Zde se jedná o život zachraňující operaci.
- **Tumory** – nejčastěji u pokročilých maligních afekcí či recidivujících tumorů.
- **Nekróza** – odumření tkáně způsobené fyzikálními vlivy – popáleniny, omrzliny, opařeniny, zranění elektrickým proudem. O výši amputace je nutné rozhodnout až po demarkaci nekrot.
- **Afunkce** – úplný výpadek činnosti orgánu či dílčího systému, nebo bránění ve zlepšení funkce. Může se jednat o vrozené vady, následky operací i traumatu, tato indikace je často hraniční.
- **Stav kožního krytu anebo defekt měkkých tkání** – stává se v současnosti okrajovou z důvodu pokroku v mikrochirurgii a plastické chirurgii. (Kubeš, 2014)

Při každé amputaci je však nutné postupovat individuálně, s ohledem na stav končetiny, a celkový stav pacienta. Bylo vytvořeno mnoho schémat a bodovacích systémů k posouzení možnosti záchrany končetiny. Jako doposud nejužitečnější se jeví MESS skóre (mangled extremity severity score – rozsah rozdrcení končetiny). Tento systém byl ověřen na základě retrospektivních i prospektivních studií. Při skóre vyšším

jak 7 bodů bývá amputace konečným řešením, skóre 6 bodů a nižší dává předpoklad k záchraně končetiny. Viz. tabulka 1.

Tabulka 1 MESS hodnocení rozsahu rozdrčení končetiny

I. Úrazová energie	
1. nízká energie – jednoduché zlomeniny a průstřely	1 bod
2. střední energie – otevřené nebo víceetážové zlomeniny, větší pohmoždění	2 body
3. vysoká energie – vstřel z blízka, vysokorychlostní střelné zranění	3 body
4. masivní rozdrčení – důlní, železniční zranění	4 body
II. Tlaková stabilita	
1. normotenzní hemodynamika – TK stabilní i během operace	0 bodů
2. přechodná hypotenze – TK stabilizován infuzní terapií	1 bod
3. prolongovaná hypotenze – systolický tlak pod 90 mm Hg	2 body
III. Ischemické postižení – při ischemii delší než 6 hodin se body zdvojnásobují	
1. žádné – hmatná pulzace, bez známek ischemie	0 bodů
2. lehké – oslabená pulzace, bez známek ischemie	1 bod
3. střední – nedetekovatelná pulzace (Doppler), obleněný kapilární návrat, oslabená motorika	2 body
4. těžké – chladná a nehybná končetina, necitlivost, bez kapilárního návratu	3 body
IV. Věk	
1. do 30 let	0 bodů
2. mezi 30–50 roky	1 bod
3. více než 50 let	2 body

Zdroj: Kubeš in Dungal, 2014

Je nutné zdůraznit, že žádný bodový systém nemůže nahradit klinickou zkušenost a perioperační nález, neboť časově náročné výkony pro záchranu končetiny mohou být příčinou celkového selhání organismu – zejména u polytraumatických pacientů, nebo u pacientů starších, při multiorgánovém postižení. Je vždy na operatérovi, aby zhodnotil situaci, posoudil všechny faktory a určil, je-li zvolený postup optimální i pro pacienta (Kubeš, 2014).

Při neurgentní operaci se mohou uplatňovat hlediska funkční nebo i kosmetická. Například ankylózy v meziprstních kloubech nebo polydaktylie a jiné vrozené deformace. (Zeman, Krška 2011)

Drtivá většina pacientů trvá na pokusu o záchranu končetiny, ale už si neuvědomují, co už tento postup obnáší. Proto je nutné pacienta realisticky seznámit s plánovaným postupem léčby, s možností rozvoje infektu a tkáňových nekróz, s předpokládanou celkovou délkou léčby, s bolestivostí terapie a s očekávaným kosmetickým i funkčním výsledkem zachráněné končetiny. Může se totiž stát, že i po veškerém úsilí se sice končetina zachrání, ale je trvale bolestivá, nefunkční a stejně jako poslední řešení zůstane amputace. Stejně tak důležité je pacienta seznámit s možností amputace a následného protetického vybavení, které nabízí relativně rychlé a konečné řešení. Zvláště u mladších pacientů přináší protetické vybavení pouze nevelké životní omezení a umožňuje i kvalitní profesní zařazení. (Kubeš, 2014)

1.4.1 Syndrom diabetické nohy

Dle WHO je syndrom diabetické nohy definován jako postižení tkání distálně od kotníku, který je způsobem diabetem a jeho komplikacemi. Tito pacienti jsou nejvíce ohroženi amputací dolní končetiny. Až 80 % amputovaných tvoří diabetici. Mezi nejčastější komplikace patří ulcerace (vznik vředu), gangrény, osteomyelitidy a stavy po amputaci spojené s diabetickou neuropatií a zánětem. Diabetická ulcerace je definována jako rána penetrující celou vrstvou kůže. Povrchová ulcerace nepřesahuje do podkožní tkáně, zatímco hluboká ulcerace penetruje do podkožní tkáně a zasahuje často fascie, svaly, šlachy a v nejtěžších případech i kosti a klouby. Nekróza kůže a přilehlých struktur se označuje jako gangréna. Nekróza představuje devitalizovanou tkáň, vlhkou nebo suchou. (Fejfarová a kol., 2015)

Účinnou prevencí je eliminování rizikových faktorů (trauma, biomechanické faktory, ischemická choroba dolních končetin, nízká sociální úroveň), dostatečná kompenzace diabetu a dispenzarizace v podiatrických ambulancích, kde je pacientovi poskytnuta komplexní péče multidisciplinárním týmem. (Jirkovská a kol., 2006)

1.5 Rozhodnutí o výši amputace

Stanovení úrovně amputace vychází z několika hledisek, vždy záleží na důvodu amputace. Výše amputace je dána rozsahem poranění (úroveň ischemie), rozšířením infekce, lokalizací cévních poruch a dalších. K exaktnímu rozhodnutí přispívá řada vyšetření – vyšetření periferní cirkulace, neurologické vyšetření a radiodiagnostické vyšetření. Při rozhodování o úrovni amputace je podstatný klinický úsudek a zkušenosti lékaře. (Jirkovská a kol., 2006)

Vývojem amputačních technik a protetiky byla vypracována různá schémata, kde jsou části končetin klasifikovány jako důležité, bezcenné a překážející. Díky rozvoji protetické techniky, nelze tyto schémata považovat za absolutně platná. Mnohem podstatnější, než-li výše amputace, je zformování amputačního pahýlu, především jeho dobré krytí kvalitní kůží a měkkými tkáněmi. (Zeman, Krška, 2011)

Velmi podstatným faktorem je také celkový zdravotní stav pacienta, komorbidity, farmakoterapie, jeho vitalita a pohyblivost. Podle těchto faktorů lze odhadovat budoucí mobilitu pacienta a případné využívání protetických pomůcek k lokomci v exteriéru nebo pouze v interiéru.

Kromě rozsahu postižení hraje důležitou roli také stav jednotlivých tkání:

- **Kožní kryt** – v dnešní době lze řešit ve spolupráci s plastickými chirurgy pomocí laloků, tkáňových expanderů a štěpů
- **Svaly** – tvoří měkkotkáňový obal skeletu. Musíme dbát na zachování vitálních svalů, o čemž se perioperačně přesvědčíme podle zásad 4C – z angličtiny contractility, colour, capillary bleeding, consistency (kontraktilita, barva, kapilární prokrvení, konzistence). Musí být zachováno dostatečné krytí měkkých tkání.
- **Nervová tkáň**
- **Cévní zásobení**
- **Možnost optimálního protetického vybavení** – pro chůzi obecně platí, že čím delší pahýl, tím nižší energetické nároky při chůzi. Je vhodné předem délku pahýlu konzultovat s protetikem. (Kubeš, 2014)

1.6 Druhy amputací

Obecně amputace rozdělujeme dle výšky:

- nízká amputace - 10–15 cm pod kolenem
- střední amputace – rozhraní 1/3 stehna
- vysoká amputace – odstranění v kyčelním kloubu

Z časového hlediska a dle naléhavosti výkonu rozdělujeme amputace na:

- Primární – nutno ji provést co nejdříve
- Sekundární – provádí se po vyčerpání jiných léčebných metod
- Terciální – cílem je zlepšení funkce či kosmetické důvody (Janíková, Zelínková, 2013)

Typy operačních technik můžeme rozdělit do dvou skupin – na gilotinové a lalokové, které mohou být prováděny jako otevřené nebo zavřené. Mezi další operace lze zařadit sekundární suturu, reamputaci, revizi a plastické výkony. (Kubeš, 2014)

1.6.1 Gilotinové (cirkulární) amputace

Jsou vždy prováděny jako otevřené. V současnosti se již neprovádí oddělením končetiny jedním řezem. Nejprve se cirkulárně přeruší kůže, po jejich retrakci (zkrácení) se v její úrovni přeruší svaly s podvazem cév a ošetřením cév a po jejich retrakci se v této další a nejproximálnější linii přeruší skelet. Následuje náplast'ová kožní trakce (1,5–2,5 kg). Dle stavu pahýlu je prováděna jeho konečná úprava pro umožnění dobrého oprotézování. Pahýl můžeme upravit:

- Reamputací – proximální reamputace
- Revizí (konverzí) – odstraní se granulační a jizevnatá tkáň, kost je zkrácena a měkkotkáňové laloky jsou zmodelovány k umožnění hodnotného měkkého krytu pahýlu. Ve své podstatě se jedná o přeměnu z cirkulární na lalokovou amputaci.
- Plastickou úpravou – jsou modelovány pouze měkké tkáně bez zásahu na kosti (Kubeš, 2014)

1.6.2 Lalokové amputace

Jsou platným a standardním operačním výkonem. Mohou být prováděny jak otevřené, tak i zavřené. Musí se předem naplánovat umístění laloků měkkých tkání tak, aby mohla být bezpečně odstraněna veškerá patologická tkáň a skelet přerušen v plánované výši i po retrakci měkkých tkání. Jizvu je vhodné umístit mimo nášlapnou plochu pahýlu.

