

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA  
PO AMPUTACI DOLNÍ KONČETINY**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**MICHAELA BERANOVÁ**

**Praha 2014**

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA  
PO AMPUTACI DOLNÍ KONČETINY**

Bakalářská práce

MICHAELA BERANOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D.

Praha 2014



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

**Beranová Michaela**  
**3. A VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 15. 4. 2013 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta po amputaci dolní  
končetiny

*Comprehensive Nursing Care for Patients after Leg Amputation*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Jana Hlinovská, PhD.

V Praze dne: 2. 9. 2013



prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.  
rektor

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 23.3.2014

*Podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Tímto bych chtěla poděkovat PhDr. Janě Hlinovské, Ph.D. za ochotu a velmi cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat své rodině a partnerovi za podporu a trpělivost při studiu.

## ABSTRAKT

BERANOVÁ, Michaela. *Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta po amputaci dolní končetiny*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Praha. 2014. 73 s.

Tématem bakalářské práce je komplexní ošetrovatelská péče o pacienta po amputaci dolní končetiny při respektování jeho přirozených potřeb. Práce je dělena na část teoretickou a praktickou. Teoretická část charakterizuje definici a historii amputace, indikace k amputaci, komplikace, úrovně a typy, amputace v dětském věku. Dále edukaci a péči o pahýl, rehabilitaci, psychický a sociální aspekt, specifika ošetrovatelské péče a popis použitého koncepčního modelu. Praktická část zahrnuje individuální plán ošetrovatelské péče za využití koncepčního modelu V. A. Hendersonové, ke stanovení ošetrovatelských diagnóz byl využit Kapesní průvodce zdravotní sestry, NANDA I. Cílem práce bylo přiblížit zdravotnickému personálu i široké veřejnosti léčbu a ošetrovatelský proces u pacientů po amputaci dolní končetiny.

Klíčová slova

Amputace. Amputační pahýl. Dolní končetina. Edukace. Ošetrovatelská péče. Pacient. Rehabilitace.

## ABSTRACT

BERANOVÁ, Michaela. *Comprehensive Nursing Care for Patients after Leg Amputation*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Jana Hlinovská, Ph.D. Prague. 2014. 73 pages.

The bachelor's thesis is about a comprehensive nursing care for patients after amputation of the lower limbs and the same time to respect his natural needs. The thesis is divided into theoretical and practical. The theoretical part describes the definition and history of amputation, indications for amputation, complications, levels and types of amputation in children. Furthermore, this part also contains the education and care of the stump, rehabilitation, psychological and social aspects, the specifics of nursing care and a description about the conceptual model. The practical part includes an individual nursing care plan by means of using a conceptual model of V.A. Henderson to determine the nursing diagnoses according to Pocket Guide for nurses, NANDA I. The purpose was to explain to the medical staff and the general public about the treatment and the nursing process for patients after lower limb amputation.

### Key words

Amputation. Amputation stump. Education. Lower limb. Nursing Care. Patient. Rehabilitation.

# OBSAH

<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>8</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK.....</b>	<b>9</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>14</b>
<b>1 AMPUTACE.....</b>	<b>16</b>
1.1 INDIKACE K AMPUTACI.....	18
1.2 ÚROVNĚ A TYPY AMPUTACE .....	20
1.3 KOMPLIKACE AMPUTACE .....	23
1.4 AMPUTACE V DĚTSKÉM VĚKU .....	25
1.5 PSYCHICKÝ A SOCIÁLNÍ ASPEKT .....	26
<b>2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....</b>	<b>28</b>
2.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE.....	28
2.2 POOPERAČNÍ PÉČE.....	30
2.3 EDUKACE PACIENTA A PÉČE O PAHÝL .....	32
2.3.1 POLOHOVÁNÍ PAHÝLU .....	33
2.3.2 OTUŽOVÁNÍ PAHÝLU .....	33
2.3.3 MASÁŽ PAHÝLU .....	33
2.3.4 BANDÁŽOVÁNÍ PAHÝLU.....	34
2.4 METODY BANDÁŽOVÁNÍ.....	34
2.5 REHABILITACE PO AMPUTACI.....	36
<b>3 TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE -     VIRGINIA AVENEL HENDERSON .....</b>	<b>38</b>
<b>4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO     AMPUTACI DOLNÍ KONČETINY .....</b>	<b>40</b>



<b>4.1</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>40</b>
<b>4.2</b>	<b>VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ.....</b>	<b>42</b>
<b>4.3</b>	<b>ANAMNÉZA.....</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT ZE DNE 26.11.2013 ....</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>POSOUZENÍ CELKOVÉHO STAVU PACIENTA ZE DNE 22. 11. 2013.....</b>	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ PODLE TEORIE V. A. HENDERSONOVÉ ZE DNE 26. 11.2013.....</b>	<b>47</b>
<b>8</b>	<b>SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 26. 11.2013.....</b>	<b>53</b>
<b>9</b>	<b>SESTERSKÉ DIAGNÓZY A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT PACIENTA.....</b>	<b>54</b>
<b>9.1</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY A PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE.....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....</b>	<b>66</b>
<b>11</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....</b>	<b>67</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>69</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>71</b>
	<b>PŘÍLOHY</b>	

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Vývoj počtu amputací a jejich příčin v ČR .....	17
---	----

## SEZNAM ZKRATEK

<b>OS</b> .....	dieta čajová
<b>ADL</b> .....	test základních všedních činností
<b>amp.</b> .....	ampule
<b>ARO</b> .....	anesteziologicko - resuscitační oddělení
<b>ATB</b> .....	antibiotika
<b>APTT</b> .....	test k vyšetření koagulace krve
<b>BMI</b> .....	body - mass index
<b>CŽK</b> .....	centrální žilní katetr
<b>D</b> .....	dech
<b>EKG</b> .....	elektrokardiogram
<b>CHCE</b> .....	cholecystektomie
<b>ICHDK</b> .....	ischemická choroba dolních končetin
<b>i. v.</b> .....	intravenozní
<b>inj.</b> .....	injekce
<b>j.</b> .....	jednotka
<b>JIP</b> .....	jednotka intenzivní péče
<b>KO</b> .....	krevní obraz
<b>LDN</b> .....	léčebna dlouhodobě nemocných
<b>P</b> .....	puls
<b>PAD</b> .....	perorální antidiabetika
<b>PEG</b> .....	perkutánní endoskopická gastrostomie
<b>Per os</b> .....	skrze ústy
<b>PMK</b> .....	permanentní močový katetr
<b>PŽK</b> .....	periferní žilní katetr

**QUICK** ..... protrombinový čas  
**s. c.** ..... subkutánní  
**SpO2** ..... saturace krve kyslíkem  
**Tbl.** ..... tablety  
**TEN** ..... tromboembolická nemoc  
**TK** ..... tlak krve  
**TT** ..... tělesná teplota  
**WHO** ..... Světová zdravotnická organizace  
(VOKURKA, HUGO, c2007)