Při otevřené technice amputací není rána po amputaci primárně uzavřena, takže k vytvoření kvalitního pahýlu bude nutná alespoň jedna další operace (sekundární sutura, reamputace, revize). Otevřené amputace jsou indikovány v případě těžkého zhmoždění nebo infektu. Při zavřené technice se již při primární operaci vytváří definitivní pahýl. (Kubeš, 2014)

1.7 Amputace v dětském věku

Amputace v dětském věku dělíme dle příčiny na vrozené a získané. Amputace na podkladě vrozených vad tvoří asi 60 %, ostatní jsou amputace nejčastěji na podkladě úrazu, z onkologické indikace a pro infekci.

Tyto výkony mají svá specifika z důvodu rostoucího skeletu, zejména v raném dětství, kdy je nutné počítat s celkovým tělesným růstem a jednak s růstem amputačního pahýlu. Krajblich stanovil obecné zásady amputací v dětském věku:

- zachování co nejdelšího pahýlu
- zachování důležité růstové ploténky
- dávat přednost exartikulacím před amputacemi
- vždy se snažit o záchranu kolenního kloubu
- zachovávat a normalizovat proximální část končetiny

Jednoznačně nejdůležitější zásadou je zachovat co největší délku pahýlu – např. u femuru (kost stehenní) dochází k 70 % růstu z distální epifýzy, tudíž její ztráta vede ke vzniku velmi malého pahýlu v dospělosti. Oproti tomu zcela opačná situace nastává u tibie (kost holenní), kdy velmi krátký pahýl v dětství se může růstem při zachování proximální epifýzy tibie přeměnit v kvalitně funkční pahýl v dospělosti. (Kubeš, 2014)

Velmi důležitou roli u amputací v dětském věku hraje kvalita oprotézování, kdy časným a funkčním protetickým vybavením zabráníme atrofii zbylých svalů postižené končetiny. Děti se na protetické vybavení adaptují rychleji než dospělí. V raném dětství postačují zcela jednoduché protézy, s pokračujícím růstem a dalším psychomotorickým vývojem začínají využívat i technická zdokonalení protéz. Protézy jsou úměrně přizpůsobovány rostoucímu dětskému skeletu. (Kubeš, 2014)

1.8 Amputace dolní končetiny – rozdělení

Obvykle jsou amputace plánovaným výkonem. Prognóza a úspěch závisí především na celkové kondici a spolupráci pacienta (Janíková, Zelínková, 2013)

Dle úrovně amputace rozlišujeme dva typy amputací – amputaci v průběhu dlouhých kostí nebo amputaci v kloubu (exartikulaci). Název amputace se zpravidla odvíjí od místa, kde byla provedena. Na dolní končetině dělíme druhy amputací na:

- **Hemikorporektomie** – odstranění celého pánevního pletence včetně kosti křížové. Jedná se o zcela krajní a výjimečné řešení. Provádějí se v důsledku výskytu tumoru nebo poranění.
- **Hemipelvektomie** – odstranění celé dolní končetiny s přilehlou oblastí pánevních kostí. I zde se jedná o extrémní amputační výkon, který je náročný jak pro pacienta, tak pro celý operační tým. Oba výkony je nutné provádět ve spolupráci s chirurgem či urologem na specializovaném pracovišti s možností multidisciplinárního přístupu.
- **Exartikulace v kyčelním kloubu** – operace je prováděna v poloze na zdravém boku, po odstranění celé končetiny se doporučuje snést i chrupavku acetabula (kloubní jamka) a dutinu acetabula vyplnit svaly.
- **Femorální amputace** – představuje standardní výkon, provádí se buď nízká (v rozmezí proximální třetiny femuru), nebo vysoká. V případě nízké amputace je důležité myslet na délku mechaniky protetického kolenního kloubu, aby byla zajištěna stejná výška osy ohybu obou kolenních kloubů pro vybavení protézou. V případě vysoké amputace je nutno mít na zřeteli jednak problematické oprotézování i tendenci k flexní kontraktuře (zkrácení) krátkého pahýlu.

- **Exartikulace v kolenním kloubu** – poskytuje velmi kvalitní zátěžový pahýl, je dostatečně dlouhý, usnadňuje sezení i vstávání, pomáhá k snadnějšímu udržení rovnováhy. Zůstává zachována dlouhá páka stehenních svalů s jejich dobrou funkcí a pahýl poskytuje pevné a kvalitní držení stehenní objímky protézy. (Kubeš, 2014) U všech amputací ve stehně, hlavně u oboustranných amputací dolních končetin, je výhodnější volit amputaci v koleni než nad kolenem. (Smutný, 2009)
- **Bércová amputace** – provádí se u osob s nedostatečnou cirkulací krve. (Smutný, 2009) Při snesení v bérce je naprosto nutné resekovat fibulu (kost lýtková) vždy proximálněji než tibií a srazit přední hranu tibie v místě resekce z důvodu správného zformování pahýlů a následné prevence lokálních otlaků. (Kubeš, 2014)
- **Amputace v oblasti nohy** – existuje několik druhů amputací v oblasti nohy (dle Pigogova, Boyda, Choparta, Lisfranca). Všechny mají svá úskalí a ve vyšších etážích vedou vždy k určité poruše chůze a často jsou kosmeticky nepřijatelné zejména pro ženy. Na druhou stranu ale všechny umožňují plné zatěžování pahýlu a do určité míry i chůzi bez protézy, což je zase příznivé zejména pro starší pacienty. (Kubeš, 2014)

1.9 Amputační pahýl

Dle výšky amputace se rozlišuje pahýl bércový, stehenní a exartikulační. Hodnotí se tvar, délka, obvod, jizva a trofika měkkých tkání. (Pejšková, Mareček, 2010)

1.9.1 Péče o pahýl

- snaha o prvotní hojení rány (suchý, pružný a čistý obvaz, aseptický převaz, okolí pahýlu musí být vždy teplé a prokrvené)
- otužování pahýlu – z důvodu adaptace pahýlu na tlak lůžka protézy a zlepšení mikrocirkulace
- polohování pahýlu – cílem je osově správné postavení pahýlu a zabránění vytvoření zkrácení, případně až kontraktur flexoru kyčelního kloubu)

- posilování pahýlu – aby byl pahýl svalově pevný a padlo na něj dobře pahýlové lůžko protézy
- bandážování pahýlu – cílem je dobře tvarovaný pahýl bez otoku, s bandážováním se začíná již první den po operaci (viz. kapitola 2.3.1)
- kondiční léčebná tělesná výchova – je nutná k udržení svalové síly trupového svalstva a svalstva končetin. (Fejfarová a kol., 2015)

1.10 Komplikace amputací

Je velmi důležité minimalizovat riziko komplikací. I přesto však mohou vzniknout. Nejlepší prevencí komplikací je šetrná a rychlá operační technika při správné indikaci výše amputace. Mezi nejčastější komplikace patří:

- hematom – důležitá je správná drenáž rány
- kožní nekróza
- dehiscence (rozestup) rány – vyžaduje následnou revizi.
- gangréna pahýlu – nutná reamputace proximálněji
- otok – prevencí je elastická bandáž naložená již na operačním sále (Kubeš, 2014)
- kloubní kontraktura pahýlu – prevencí je správně provedená operace, polohování pahýlu a rehabilitace. Kontraktury menšího stupně lze většinou zcela rozcvičit, u starých a pokročilých kontraktur lze intenzivní rehabilitací docílit významné redukce.
- fantomové pocity (pocity existence chybějící končetiny) – často jsou spojeny s perestezemi (pocity brnění, mravenčení) a bolestí. Terapie je náročná, osvědčují se některá analgetika včetně opioidů, elektrostimulace a rehabilitace. (Fejfarová a kol., 2015)

1.10.1 Fantomová bolest

Jedná se o bolest, která se vyskytuje po amputaci v místě neexistující části těla. Téměř všichni pacienti v dospělém věku po amputaci mají pocit vnímání neexistující končetiny či fantomovou bolest. Rozlišujeme fantomové pocity – nebolestivé vnímání

a uvědomování si neexistující končetiny a tzv. pahýlovou bolest – bolest v místě samotného pahýlu, která často souvisí s ischemií nebo pooperační jizvou. (Rokyta a kol., 2012)

Nejčastěji se vyskytuje v prvním týdnu po provedené amputaci (50–75% pacientů). Často je popisována jako pálivá, píchavá či řezavá. Její výskyt i prožívání je ovlivněn řadou faktorů. Léčí se farmakologicky (antidepresiv, analgetika, antikonvulziva, lokální anestetika), nefarmakologicky (pomocí TENS – transkutánní elektrické nervové stimulace, akupunktury, použitím různých relaxačních technik) a v neposlední řadě chirurgicky (revize pahýlu, neurektomie – částečná resekce periferního nervu, sympatektomie – přetěti sympatických nervových vláken). (Janíková, Zelínková, 2013)

1.11 Sociální faktory amputace

Amputace představuje obrovskou změnu v životě člověka, a někdy může vyžadovat i psychologickou podporu. Postoj pacienta ke změně vlastního těla do značné míry ovlivňuje i příčina amputace. Pacienti, kteří před amputací prodělali i několika měsíční konzervativní léčbu, obvykle provázenou velkými bolestmi na postižené končetině, vnímají sekundární amputaci často jako řešení, které je může zbavit obtíží, a lépe se vyrovnají se ztrátou končetiny. (Pejšková, Mareček, 2010)

Je třeba myslet na psychický stav pacienta, poskytnout mu čas a podporu při rozhodování. Důležité jsou i sociální podmínky, ve kterých pacient žije – rodinné zázemí, technické vybavení bytu apod. (Janíková, Zelínková, 2013)

Reakce na ztrátu končetiny má pět fází:

- Fáze šoku – pacient je otřesený, popírá skutečnost
- Fáze reaktivní – pacient je zklamaný, úzkostlivý, agresivní, pociťuje vinu
- Fáze adaptace – pacient reálně hodnotí situaci, získává aktivně informace, smíří se s amputací
- Fáze reorientace – pacient začíná jednat, vyhledává pomoc
- Fáze překonání krize – pacient začíná fungovat v upravených podmínkách a režimu (Smutný, 2009)

1.12 Protetika

Ortopedická protetika je samostatný medicínsko-technický obor, který se zabývá funkčními či kosmetickými náhradami anatomických ztrát pohybového aparátu. Podle funkce aplikovaných pomůcek se dělí na jednotlivé podobory: protetická protetometrie, protetika, epitetika, ortotika, adjuvatika a kalceotika. (Brozmanová a kol., 2010)

- **Protetická protetometrie** se zabývá všeobecnými i speciálními vyšetřovacími metodami, které pomáhají při výrobě ortopedických pomůcek.
- **Ortotika** se zabývá indikací, konstrukčním návrhem, výrobou a aplikací ortopedických pomůcek – ortéz. Jejich úlohou je přechodně, nebo trvale, nahradit ztrátu či oslabení činnosti pohybového aparátu.
- **Epitetika** má za cíl vnější kosmetickou náhradu ztracených nebo deformovaných částí těla tzv. epitézami, bez vlivu na funkci segmentu.
- **Adjuvatika** je obor, který se věnuje konstrukci, výrobě a aplikaci převážně sériově vyráběných pomůcek – adjuvatik – pomůcky pro rehabilitaci.
- **Kalceotika** se zabývá indikací a konstrukcí individuální obuvi a vložek. (Brozmanová a kol., 2010)
- **Protetika** se zabývá péčí o pacienty po amputacích a vybavuje je individuálními protézami. Protéza je mechanická pomůcka, která nahrazuje ztracenou část těla jak kosmeticky, tak funkčně. Je vždy vytvořena dle individuálních potřeb pacienta. (Matějček, 2014)

Protetické pomůcky předepisuje zásadně ošetřující lékař (chirurg, ortoped, rehabilitační lékař, neurolog, příp. protetik). Žádoucí je pacienta vybavit protézou co nejdříve po amputaci, jakmile je pahýl dostatečně zhojen a umožňuje zatížení. Toto vybavení se nazývá protetické prvovybavení, protože tato protéza není definitivní. Pahýl se dlouhodobě tvaruje a musí být podle něj upravováno i lůžko. Tyto úpravy jsou hrazeny pojišťovnou. Definitivní protézu získá pacient po tvarové a funkční stabilizaci amputačního pahýlu. Při sestavování protézy musí indikující lékař zhodnotit tzv. funkční potencionální schopnosti pacienta. Ty jsou založeny na posouzení anamnézy

pacienta, současného stavu pacienta a pacientovy pozitivní motivace využít protetickou náhradu. (Kolář, 2009)

Protéza se skládá ze dvou základních součástí – pahýlového lůžka a periferie protézy. Koncepce a stavba pahýlového lůžka určuje subjektivní komfort pacienta. Mezi základní druhy patří např. mechanické (ovládané vlastními svaly pacienta), myoelektrické (ovládané svalovou činností potencionovanou elektrickými impulzy) a bionické (umožňující i sportovní aktivity). (Matějček, 2014)

1.12.1 Indikace a kontraindikace protézování

Základním předpokladem pro vybavení protérou je zhojený, pohyblivý amputační pahýl. Aby mohl být pacient vybaven protérou, musí splňovat fyzické, psychické a sociální podmínky. Po zhodnocení anamnézy, vyšetření rehabilitačním lékařem, fyzioterapeutem, provedení vyšetření kardiovaskulárního aparátu se rozhoduje, zda je chůze s protérou pro pacienta vhodná, nebo ne. Je nezbytné určit kardiovaskulární rezervu každého pacienta, protože chůze s protérou je energeticky výrazně náročnější než fyziologický stereotyp chůze bez protézy. (Fejfarová a kol., 2015)

Před každým oprotézováním je nutné zařadit pacienta do jednoho ze stupňů aktivity podle kritérií pojišťovny:

- stupeň aktivity 0: celkový stav pacienta neumožňuje chůzi ani přesuny s protérou, dostačuje kosmetická protéza.
- stupeň aktivity 1: interiérový typ uživatele. Pacient je schopen pohybu s ortézou po rovném povrchu pomalou chůzí.
- stupeň aktivity 2: limitovaný exteriérový typ uživatele. Pacient je schopen překonat malé terénní nerovnosti a několik schodů.
- stupeň aktivity 3: nelimitovaný exteriérový typ uživatele. Pacient zvládne chůzi střední i vysokou rychlostí, překonává přírodní nerovnosti a bariéry, je schopen pracovních aktivit.

- stupeň aktivity 4: nelimitovaný exteriérový uživatel se zvláštními požadavky. Např. děti, sportovci, vysoce aktivní dospělí lidé, u kterých lze předpokládat vysoké zatížení protézy. (Pejšková, Mareček 2010)

Kontraindikace protézování pacientů po amputacích jsou následující:

- celková kachexie
 - dušnost
 - deformace pahýlu, poruchy kožního krytu, těžké kloubní kontraktury, ankylóza kloubní nad pahýlem
 - těžké kardiovaskulární onemocnění
 - neurologická onemocnění, při kterých je těžce narušena rovnováha a koordinace
- pacienti, kteří nespolupracují (Fejfarová a kol., 2015)

1.12.2 Protetické náhrady dolních končetin

Protetické náhrady dolních končetin se rozlišují podle výšky amputace – amputace v noze a hleznu, transtibiální, exartikulace v kolenním kloubu, transfemorální amputace, exartikulace v kyčelním kloubu. (Brozmanová a kol., 2010)

1.13 Rehabilitace

S rehabilitací se začíná časně, v případě plánovaného výkonu již v období před amputací. Jedná se o dlouhodobý a náročný proces, který vyžaduje komplexní terapeutický přístup, obsahující poznatky a postupy z ortopedie, protetiky, terapie bolesti, neurologie, sociální a pracovní rehabilitace a psychologie. (Kolář, 2009).

Cílem cvičení je zvýšení nebo zachování rozsahu pohybu všech končetin, zlepšení stability všech končetin a zvýšení soběstačnosti v běžných denních činnostech. (Smutný, 2009)

1.13.1 Rehabilitační péče před amputací

Prací fyzioterapeuta je přimět pacienta ke spolupráci, vhodně ho motivovat, vysvětlit mu, jak bude rehabilitace probíhat, seznámit ho s pomůckami, které bude používat. Začíná se s cévní gymnastikou dolních končetin (prevence tromboembolické nemoci), respirační fyzioterapií, s posilováním svalstva končetin a stabilizaci trupu, nácvikem rovnováhy a stoje na nepostižené končetině. Součástí je i nácvik chůze s berlemi, včetně chůze po schodech. (Fejfarová a kol., 2015)

1.13.2 Rehabilitační péče po amputaci

Rehabilitace po amputacích začíná ještě na příslušném chirurgickém oddělení. Po celou dobu hospitalizace je nezbytná adekvátní péče o pahýl (viz. kapitola 1.9.1) a polohování. Jakmile to dovolí klinický stav pacienta, přistupuje se k vertikalizaci. Využívají se různé pomůcky – bradlové chodníčky, chodítka s podpažními podporami, podpažní nebo francouzské hole. (Kolář a kol., 2015)

V rámci časně rehabilitační péče má pacient možnost lůžkové rehabilitace na rehabilitačních odděleních jednotlivých nemocnic. Doba hospitalizace je cca 3 týdny. V rámci následné rehabilitace je vhodný pobyt v odborném léčebném ústavu. Návrh na tuto péči podává ošetřující lékař při hospitalizaci a musí být schválen revizním lékařem pojišťovny. Pacientům lze také poskytnout komplexní lázeňský pobyt trvající 21 dnů (např. Vráž, Darkov, Klimkovice, Velké Losiny). Indikován je pouze u pacientů se stupněm aktivity 1–4, kteří jsou vybaveni protézou. (Fejfarová a kol., 2015)

2 SPECIFIKA V OŠETŘOVATELSKÉ PÉČI

Péče o pacienty je zajištěna multidisciplinárním týmem, v němž každý má své kompetence a zodpovědnost. Jejich vzájemná komunikace a spolupráce je důležitá k zabránění komplikací a neúspěchu léčby. Komplexní péči můžeme rozdělit do několika období. (Fejfarová a kol., 2015)

2.1 Předoperační období

Obvykle se jedná o výkon plánovaný. Předchází mu standardní předoperační příprava s přihlédnutím k přidruženým onemocněním, hlavně diabetu a jeho možným komplikacím. U diabetiků je cílem přípravy dostatečná kompenzace diabetu, tzn. udržení glykemie v rozmezí cca 6–10 mmol/l. V případě užívání PAD je vhodné léky vysadit jeden až dva dny před plánovaným výkonem a nahradit je injekční aplikací inzulínu. Vzhledem k časté hypertenzi u DM II. typu je součástí přípravy kardiologické vyšetření – pravidelné monitorování vitálních funkcí, EKG apod. Dále je nutné věnovat pozornost renálním a jaterním funkcím.

Pacienti s DM, u kterých je amputace prováděna nejčastěji, jsou zvýšeně riziková a tomu by také měla odpovídat předoperační příprava. Součástí této přípravy by měla být i rehabilitace (posílení svalů na druhé DK, kondiční cvičení, nácvik sebeobsluhy atd.). Významné je zapojení rodiny a úzká spolupráce s ní. Pacient může využít podporu psychologa.

Operátor společně s anesteziologem zvolí vhodnou techniku anestezie a dle toho je podávána premedikace.

Krátkodobá příprava je standardní jako u jiných operací. U diabetiků jsou pravidelně kontrolovány laboratorní hodnoty glykemie. Je aplikována infuzní terapie – obvykle 10% glukóza s přidaným inzulínem dle ordinace lékaře, případně 10–20 ml 7,45% KCL, dle výsledků krevních odběrů. Infuze by měla kapat rychlostí cca 100 ml/h. V rámci bezprostřední přípravy je zakreslena strana a výška amputace. Bandáž druhé dolní končetiny neprovádí pouze v případě ischemického postižení.