# SEZNAM ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Abdukce** - odtažení, pohyb směrem od osy těla

**Abortus** - potrat

**Addukce** - přitažení, pohyb směrem k ose

**Angiopatie** - označení pro onemocnění cév

**Antidiabetika** - léky proti cukrovce

**Asepsa** - naprostá nepřítomnost mikroorganismů a choroboplodných zárodků

**Ateroskleróza** - onemocnění tepen, při němž se v jejich stěnách ukládají tukové látky

**Atrofie** - zmenšení normálně vyvinutého orgánu, na němž se podílí úbytek jeho buněk nebo zmenšení jejich velikosti

**Cyanóza** - namodralé zbarvení kůže a sliznic

**Dehiscence** - rozestup

**Drenáž** - odstraňování tekutiny z ran

**Extenze** - natažení

**Exulcerace** - zvrhedovatění

**Falang** - článek prstu

**Flexe** - ohnutí, ohýbání

**Gangréna** - sněť, odumření tkáně

**Gastrostomie** - chirurgické vyústění žaludku skrz břišní stěnu

**Glykemie** - hladina cukru v krvi

**Hematom** - rozsáhlý uzavřený krevní výron v hlubších tkáních spojený s otokem

**Hemostáza** - zástava krvácení

**Cholecystektomie** - chirurgické odstranění žlučníku

**Ikterus** - žloutenka, žluté zbarvení kůže a sliznic

**Incidence** - počet nově vzniklých případů daného onemocnění za jeden rok

**Ischemie** - nedokrevnost tkáně a orgánu, která vede k jejich poškození až odumření

**Koagulace** - srážení

**Kontraktura** - trvalé postavení kloubu v určité poloze a porucha jeho přirozené pohyblivosti

**Lividní** - namodralý, promodralý

**Morbidita** - nemocnost

**Mortalita** - úmrtnost

**Nauzea** - nevolnost, pocit na zvracení

**Nekrektomie** - chirurgické odstranění odumřelé tkáně

**Neuropatie** - obecný název pro nezápětivé onemocnění nervů

**Osteomyelitida** - zánět kostní dřevě způsobený bakteriemi

**Perorální** - podávaný ústy (lék, potrava)

**Per secundam** - druhotné hojení rány

**Premedikace** - podávání léků před určitým lékařským výkonem

**Protrombinový čas** - jeden z testů k vyšetření srážlivosti krve

**Reamputace** - další opakování amputace, korekce amputace

**Reoperace** - opakovaná operace

**Replantace** - opětovné vsazení

**Resutura** - opakované sešití (rány)

**Revize** - přezkoumání, přešetření

**Sepse** - těžká infekce, která je provázena celkovými projevy

**Spútum** - chrchel, to co je vykašláno, „hlen“

**Subkutánní** - podkožní, pod kůží

**Sutura** - sešití rány

**Tromboembolická nemoc** - onemocnění charakterizované vznikem krevní sraženiny

**Turgor** - napětí kůže dané jejím „naplněním“ tekutinou

**Vazodilatace** - rozšíření cév

**Vazokonstrikce** - zúžení cév

(VOKURKA, HUGO, c2007)

# ÚVOD

Pro bakalářskou práci jsme si vybrali pacientku po amputaci dolní končetiny, jelikož tento výkon v posledních letech postihuje velkou část populace. Tato operace se řadí mezi nejradikálnější metody v chirurgii a pro pacienta mívá velmi negativní dopad na jeho psychický a sociální život.

Amputace nejčastěji postihuje diabetiky, pro které je amputace někdy nevyhnutelná. Tento zákrok velmi hluboce zasahuje do pacientova života. Člověk, který celý život bere končetiny jako součást svého života, si nedokáže ani představit, že by nějaká nemoc či úraz mohla jeho život tak významně změnit. Je to velmi frustrující a těžká situace. Ovšem jsou i pacienti, kteří jistě tento zákrok zvládají lépe a dokáží se s tím brzy vyrovnat. Velkou roli zde hraje podpora rodiny, přátel a sestry v pooperačním období. Pacient s podporující rodinou tuto situaci jistě zvládne psychicky lépe než pacient, který je osamocený. V dnešní době existuje řada možností jak nahradit amputovanou končetinu. Stále více firem se věnuje výrobě protetiky, která má pomoci pacientovi po amputaci zvládnout běžné denní činnosti. Protetika může pacientovi i mírně pomoci zvýšit sebevědomí. Díky protéze se nemusí někteří pacienti stydět vyjít do společnosti, že by na sebe strhovali velkou pozornost.

Cílem této práce je navrhnout a realizovat individuální plán ošetrovatelské péče o pacientku po amputaci dolní končetiny, přiblížit tuto problematiku široké veřejnosti a vytvořit informační brožuru s kontakty na firmy vyrábějící protetické pomůcky.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V teoretické části první kapitola popisuje definici, historii, indikace k amputaci, typy a komplikace amputace, dále psychický a sociální aspekt a v neposlední řadě amputaci v dětském věku. Druhá kapitola popisuje specifika ošetrovatelské péče, edukaci, péči o pahýl, metody bandážování a rehabilitaci. Třetí kapitola je věnována zvolenému koncepčnímu modelu. Praktická část zahrnuje posouzení stavu pacientky, posouzení stavu potřeb pacientky dle koncepčního modelu A. V. Hendersonové. Podle všech získaných

informací jsme stanovili ošetrovatelské diagnózy s pomocí Kapesního průvodce zdravotní sestry a vypracovali plán, realizaci a hodnocení ošetrovatelské péče.

Vypracovaná práce bude sloužit jako informační zdroj jak pro všeobecné sestry, tak i pro širokou veřejnost. Tato práce může celé veřejnosti rozšířit informace o tomto postižení.



# 1 AMPUTACE

„Amputace je odstranění periferní části těla s porušením skeletu. Exartikulace se liší tím, že je odstraněna periferie v linii kloubu“ (MROČKOVÁ, 2011, s. 62).

„Z časového hlediska a dle naléhavosti výkonu je rozdělujeme na amputace primární (nutno ji provést co nejdříve), sekundární (provádí se po vyčerpání jiných léčebných metod) a terciární (cílem je zlepšení funkce nebo kosmetické důvody)“ (JANÍKOVÁ aj., 2013, s. 211).

Amputace se provádí v případě, když už není jiná možnost záchrany lidského života (SLEZÁKOVÁ, 2007).

Pokud dojde k traumatické amputaci a pokud je amputovaná část ve stavu, kdy její okrajová část není rozmožděna, je položena v sáčku s ledem a včas dovezena do nemocnice, dokáží chirurgové provést replantaci. Replantace je mikrochirurgická metoda, která obnovuje kontinuitu oddělených částí a struktur. Pokud je okrajová část končetiny v tak špatném stavu, kdy není možné provést její rekonstrukci, pak se přistupuje k amputaci. Rozeznáváme amputaci gilotinovou a lalokovou. (HRABOVSKÝ, 2006).

Amputace je jednou z nejradiálnějších léčebných metod. Pokud je končetina postižena infekcí, nádorem, ischemií či traumatem, může být amputace jedinou možnou rozumnou léčbou při těchto stavech (JANÍKOVÁ aj., 2013).

Cílem amputace je vytvořit pahýl se zachovalou senzitivitou a hodnotným kožním krytem (FERKO aj., 2002).

„Množství amputací se výrazně liší mezi různými zeměmi a geografickými oblastmi, v zásadě však platí, že v diabetické populaci je incidence výrazně vyšší“ (STAFFA, 2005, s. 35).

Postižení tepen na dolních končetinách má pandemický charakter a podle WHO (Světová zdravotnická organizace) do roku 2025 dojde postupně ke zdvojnásobení

počtu diabetiků. Tab 1 ukazuje na počet amputací v letech 1998-2008 z vaskulárních či traumatických důvodů (KOLÁŘ aj., 2009).

Tabulka 1 Vývoj počtu amputací a jejich příčin v ČR

Rok	Všechny	
1989	3714	
1990	3963	
1991	4365	
1992	4465	
1993	4185	
	Vaskulární	Traumatické
1994	4503	150
1995	4578	107
1996	4970	116
1997	5226	95
1998	5465	99
1999	5114	87
2000	5865	58
2001	6118	85
2002	6743	73
2003	7029	60
2004	7444	102
2005	7859	90
2006	7834	70
2007	7853	
2008	8169	

Zdroj: Kolář aj., 2009, s. 534

Úmrtnost na amputaci nad kolenem se pohybuje v rozmezí 12-40 % a u amputací v bérce mezi 4-16 % (ZEMAN, 2004).

Amputované končetiny byly nalezeny v pozůstatcích již z doby kamenné asi před 2000 lety př. n. l., ale o důvodech vedoucích k amputaci se mohlo jen spekulovat (HAM aj., 1991).

První amputace se začali provádět již před 5000 lety před Kristem. V pátém století př. n. l. Hippokrates popsal tři nejčastější indikace amputací, které se provádějí i dnes: odstranění nemocné tkáně, snížení invalidity a záchrana lidského života (SOSNA aj., 2001).

„Amputace se začaly více využívat na sklonku 16. století. Jejich rozvoj byl umožněn zdokonalováním chirurgických nástrojů a zejména technikou podvazování cév, kterou vyvinul francouzský královský chirurg Ambroise Paré“ (STAŇKOVÁ, 2011, s. 24) a nahradil tak dříve používanou metodu hemostázu vařícím olejem (SOSNA aj., 2001).