Diabetici by měli být umístěni na přední místo v operačním programu. (Janíková, Zelínková, 2013)

2.2 Intraoperační období

Období vlastního výkonu a bezprostředního času před a po ní je v kompetenci operačního týmu. Pacient je uložen do polohy na zádech. Dle výšky amputace je výkon prováděn v celkové nebo svodné anestezii. (Janíková, Zelínková, 2013)

2.3 Pooperační období

Dle aktuálního stavu pacienta a výšky amputace je pacient přeložen na standardní chirurgické oddělení (např. amputace prstu), JIP (např. amputace ve femuru) nebo ARO. Po skončení operace se monitorují základní vitální funkce (TK, pulz, tělesnou teplotu, dech), saturaci a vědomí. Zpočátku je bolest tlumena působením anestetik, s postupným odezníváním účinku sledujeme intenzitu bolesti, lokalizaci, charakter. Dle ordinace lékaře jsou pak aplikovány analgetika. V tomto období se již můžou vyskytnout fantomové bolesti. Pacient je uložen do polohy na zádech, pahýl je bez podložení nebo v mírné elevaci (prevence otoku). Sledujeme krvácení, prosakování obvazu (k lůžku je vhodné mít připraveno Esmarchovo obinadlo a dostatek krycího materiálu). Z operační rány je vyveden Redonův drén. Ten se vytahuje dle sekrece 2. – 3. pooperační den. Sledujeme množství a barvu sekrece. Pokud nejsou komplikace, první převaz se provádí 2. – 3. den po operaci. Následně se pahýl převazuje pravidelně minimálně 1x denně s kontrolou operační rány – případné komplikace (otok, hematom, známky infekce) se ihned hlásí lékaři. Stehy se vytahují mezi 14. – 21. dnem, dle ordinace lékaře.

U diabetiků jsou monitorovány hodnoty glykemie, minimálně 4x denně a současně jsou sledovány projevy dekompenzace diabetu (hypoglykemie, hyperglykemie). Kontrolují se laboratorní hodnoty – KO, biochemie – zejména jaterní a renální funkce atd.

Cílem ošetrovatelské péče je vytvoření funkčního amputačního pahýlu. Pahýl se bandážuje do mírného kónického tvaru nad blízký kloub. Nedílnou součástí péče je péče o invazivní vstupy. Pacient má zaveden PVK, do kterého je aplikována medikace dle ordinace lékaře, nejčastěji ATB v rámci prevence infekce. Pokud to stav pacienta vyžaduje, může mít zavedený PMK, nebo epidurální katétr pro analgetizaci. (Janíková, Zelínková, 2013)

2.3.1 Bandážování pahýlu

Správně provedená bandáž zabraňuje vzniku a vývoji otoků. Bandážování pahýlu musí být šetrné vzhledem k přítomnosti drénu a citlivosti po operaci. Před bandáží je vhodná masáž končetiny. Hlavní zásady bandážování jsou následující:

- bandáž by měla být přiložena po dobu 24 hodin (s výjimkou amputací v důsledku cévních amputací)
- bandáž je provedena vhodně širokým obinadlem (při amputaci pod kolenem obinadlo v šířce 10–12 cm, při amputaci nad kolenem obinadlo v šířce 14 cm)
- bandáž je pevná, s rovnoměrně působícím tlakem, z pahýlu nesklouzává
- větší tlak je vyvinut na konci pahýlu, pahýl se tvaruje do kónického tvaru nad blízký kloub (u bércové amputace nad koleno, u amputace ve stehně ideálně až kolem pasu)
- bandáž zachovává pohyb kloubu nad amputací, končetina nepulzuje a nebolí (Janíková, Zelínková, 2013)

2.3.2 Péče o aktivitu pacienta

V rámci pooperační péče je kladen velký důraz na včasnou aktivizaci pacienta. Dle aktuálního stavu, nejčastěji už první nebo druhý den po operaci, je pacient veden ke zvládnutí samoobslužných činností na lůžku. Důležité je pacientovi poskytnout dostatek času a popřípadě dohled. Protože má cvičení dopad i na psychickou stránku, je vhodné jej motivovat ve spolupráci s fyzioterapeutem. Nejdříve se procvičují horní končetiny, pokračuje se pasivním cvičením pahýlu, polohováním a hlavně nácvikem sedu. Po zvládnutí sedu se nacvičuje přesun na invalidní vozík. To je dalším důležitým krokem v rehabilitaci, protože při přesunu na vozík se zvyšuje samostatnost pacienta. Následuje trénink ve stoje, postupně chůze o berlích. (Janíková, Zelínková, 2013)

2.3.3 Péče o vyprazdňování a výživu

Co nejdříve po operaci je vhodný návrat k perorální stravě, postupná realimentace začíná již v operační den – nejdříve dietou 0S a postupně se přechází na základní dietu. Je nutné dávat pozor na pooperační nauzeu či zvracení. U diabetiků je příjem stravy třeba pokrýt medikací – PAD, inzulín.

Standardně by se měl pacient vymočit do šesti hodin po výkonu. Vyprazdňování stolice může být zpomaleno z důvodu omezené pohybové aktivity. Je nutné dbát na prevenci zácpy. Pacienti mohou mít bariéry při vyprazdňování na lůžku, které se snažíme odbourat např. soukromím při defekaci. (Janíková, Zelínková, 2013)

2.3.4 Péče o další potřeby

Při provádění ošetrovatelské péče vycházíme z aktuálního stavu pacienta. Dopomoc mu poskytujeme dle míry jeho soběstačnosti, přístup by měl být vždy individuální. Vyrovnání se se ztrátou končetiny je velmi náročná situace, můžeme doporučit psychologickou podporu. (Janíková, Zelínková, 2013)

2.4 Propuštění, edukace pacienta

Po zhojení operační rány zvládnutí nácviku základní sebepečce je pacient propuštěn domů nebo přeložen na rehabilitační oddělení. Ještě než je pacient propuštěn, setká se s protetikem, který mu pomůže zajistit vytvoření nejvhodnější protetické pomůcky.

Pacienta je edukován, jak má správně pečovat o pahýl i o zbylou dolní končetinu. Je vhodné podpořit jeho aktivitu a samostatnost se zdůrazněním bezpečnosti a prevence poranění.

Během hospitalizace by měl pacienta navštívit sociální pracovník, který by mu měl poradit a nabídnout služby, na které mu vzniklým postižením vzniká nárok (lázeňská péče, možnost domácí péče, možné finanční podpory). (Janíková, Zelínková, 2013)

Je dobré pacienta (nebo rodinu) citlivě informovat o Svazech tělesně postižených, které se nachází v každém větším městě. Zde by se mohl kontaktovat s podobně postiženou osobou přiměřeného věku. Existuje řada občanských sdružení a asociací pro tělesně postižené. (Smutný, 2009)

3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče. Skládá se z pěti na sebe navazujících kroků. Všechny kroky se navzájem ovlivňují a úzce spolu souvisí. Každý ošetřovatelský proces je individuální a také interpersonální, protože se na něm podílejí všichni členové zdravotnického týmu. Kroky ošetřovatelského procesu jsou následující:

- **Posuzování** – Cílem je posouzení celkového stavu pacienta. Zahrnuje zjišťování, ověřování a třídění údajů o zdravotním stavu pacienta.
- **Diagnostika** – Cílem je zhodnocení pacientových potřeb a následné stanovení ošetřovatelských diagnóz – aktuálních i potencionálních. Ošetřovatelská diagnóza je závěr o akutním nebo potenciálním narušení zdravotního stavu pacienta.
- **Plánování** – Podstatou plánování je formulace cíle, stanovení výsledných kritérií a zápis plánu ošetřovatelských intervencí, pomocí kterých chce ošetřovatelský tým dosáhnout cíle. Zahrnuje sérii činností, ve kterých sestra ve spolupráci s pacientem vytyčuje priority, formuluje cíle a vytváří písemný plán ošetřovatelských intervencí na odstranění nebo zmenšení zjištěných problémů pacienta. Ve spolupráci s pacientem sestra stanovuje intervence specifické pro každou identifikovanou ošetřovatelskou diagnózu.
- **Realizace** – Cílem je vykonání naplánovaných ošetřovatelských intervencí, se záměrem pomoci pacientovi dosáhnout stanovené cíle. Znamená vykonání naplánovaných ošetřovatelských zásahů a záznamy o tom, kdy a jak byly vykonané a s jakým výsledkem.
- **Hodnocení** – Cílem je určit rozsah dosažení stanovených cílů. Znamená posouzení reakce pacienta na ošetřovatelské zásahy a její porovnání se stanovenými normami, které jsou označovány jako výsledné kritéria. Sestra zjišťuje rozsah, do jakého stupně byly stanovené cíle splněny. Pokud cíle nebyly splněny, je třeba zjistit příčinu a následně modifikovat všechny kroky ošetřovatelského procesu. (Sysel a kol., 2011)

4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY PO AMPUTACI DOLNÍ KONČETINY

Tabulka 2 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: H. M	Pohlaví: žena
Datum narození: X. X. 1953	Věk: 62
Adresa bydliště a telefon: XX	
Adresa příbuzných: XX	
Rodné číslo: 53XXXX/XX	Číslo pojišťovny: 111
Vzdělání: odborné s výučním listem	Zaměstnání: v částečném invalidním důchodu
Stav: vdaná	Státní příslušnost: česká
Datum přijetí: 10. 4. 2015	Typ přijetí: plánované
Datum operace: 11. 4. 2015	
Oddělení: chirurgie, 3 etáž	Ošetřující lékař: MUDr. F. Š.

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Důvod přijetí udávaný pacientem: bolesti nohou, amputace

Medicínská diagnóza hlavní:

- I0721 Ischemická choroba dolních končetin s gangrénou

Medicínské diagnózy vedlejší:

- E118 Diabetes mellitus závislý na inzulínu
- M058 Jiná séropozitivní revmatická artritida
- I10 Esenciální hypertenze

Tabulka 3 Vitální funkce při přijetí

TK: 130/80	Výška: 178 cm
P: 69'	Hmotnost: 67 kg
D: 15	BMI: 21,1
TT: 36,2°C	Pohyblivost: chodící
Stav vědomí: při vědomí, plně orientovaná	Krevní skupina: A Rh +

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Nynější onemocnění:

Pacientka, 62 let, diabetička na inzulínu. Od května 2014 těžké ischemické postižení levé dolní končetiny. V únoru 2015 byla pacientce navržena suprakondylická amputace LDK z důvodu progresu ischemie LDK s rizikem rozvoje gangrény, pacientka však souhlasila pouze se snesením I a II prstu na LDK. Od února se pohybuje pomocí invalidního vozíku.

Vzhledem k pokračující gangréně a rozvíjejícímu se septickému stavu v dubnu 2015 již pacientka souhlasí se suprakondylickou amputací LDK.

10. 4. 2015 byla pacientka přijata k plánovanému výkonu na standardní chirurgické oddělení.

Informační zdroje: zdravotní dokumentace, pacientka, ošetřující personál

Anamnéza**Rodinná anamnéza:**

Matka: zemřela v 67 letech na plicní embolii

Otec: neví, nestýkala se s ním

Sourozenci: má pouze nevlastní, neví o závažnějším onemocnění

Děti: dvě děti, obě zdravé

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění:

- v dětství opakované kolapsové stavy, snad nedomykavost chlopně – ale v dospělosti již nebyla sledována, časté angíny a infekty dýchacích cest
- od roku 1996 léčena pro revmatoidní artritidu
- od 4/2014 DM 2. typu závislý na inzulínu, komplikace: diabetická angiopatie s mediokalcinosou
- 4/2014 difúzní perforovaná divertikulida s nutností stomie, 7/2014 následné obnovení kontinuity střevní

Hospitalizace a operace:

- roku 1978 operace myomu děložního
- roku 1979 konizace děložního čípku
- roku 2003 operace klenby levé nohy
- roku 2006 laparoskopická cholecystektomie (odstranění žlučníku)
- 4/2014 operovaná pro peritonitidu (zánět pobřišnice) – perforovaná divertikulitida (zánětlivé onemocnění střeva), stomie
- 7/2014 obnovení kontinuity střevní
- 2/2015 snesení I a II prstu na LDK

Úrazy: žádné vážnější

Transfuze: 4/2014

Očkování: běžná povinná očkování

Léková anamnéza

Tabulka 4 Léková anamnéza

Název léku	Forma	Dávkování	Skupina
Medrol 16 mg	p. o.	1 – 0 - 0	Kortikosteroidy
Caltrate plus	p. o.	0 – 1 – 1	Soli a ionty
Enelbin 100mg	p. o.	2 – 1 - 0	Vazodilatancia
Vessel due F	p. o.	1 – 0 - 1	Venofarmaka
Pentomer retard 400 mg	p. o.	1 – 0 - 1	Vazodilatancia
Detralex	p. o.	0 – 2 - 0	Vazoprotektivum
Godasal 100mg	p. o.	0 – 1 - 0	Antikolagancia
ApoOme 20mg	p. o.	1 – 0 – 0	Antacida
Lozap 50 mg	p. o.	1 – 0 - 1	Hypotenziva
Novomix 30	s. c.	6j. – 0 – 4j.	Antidiabetika

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Alergologická anamnéza

Léky: Tetracyklin, Tramal

Potraviny: neudává

Chemické látky: neudává
Jiné: králičí srst

Abúzy

Alkohol, kouření: ne
Káva: 1–2 denně
Léky: ne
Jiné drogy: ne

Gynekologická anamnéza

Menarché: do 45 let
UPT: 1
Porody: 2
Spont. abort: 1
Potíže klimakteria: neudává
Samovyšetřování prsou: neprovádí, pravidelné kontroly u lékaře
Poslední gynekologická prohlídka: 8/2014, chodí pravidelně 1x ročně

Sociální anamnéza:

Stav: vdaná
Bytové podmínky: žije v domě s manželem, vnučkou a jejím manželem
Vztahy, role, interakce v rodině: manželka, matka, babička
Záliby: ruční práce, péče o dům a zahradu

Pracovní anamnéza:

Vzdělání: vyučená servírka
Pracovní zařazení: doposud pracovala jako správce počítačových dat, kvůli progredujícímu onemocnění, od února v částečném invalidním důchodu
Ekonomické podmínky: dobré

Spirituální anamnéza

Religiózní praktiky: ateistka

Tabulka 5 Posouzení současného stavu ze dne 12. 4. 2015

Popis fyzického stavu		
	Subjektivně	Objektivně
Hlava a krk	<i>Hlava mě nebolí.</i>	Hlava normocefalická, poklep nebolestivý, výstupy hlavových nervů nebolestivé, bulby ve středním postavení, zornice izokorické, skléry bílé, spojivky růžové, bez sekrece. Dutina ústní čistá, sliznice vlhké, jazyk plazí středem, bez povlaku. Krk: karotidy tepou symetricky, krční žíly bez náplně, štítná žláza nezvětšená, uzliny nezvětšené.
Hrudník a dýchací systém	<i>Dýchá se mi dobře.</i>	Hrudník souměrný, poklep plný, jasný, dýchání sklípkové, čisté, saturace 100%, 16 dechů/min.
Srdce a cévní systém	<i>Pravou nohu mám zabandážovanou a zbytek levé nohy mám také zavázaný.</i>	Srdeční akce pravidelná. Atrofie kožních adnex PDK, hmatné pulzace v tříslech.
Břicho a GIT	<i>Bolesti břicha nemám.</i>	Jizva po vývodu klidná, zhojená, břicho palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, kýla ve střední laparotomii, játra a slezina nezvětšené. Nauzeu ani zvracení nemá, zácpou netrpí.
Vylučovací a pohlavní ústrojí	<i>Od operace jsem byla na stolici 1x, protože toho zatím moc nesním.</i>	Pacientka se po operaci vymočila do šesti hodin, močí spontánně. Poslední stolice

		byla dnes ráno.
Pohybový aparát	<i>Pahýl mě hodně bolí. Mám pocit, že nohu pořád mám.</i>	Páteř na poklep nebolestivá, HKK: ramenní klouby na poklep nebolestivé, loketní klouby bez artritidy. Artritida na ruku, horší vlevo. DKK: Kyčelní klouby nebolestivé, bez omezení rozsahu pohybu. PDK bez varixů, pulzace nehmatné do periferie, lýtka volná, nebolestivá, naznačená mramoráž stehna, bérce bez ochlupení. LDK po suprakondylické amputaci, pulz v třísle hmatný. Postupná vertikalizace, nácvik sedu, pasivní polohování pahýlu.
Nerovový systém	<i>Dnes je 12. 4. 2015, jsem v nemocnici na chirurgickém oddělení.</i>	Pacientka je při plném vědomí, orientovaná místem, časem i osobou, paměť v pořádku, smyslová citlivost v normě.
Endokrinní systém	<i>S tím naštěstí žádné potíže nemám.</i>	Štítná žláza nezvětšená, bez uzlů.
Imunologický systém	<i>Mám alergii na králičí srst.</i>	Lymfatické uzliny nezvětšeny. Tonsily bez zvětšení, bez povlaku.
Kůže a její adnexa	<i>Mám papírovou kůži. Vše se mi špatně hojí kvůli cukrovce.</i>	Kůže čistá, bez defektů, trugor přiměřený. Na HKK adnexa rostou, hypertrofie PDK.

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Tabulka 6 Aktivity denního života

Aktivity denního života			
	Doma	V nemocnici	Objektivně
Stravování	<i>Jím střídavě kvůli cukrovce, vaříme si</i>	<i>Postupně už začínám jíst, jídlo se dá.</i>	Pacientka má ordinovanou dietu č. 9, dnes pomalu začíná jíst.
Příjem tekutin	<i>Vypiju asi 2l tekutin, mám ráda čaje a vodu z kohoutku</i>	<i>Přinesla jsem si svůj čaj, který mi tady ochotně vaří.</i>	Příjem tekutin je dostatečný.
Vylučování moče	<i>Močím bez potíží.</i>	<i>Močím stejně jako doma.</i>	Bez potíží
Vylučování stolice	<i>Na stolicí chodím pravidelně 1x denně, vždy ráno.</i>	<i>Na stolicí jsem byla dnes ráno.</i>	Poslední stolice byla dnes ráno. Bez potíží.
Spánek a bdění	<i>V rámci možností spím dobře, ale často sem měla bolesti končetiny</i>	<i>Dostávám léky od bolesti, po kterých jsem spavá. Ale to je možná dobře.</i>	Pacientka je spavá z důvodu podávání silných analgetik.
Aktivita a odpočinek	<i>Mám svůj denní režim a na ten jsem zvyklá.</i>	<i>Zatím jsem v posteli. Ale chodí fyzioterapeutka a cvičí se mnou.</i>	S fyzioterapeutkou probíhá postupný nácvik vertikalizace.
Hygiena	<i>Hygienu jsem zvládala sama, při sprchování mi dopomáhal manžel.</i>	<i>Zatím mi při hygieně pomáhají sestřičky, doufám, že to již brzy budu zvládat sama.</i>	Nutná dopomoc u hygieny.
Samostatnost	<i>Rodina mi hodně pomáhá.</i>	<i>Všichni mi tady se vším pomáhají a jsou na mě hodní.</i>	Pacientka zatím není samostatná, probíhá postupný nácvik běžných denních činností.

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Tabulka 7 Posouzení psychického stavu

Posouzení psychického stavu		
	Subjektivně	Objektivně
Vědomí	<i>Vnímám.</i>	Plně při vědomí.
Orientace	<i>Dnes je 12. 4. 2015, jsem v nemocnici.</i>	Plně orientovaná místem, časem i osobou.
Nálada	<i>Jsem ráda, že jsem operaci přežila, doufám, že už nebudu mít takové bolesti a že už bude všechno jenom lepší.</i>	Pacientka je neskutečně optimistická.
Dlouhodobá paměť	<i>Myslím, že nemám problémy.</i>	Nemá potíže s dlouhodobou pamětí.
Krátkodobá paměť	<i>Myslím, že nemám problémy.</i>	Nemá potíže s krátkodobou pamětí.
Myšlení	<i>Přemýšlím, jak to teď bude dál, ale snažím se myslet pozitivně.</i>	Pacientka myslí pozitivně.
Temperament	<i>Myslím, že jsem introvert a optimistka.</i>	Pacientka je optimistická, působí spíše introvertně.
Sebehodnocení	<i>Snažím se (úsměv).</i>	Působí pozitivně, i když má za sebou těžkou operaci.
Vnímání zdraví	<i>Vím, že jsem moc nemocná, ale bojuju a budu bojovat dál.</i>	Vnímá své zdraví objektivně a problémům se staví čelem.
Vnímání zdravotního stavu	<i>Léčím se se spoustou nemocí a doufám, že bude lépe.</i>	Přijímá svůj stav realisticky a snaží se vyrovnat se ztrátou končetiny.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění	<i>Pevně věřím, že teď se zbavím bolesti, které jsem měla.</i>	Snaží se vyrovnat se svým stavem, myslí optimisticky.
Reakce na hospitalizaci	<i>Bylo to plánované, myslím, že mi nic jiného už ani nezbylo. Už abych byla ale doma.</i>	Pacientka snáší hospitalizaci poměrně dobře, je s ní smířená.
Adaptace na onemocnění	<i>Doufám, že už to bude lepší.</i>	Pacientka věří ve zlepšení stavu.
Projevy jistoty a nejistoty	<i>Bojím se, co bude, ale mám</i>	Pacientka má velkou oporu

	<i>báječnou rodinu, se kterou vše zvládneme.</i>	v rodině, budoucnosti se obává, ale myslí pozitivně.
Zkušenosti z předcházející hospitalizací	<i>Při poslední hospitalizaci jsem věřila, že snesení dvou prstů bude stačit a že se problémů zbavím.</i>	Pacientka byla hospitalizovaná několikrát, vyjadřuje pozitivní zkušenosti s předchozí hospitalizací.

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Tabulka 8 Posouzení sociálního stavu

Posouzení sociálního stavu		
	Subjektivně	Objektivně
Komunikace – verbální	<i>Nemám potíže.</i>	Bez problému.
Komunikace – neverbální	<i>Nemám potíže</i>	Bez problému.
Informovanost o onemocnění	<i>Vše mi bylo jasně vysvětleno.</i>	Pacientka je o svém onemocnění dostatečně informována.
Informovanost o výkonu	<i>Vše mi bylo vysvětleno, věděla jsem, co se bude dít.</i>	Pacientka byla informována o průběhu hospitalizace, o všech vyšetřeních, o výkonu. Souhlasila.
Informovanost o následujícím léčebném postupu	<i>Vím, co mě čeká, všechno mi řekli. Až se dám dohromady, dostanu snad protézu a budu znovu chodit.</i>	Je informovaná o své dietě, tu dodržuje. Bude předána do péče protetiky.

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Tabulka 9 Sociální role

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace		
	Subjektivně	Objektivně
Primární role (související s věkem a pohlavím)	<i>Jsem žena, je mi 62 let.</i>	Žena, 62 let.
Sekundární role (související)	<i>Jsem manželka, matka dvou</i>	Manželka, matka, babička. Je

s rodinou a společenskými funkcemi)	<i>dětí, babička čtyř vnuček, jsem v částečném důchodě.</i>	v částečném invalidním důchodě.
-------------------------------------	---	---------------------------------

Zdroj: vlastní zpracování, zdravotnická dokumentace

Medicínský management

Ordinovaná vyšetření:

- 7. 4. 2015 RTG srdce a plic – parenchym plicní nevykazuje čerstvé infiltrativní ani ložiskové změny, kresba intersticiální je lehce difúzně akcentovaná. Hily jsou nezvětšené. Stín srdeční má přiměřenou konfiguraci, prominuje aortální oblouk. Bránice jsou klenuté, hladké, zevní úhly jsou volné.
- 7. 4. 2015 laboratorní vyšetření – norma, viz příloha A
- 9. 4. 2015 CT angiografie – difúzní stenózní postižení tepenného řečiště, kritická stenóza arteria poplitea sinistra, tibiální řečiště plněno pouze slabě z kolaterálu.
- od 10. 4. 2015 pravidelné kontroly glykemie 4x denně – norma, viz příloha B

Konzervativní léčba:

- Interní medikace – od 3. 4. 2015 vysazen Godasal 100mg

Dieta: č. 9 diabetická

Výživa: enterální, pravidelná.

- 11. 4. 2015 nic p. o.
- 12. 4. 2015 bujon, suché pečivo

Pohybový režim: po operaci mobilní pouze v rámci lůžka

Rehabilitace:

- Před operací – posilování svalstva končetin a trupu, nácvik rovnováhy a stoje na PDK.
- Po operaci – péče o pahýl, aktivní i pasivní polohování, nácvik sedu, postupná vertikalizace.

Medikamentózní léčba:

Per os:

- 11. 4. 2015 z interní medikace pouze Medrol 16 mg 1 – 0 – 0
- 11. 4. 2015 premedikace Lexaurin 1,5 mg 1 – 0 - 0

Intra venózní:

- 10. 4. 2015 – 10% Glukóza + 8j Humulin R 0 – 0 - 1
- 11. 4. 2015 – 10% Glukóza + 8j Humulin R 1 – 0 – 1
- 11. 4. 2015 – Dalacin C 2ml 1 – 0 – 0 - 1
- 12. 4. 2015 – 10% Glukóza + 8j Humulin R 1 – 0 – 1
- 12. 4. 2015 – Dalacin C 2ml 1 – 0 – 0 - 1

Intra muskulární:

- 11. 4. 2015 – Dolsin 2ml 0 – 0 – 1 – 1
- 12. 4. 2015 – Dolsin 2ml 1 – 1 – 1 - 1

Subkutánní:

- 10. 4. 2015 – 6j Novomix 30 1 – 0 - 0
- 10. 4. 2015 – 0,4 Fraxiparine 0 – 1 – 0
- 12. 4. 2015 – 0,4 Fraxiparine 0 – 1 – 0

Chirurgická léčba:

- 11. 4. 2015 byla provedena v celkové klidné anestezii suprakondylická amputace LDK.

Situační analýza ze dne 12. 4. 2015

Pacientka je nyní druhý den po operaci – amputaci LDK v úrovni nad kolenem. Z JIP je stabilizovaná převezena na standardní lůžkové chirurgické oddělení. Je orientovaná, udává bolest v ráně (na stupnici 0–10 udává 7/10), na analgetika reaguje dobře. Operační rána je klidná, je ponecháno sterilní krytí, převaz je naplánován na 13. 4. 2015, krytí neprosakuje, z rány je vyveden Redonův drén, stále je přítomna sekrece, předpokládané odstranění 13. 4. 2015. Pacientka je afebrilní, fyziologické funkce jsou sledovány 3x denně, jsou v normě.

Pacientka je částečně mobilní v rámci lůžka, v rámci rehabilitace je prováděno aktivní i pasivní polohování pahýlu a nácvik sedu, v oblasti sebepéče je jí poskytována dopomoc při provádění běžných denních aktivit, zejména v oblasti hygieny a vyprazdňování. Je dbáno na bezpečnost z důvodu rizika pádu. Po psychické stránce se postupně smiřuje se ztrátou končetiny.

Ošetrovatelské diagnózy

Stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA I Taxonomie II. a jejich uspořádání podle priorit ze dne 12. 4. 2015

Aktuální diagnózy:

- Akutní bolest 00132 v souvislosti s operační ránou
- Deficit sebepéče při vyprazdňování 00110 z důvodu upoutání na lůžko
- Deficit sebepéče při koupání 00108 z důvodu zhoršené pohyblivosti
- Porušený obraz těla 00118 z důvodu chybějící končetiny

Potencionální diagnózy:

- Riziko krvácení 00206 v souvislosti s operační ránou
- Riziko infekce 00004 v souvislosti s operační ránou, drenáží, PVK

Ošetřovatelská diagnóza č. 1

Název + kód: Akutní bolest 00132

Doména: 12, Komfort

Třída: 1, Tělesný komfort

Definice: Nepříjemný emoční a smyslová zážitek, který vychází z aktuálního nebo potenciálního poškození tkáně, nebo je popsán pomocí termínů pro takové poškození (Mezinárodní asociace pro studium bolesti). Náhlý nebo pomalý nástup libovolné intenzity od mírné po silnou, s očekávaným nebo předvídatelným koncem, s trváním však kratším než je 6 měsíců.

Priorita: Vysoká

Určující znaky:

- Expresivní chování (sténání)
- Výraz obličeje (ztráta lesku očí, grimasa)
- Verbalizace (stěžuje si na bolest)
- Pozorované známky bolesti, únavnost
- Vyhledávání úlevové polohy
- Zvýšení krevního tlaku
- Hodnocení na škále bolesti 7/10

Související faktory – operační rána po provedené amputaci nad kolenem

Cíl krátkodobý – zmírnění bolesti do 1 hodiny alespoň o 2 stupně

Cíl dlouhodobý – zajistit kontinuální mírnění bolestivých projevů ve spolupráci s ambulancí bolesti

Výsledné kritéria:

- Za hodinu bude pacientka pociťovat úlevu od bolesti na škále bolesti 5/10
- Analgetika budou podávána přesně dle ordinace lékaře
- Pacientka bude poučena o úlevové poloze do 10 minut
- Vitální funkce se ustálí na normu do 3 hodin

Plán intervencí:

- Posoudit bolest – její charakter, místo, opakování, závažnost – všeobecná sestra
- Pomocí stupnice od 0 do 10 určit, jak pacientka bolest vnímá, několikrát denně – všeobecná sestra

- Sledovat vitální funkce pacientky a jejich změny během nástupu bolesti, sledovat verbální i neverbální projevy bolesti – všeobecná sestra
- Zajistit klidové prostředí a edukace o úlevové poloze – všeobecná sestra
- Zaznamenávat informace o intenzitě bolesti, podávání analgetik dle ordinace lékaře, sledovat nástup účinku a zápis do zdravotnické dokumentace – všeobecná sestra

Realizace:

- V 11:00 hodin byla pacientka přeložena z JIP, udává bolest, na škále 7/10. Bolest byla projevována verbalizací, hledáním úlevové polohy, výrazem utrpení v obličeji. Krevní tlak 140/80.
- V 11:30 hodin byla podána analgetika dle ordinace lékaře i. v.
- V 11:40 hodin bylo pacientce zajištěno klidné prostředí k odpočinku, vyhledala úlevovou polohu
- V 12:10 byla zhodnocena intenzita bolesti, pacientka udává mírnou úlevu, na škále bolesti 5/10, krevní tlak se snížil na 125/75
- V následujících dnech hospitalizace byla klientka několikrát denně dotazována na intenzitu bolesti. Bolest byla schopná charakterizovat a pravidelně byla podávána analgetika dle ordinace lékaře.

Hodnocení:

- Hodinu po přeložení z JIP byla bolest snížena o 2 stupně, cíl byl splněn
- Pacientka měla po celou dobu hospitalizace bolesti, které byly zmírňovány podáváním analgetik, o které si sama řekla. Pacientka byla informována o vhodnosti navštívit ambulanci bolesti.

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

Název + kód: Deficit sebepéče při vyprazdňování 00110

Doména: 4, Aktivita/odpočinek

Třída: 5, Sebepéče

Definice: Jedná se o zhoršenou schopnost samostatně provést nebo dokončit aktivity týkající se vyprazdňování

Priorita: Střední

Určující znaky:

- Neschopnost přemístit se na toaletu nebo pojízdný klozet z důvodu upoutání na lůžko po operaci
- Neschopnost sedět na toaletě
- Neschopnost provádět řádnou hygienu při a po vyprazdňování

Související faktory:

- Stav po operaci
- Bolest
- Zhoršená pohyblivost
- Zhoršená schopnost přemístit se
- Únava, celková slabost

Cíl krátkodobý: pacientka se vyprázdní za použití podložní mísy

Cíl dlouhodobý: mobilizovat pacientku tak, aby byla schopná se přesunout na pojízdný klozet a do budoucna samostatně chodit na toaletu.

Výsledná kritéria:

- Pacientka je schopná se vyprázdnit na podložní mísu za dopomoci ošetřovatelského personálu, včetně provedení toalety genitálu a do 3 dnů se přesune na pojízdný klozet

Plán intervencí:

- Připravit a poskytnout hygienické pomůcky, pomoc dle potřeby – všeobecná sestra, sanitář
- Použít podložní mísu k vyprázdnění, poskytnutí dostatku času, klidu a soukromí – všeobecná sestra, sanitář

- Vyhledat ve spolupráci s pacientkou vhodnou polohu, při které pacientka nemá bolesti, pomoc při polohování – všeobecná sestra
- Sledovat patologické příměsi – všeobecná sestra, sanitář
- Provést zápis do ošetrovatelské dokumentace – všeobecná sestra

Realizace:

- V 15:30 pacientka oznamuje, že se potřebuje vyprázdnit
- V 15:32 zajištěno soukromí a klid pro vyprázdnění, pacientce se dopomohlo otočit na pravý bok a dát pod ni podložní mísu, poté se nechala v soukromí
- V 15:40 je pacientka vyprázdněna, močí spontánně, moč je bez patologické příměsi. Měla obtíže překonat stud a vyprázdnit se na lůžku

Hodnocení:

- První vyprázdnění moči proběhlo do šesti hodin po provedení operace. Pacientka měla zprvu bariéru vyprázdnit se na lůžku. Další vyprazdňování probíhalo již bez problému. Pacientce bylo poskytnuto soukromí a byla povzbuzena, že již brzy bude v tomto ohledu samostatnější. Třetí den po operaci již byla pacientka schopná se přesunout na pojízdný klozet. Cíle byly splněny.

Ošetřovatelská diagnóza č. 3

Název + kód: Deficit sebedpěče při koupání 00108

Doména: 4, Aktivita/odpočinek

Třída: 5, Sebedpěče

Definice: Jedná se o zhoršenou schopnost samostatně provést nebo dokončit aktivity týkající se koupání.

Priorita: Střední

Určující znaky:

- Neschopnost dostat se do koupelny
- Částečná neschopnost umýt si tělo

Související faktory:

- Stav po operaci
- Bolest
- Neschopnost vnímat část těla

Cíl krátkodobý: pacientka provede hygienu s dopomocí ošetřovatelského personálu

Cíl dlouhodobý: pacientka bude schopna provádět sama hygienickou péči

Výsledná kritéria:

- Pacientka se naučí novému způsobu jak provádět hygienu v rámci svých možností s dopomocí ošetřovatelského personálu do 3 dnů. Do budoucna, po získání protetické pomůcky bude schopná sama provádět sebeobslužnou činnost.

Plán intervencí:

- Zajistit komplexní hygienickou péči bezprostředně po zákroku – sanitář, všeobecná sestra
- Získat pacientku ke spolupráci a aktivně ji zapojit do provádění hygienické péče – všeobecná sestra
- Při úkonech osobní péče dbát na soukromí a naslouchat aktivně vyjádřením pacientky – všeobecná sestra, sanitář
- Poskytnout pacientce emocionální podporu – všeobecná sestra
- Používat motorickou a slovní instrukci při provádění hygienické péče – všeobecná sestra, sanitář
- Zajistit příslušné pomůcky - sanitář

- Respektovat pacientčiny rituály při provádění hygienické péče a soukromí při provádění hygienické péče – sanitář, všeobecná sestra
- Ocenit vhodnou formou snahu pacientky zapojit se do péče o vlastní zdraví – všeobecná sestra, sanitář
- Umožnit pacientce aktivní úlohu při péči včetně dostatku času – sanitář, všeobecná sestra

Realizace:

- V den operace byla večer provedena komplexní hygienická péče.
- Po přeložení na standardní oddělení byla provedena hygienická péče s částečnou spoluprací pacientky.
- Třetí den byla pacientka schopná zvládnout hygienickou péči ve sprše za dohledu a minimální dopomoci ošetřovatelského personálu.

Hodnocení:

- Bezprostředně po zákroku byla zajištěna hygienická péče ošetřovatelským personálem. Pacientka byla postupně zapojována do péče o vlastní tělo a již třetí den po zákroku byla doprovována do sprchy, kde za dohledu a drobné dopomoci ošetřovatelského personálu prováděla sama hygienickou péči.

Ošetřovatelská diagnóza č. 4

Název + kód: Porušený obraz těla 00118

Doména: 6, Sebepercepce

Třída: 3, Obraz těla

Definice: Zmatek v mentálním obrazu fyzického já člověka.

Priorita: Vysoká

Určující znaky:

- Chybějící část těla.
- Verbální a neverbální reakce na ztrátu končetiny (úzkost, verbalizace, smutek).
- Strach z reakce okolí na ztrátu končetiny.
- Vyhýbání se pohledu na část těla.
- Chování monitorující vlastní tělo.
- Uvádí pocity, které odrážejí změněný pohled na vlastní tělo (vzhled, funkce).

Související faktory:

- Operace
- Onemocnění
- Psychosociální

Cíl krátkodobý: pacientka akceptuje sebe samu v dané situaci, chápe tělesné změny, je schopná o problému mluvit.

Cíl dlouhodobý: pacientka zahrnuje změny obrazu těla do sebepojetí realistickým způsobem bez pocitu méněcennosti, používá kompenzační pomůcku (protézu) a začlení se bez obtíží znovu do společenského života.

Výsledná kritéria:

- Pacientka bude v budoucnosti schopná akceptovat sebe sama.
- Pacientka se adaptuje na narušený obraz těla, snižuje míru úzkosti.
- Pacientka chápe tělesné změny.
- Pacientka hledá informace o svém problému, hledá způsoby překonání.
- Pacientka uznává vlastní odpovědnost za sebe sama.

Plán intervencí:

- Posoudit pacientčinu znalost situace a míru úzkosti, všimnout si emočních změn – všeobecná sestra

- Vybízet pacientku, aby popsala sama sebe včetně svých pozitivních a negativních stránek – všeobecná sestra
- Vytvořit s pacientkou terapeutický vztah založený na důvěře – všeobecná sestra
- Vyslechnout pacientčiny obavy, otázky, pohovořit s ní o všem, co ji tíží – všeobecná sestra, sanitář
- Podporovat pacientku v sebepěči – všeobecná sestra, sanitář
- Akceptovat pacientčiny pocity závislosti, smutku a nepřátelství – všeobecná sestra, sanitář
- Povzbuzovat členy rodiny, aby s pacientkou hovořili o dané problematice – všeobecná sestra, sanitář
- Vést pacientku k tomu, aby pohlédla na postiženou část těla a dotýkala se jí – všeobecná sestra, sanitář
- Zajistit časné poradenství, eventuelně podporu psychologa – všeobecná sestra
- Doporučit a pomoci pacientce plánovat změny domácího prostředí tak, aby uspokojily jeho individuální potřeby a zvýšily její nezávislost – všeobecná sestra
- Oceňovat a podporovat pozitivní snahy pacientky – všeobecná sestra, sanitář
- Doporučit pacientce vhodné podpůrné skupiny – všeobecná sestra

Realizace:

- V průběhu hospitalizace bylo s pacientkou stále hovořeno na danou problematiku. Byly vyslechnuty její obavy, pocity smutku.
- Byla zajištěna informovanost pacientky i příbuzných.
- Psychologické podpory nebylo třeba.
- Pacientčina snaha se srovnat byla podporována a oceňována.
- Pacientka se již postižené části těla dotýká, snaží se ji akceptovat.

Hodnocení:

- Ve smyslu navržených intervencí se spolupráce s pacientkou dařila. Psychický stav byl stabilizován v rámci možností. Protože se jednalo o plánovaný výkon, pacientka byla na tento zákrok připravená a částečně s ním byla i smířená. Spolupráce s rodinou byla velmi dobrá, manžel, dcera i vnučka pacientky ji často navštěvovali, příbuzní se zdravotnickým personálem spolupracovali.

Celkové zhodnocení péče

Pacientka byla 10. 4. 2015 přijata k plánované suprakondylické amputaci LDK. Výkon byl proveden 11. 4. 2015 v celkové klidné anestezii. Po výkonu byla pacientka uložena na JIP a 12. 4. 2015 byla ve stabilizovaném stavu přeložena na standardní chirurgické lůžkové oddělení. Dne 12. 4. 2015 byl posouzen zdravotní stav a dle tohoto stavu byly vypracovány 4 aktuální diagnózy dle modelu NANDA I Taxonomie II. Dne 13. 4. 2015 byl proveden první převaz a byl odstraněn Redonův drén. Operační rána byla klidná, bez krvácivých projevů a známek infekce.

V rámci ošetrovatelské péče a operačního výkonu se stav pacientky pomalu zlepšoval. Cíle ošetrovatelské péče byly splněny. Pacientku navštěvovala rehabilitační pracovnice, která ji postupně vertikalizovala. Po týdnu se pacientka byla schopná samostatně přesunout na invalidní vozík a zvládala základní sebeobslužné činnosti. Psychický stav byl stabilizovaný v rámci možností, pacientka se adaptovala na ztrátu končetiny dobře. Po propuštění z nemocnice pacientka rovnou nastoupila do rehabilitačního ústavu v Břeclavi za doprovodu manžela a byla vybavena protetickou pomůckou.

5 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

U pacienta po amputaci je vyžadována specifická péče. Na základě zjištěných informací jsem stanovila následující doporučení pro rodinu, pacienta a zdravotnický personál.

Doporučení pro zdravotnický personál:

- Zachovat individuální a empatický přístup k pacientovi i jeho rodině
- Zajistit komplexní péči ve spolupráci s odborníky
- Poskytnout pacientovi dostatek informací o dané problematice

Doporučení pro rodinu:

- Vytvořit bezpečné prostředí, přizpůsobit domácnost
- Povzbuzovat pacienta k návratu do společnosti, otevřeně s ním mluvit o jeho tělesné změně
- Dát pacientovi najevo, že je stále užitečný a prospěšný společnosti
- Zajistit setkání s podobně postiženou osobou

Doporučení pro pacienta

- Nebát se vyhledat psychologickou podporu
- Hovořit o svých pocitech

ZÁVĚR

Tato práce se zabývala problematikou amputace dolní končetiny. Amputace není v dnešní době bohužel nic neobvyklého, počet amputovaných se stále zvyšuje.

Práce byla rozdělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývala problematikou amputací obecně, definicí, incidencí, rozdělením, komplikacemi po zákroku, sociálními faktory, rehabilitací a možnostmi následného vybavení protetickou pomůckou. Dále jsou popsány specifika v ošetrovatelské péči, ty jsou rozděleny do předoperačního, intraoperačního a pooperačního období. Cílem teoretické části práce bylo poskytnout ucelené informace o dané problematice. Praktickou část tvořil ošetrovatelský proces u konkrétní pacientky po amputaci dolní končetiny. Ošetrovatelský proces byl zpracován na standardním lůžkovém chirurgickém oddělení a vyhodnocován podle modelu NANDA I Taxonomie II. Podle priorit byly zvoleny ošetrovatelské diagnózy, které byly následně kompletně vypracovány. Poslední část obsahuje doporučení pro praxi – pro zdravotnický personál, pacienty a jejich rodiny.

Cíle práce se podařilo splnit. Tato práce může být užitečným zdrojem informací pro pacienty po provedené amputaci, jejich rodiny a také pro širokou veřejnost.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BROZMANOVÁ, Blažena. *Aktuality z ortopedickej protetiky: Ortotika a kalceotika I.* Bratislava: Vydavateľstvo zdravotnickej literaúry Herba, spol. s. r. o., 2010. ISBN 978-80-89171-77-4.

DUNNE, Simon et al. Beyond Function: Using Assistive Technologies Following Lower Limb Loss. *Journal of Rehabilitation Medicine.* 2015, vol. 47, no. 6 s. 561-568. ISSN:1650-1977.

FEJFAROVÁ, Vladimíra a Alexandra JIRKOVSKÁ. *Léčba syndromu diabetické nohy odlehčením.* Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-73-45-436-4.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU (eds.). *Ošetrovateľské diagnózy: definície a klasifikácie 2012-2014.* Preklad Pavla Kudlová. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4328-8.

JANÁČKOVÁ, Eva, 2011, Léčebně-rehabilitační plán a postup u amputací na dolních končetinách. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Bakalářská práce. Dostupná z: http://is.muni.cz/th/326349/lf_b/

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELÍNKOVÁ. *Ošetrovateľská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium.* Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4412-4.

JIRKOVSKÁ, Alexandra a kol. *Syndrom diabetické nohy: Komplexní týmová péče.* Praha: Maxdorf, 2006. ISBN 80-7345-095-X.

KARETOVÁ, Debora a kol. *Ischemická choroba dolních končetin: doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře 2011.* Praha: Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2011. Doporučené postupy pro praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-43-5

KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOLÁŘ, Pavel a Miloš MÁČEK a kol. *Základy klinické rehabilitace*. Praha: Galén, 2015. ISBN 978-80-7492-219-0.

KOŽÍKOVÁ, Veronika, 2012, *Ošetrovatelská péče o nemocného po amputaci dolní končetiny*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Bakalářská práce. Dostupná z: <https://otik.uk.zcu.cz/handle/11025/3877>

KUBEŠ, R. Amputace. In DUNGL, P. a kol. *Ortopedie*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

LONG, Jeri and Virginia HALL. Physiologic Amputation: A Case Study. *Journal of Vascular Nursing: Official Publication of the Society for Peripheral Vascular Nursing*. 2014, vol. 32, no. 1 s. 25-28. ISSN:1062-0303.

MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3.

MATĚJÍČEK, M. Ortopedická protetika. In DUNGL, P. a kol. *Ortopedie*. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

Multimediální тренаžer plánování ošetrovatelské péče – *Ošetrovatelské diagnózy* [online], [cit. 10. 5. 2016], dostupné z <http://ose.zshk.cz/vyuka/osetrovatelske-diagnozy.aspx>

NĚMCOVÁ, Jitka a kol. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci: Text pro posluchače zdravotnických oborů*. 3. doplněné vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická o. p. s., Praha 5, 2015. ISBN 978-80-904955-9-3.

PEJŠKOVÁ, Ivana a Aleš MAREČEK. Rehabilitační a protetická péče o pacienty - diabetiky po amputaci končetiny. *Medicina pro praxi*. 2010, 7(5), 216-220. ISSN 1214-8687.

PIRKL, Miloslav a Tomáš DANĚK. Amputační realita u kritické končetinové ischemie. *Hojení ran*. 2014, 8(1), 17-18. ISSN 1802-6400

SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy II: Pediatrie, chirurgie*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3602-0.

SMUTNÝ, M. *Informace pro pacienty po amputaci končetiny*. Brno: Federace ortopedických protetiků technických oborů, 2009. ISBN 978-80-254-3820-6.

SYSEL, Dušan a kol. *Teorie a praxe ošetrovatelského procesu*. Druhé vydání. Brno: Tribun, 2011. ISBN 978-80-263-0001-4.

RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: Diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Kapesní slovník medicíny: výkladový slovník lékařských termínů pro širokou veřejnost: [3500 nejdůležitějších hesel]*. Třetí vydání. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-369-5

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA a kol. *Chirurgická propedeutika: Třetí, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA a kol. *Speciální chirurgie: Třetí, doplněné a přepracované vydání*. Praha: Galén, 2014.

PŘÍLOHY

Příloha A – Laboratorní vyšetření

Příloha B – Hodnoty glykemie

Příloha C – Titulní list k rešerši

Příloha A – Laboratorní vyšetření

Odběr	Norma	7. 4. 2015
Sodík – Na	137 - 144	144
Draslík - K	3,9 – 5,6	4,2
Chloridy - Cl	95 - 110	106,9
Osmolalita - Osm	280 - 300	283,00
Urea - U	2,8 – 8,0	4,1
Kreatinin - Kr	63 - 110	76
Celková bílkovina	65 - 80	72,4
Albumin - Alb	35 - 53	40,5
Amylasa	0,00 - 1,50 ukat/l	0,48
ALT	0,00 – 0,80	0,35
AST	0,00 – 0,80	0,32
ALP	0,7 – 2,3	0,96
GGT	0,0 – 0,9	0,22
Glukoza	3,3 – 6,1	5,20
Cholesterol	2,9 – 5,0	4,2
Triglyceridy	0,4 – 1,7 mmol/l	1,39
HDL Cholesterol	1,0 – 2,1	1,20
LDL Cholesterol	1,2 – 3,0	1,60
CRP	0 - 10	1,7
Hemoglobin	136 - 180	110
Hematokrit	0,380 – 0,520	0,350
Erythrocyty	4,20 – 5,80	3,89
Objem Ery - MCV	86 - 100	88
Objem trom	7,8 – 11,0	8
Leukocyty	3,9 – 9,0	4,7
Trombocyty	150 - 400	267

Zdroj: zdravotnická dokumentace

Příloha B – hodnoty glykémie

	7:30 hodin	11:30 hodin	16:30 hodin	21:00 hodin
10. 4. 2015	5,2 mmol/l	5,8 mmol/l	5,1 mmol/l	6,2 mmol/l
11. 4. 2015	5,6 mmol/l	5,0 mmol/l	5,9 mmol/l	5,8 mmol/l
12. 4. 2015	6,1 mmol/l	5,2 mmol/l	5,7 mmol/l	5, 6 mmol/l

Zdroj: zdravotnická dokumentace

Příloha C – Titulní list k rešerši

TITULNÍ LIST K REŠERŠI		
Číslo rešerše	1254, 1255	
Název	Ošetrovatelský proces u pacienta po amputaci dolní končetiny	
Překlad názvu	Nursing care of patients after lower extremity amputation	
Charakteristika	retrospektivní	
Použité prameny	Caslin, BMČ, Clavius knihovny KNTB, a.s.Zlín, Theses, MEDLINE (PubMed)	
Druh dokumentů	knihy, články, sborník, diplomové práce	
Časové rozpětí	2010 – 2015	
Jazyk(y)	čeština, angličtina	
Počet záznamů	35 + 65	Počet stran (A4) 3 + 9
Klíčová slova	Amputace, dolní končetina, ošetrovatelská proces, lower extremity, amputation, nursing care	
Jméno žadatele	Iva Kovářová	
Způsob zadání	elektronicky	
Účel rešerše	bakalářská práce	
Datum zadání	12. 10. 2015	
Termín zpracování	30. 10 2015	
Datum zpracování	14. 10. 2015	
Zpracoval(a)	Manuela Mahdalová Josef Šilhavík	

Krajská nemocnice T. Bati, a. s., Středisko vědeckých informací – lékařská knihovna,
Havlíčkovo nábřeží 600, 762 75 Zlín