„Tato metoda spolu s vývojem anestezie, zavedením asepse, odložené primární sutury a užití antibiotik umožnila tvarování dobře proteticky ošetřitelných pahýlů. Snížilo se také procento infekčních komplikací“ (SOSNA aj., 2001, s. 157).

Amputace se řadí mezi nejstarší výkony v chirurgii. Neměly pouze léčebný efekt, ale byly prováděny často za účelem trestu, aby znemožnily útěk nebo jako rituální přinášení oběti bohům. Nejvíce se amputace uplatnily za válek, kdy byly i vynuceny omezenými léčebnými možnostmi a byly rychlým řešením. Jen v první světové válce přišlo o končetinu asi 100 000 lidí (DUNGL, 2005).

## **1.1 INDIKACE K AMPUTACI**

Amputace se provádí pouze v případě, že dochází k nezvratným nekrotickým změnám (ZEMAN, 2004).

Amputace mají různý vznik a příčiny. V České republice jsou nejčastěji amputace z důvodu vaskulárního, poté amputace způsobené traumatem, operace pro nádory kostí a výjimečně se provádějí i amputace pro nezvládnutelnou osteomyelitidu (TALPOVÁ, 2011).

Části dolních končetin se také velmi často oddělují při dopravních nehodách, kdy například dojde ke střetu s vlakem či tramvají (NEJEDLÝ, 2003).

„K amputacím přistupujeme buď programově, po vyčerpání ostatních léčebných prostředků, nebo urgentně, při vlhké gangréně ohrožující nemocného sepsí. V těchto případech se často volí tzv. drenážní amputace, tj. otevřená, pokud možno nízká amputace (např. jen prstu) s nadějí, že dalším léčením bude možné prokrvení zlepšit“ (ZEMAN, 2004, s. 369).

„Příčiny amputace zároveň i spolurozhodují o výši amputace (DUNGL, 2005, s. 169).

Indikace k amputaci jsou:

### **Choroby končetinových cév**

Nejčastěji je amputace indikována u diabetické angiopatie, tj. onemocnění cév postižených aterosklerózou, která ústí do diabetické gangrény s infekcí. Dále u akutní a chronické arteriální insuficience. Vzhledem k tomuto onemocnění je velmi důležitá multioborová spolupráce. Využívá se taktika „limb saving surgery“ jejímž cílem je zachovat co nejvíce z postižené končetiny, tak aby pohyblivost pacienta byla zachována (SOSNA, 2001).

### **Trauma**

Jedná se velmi těžká zničující poranění, kdy končetiny už nelze zachránit a není možná rekonstrukce jednotlivých struktur. Amputace se indikuje u cévních poranění s gangrénou, u omrzlin či popálenin a dále u komplikací, jako je plynatá sněť, která se již nedá zvládnout antibiotiky, chirurgickou léčbou ani léčbou kyslíkem (SOSNA, 2001).

Tato indikace amputace byla dříve velmi častá, ale nyní je díky cévní chirurgii vytlačována (DUNGL, 2005).

### **Nádory**

Nejčastěji se amputační výkon provádí u maligních nádorů nebo jako paliativní zákrok u generalizovaných nádorů doprovázenými útrpnými bolestmi či exulcerací.

Nejtypičtějším nádorem je osteosarkom. U benigních nádorů není amputace tak častá (SOSNA, 2001).

### **Infekce**

U této indikace je amputace život zachraňující operací, jelikož může být pacient ohrožen akutní sepsí, která může být způsobena lokální infekcí (DUNGL, 2005).

„Hraniční indikací je i infekce náhrady kolenního kloubu“ (SOSNA, 2001, s. 157).

### **Kongenitální anomálie**

Jsou indikovány k amputaci, pokud je končetina nějakým způsobem afunkční a není možné její protetické vybavení (SOSNA, 2001).

### **Poranění a onemocnění nervová**

Amputace je indikována například u neuropatie ústící v trofické vředy, které se druhotně infikují a mohou ohrozit jak končetinu, tak i život pacienta (SOSNA, 2001).

## **1.2 ÚROVNĚ A TYPY AMPUTACE**

Určení výše amputace je považováno za velmi obtížnou otázku a používá se k tomu řada vyšetření jako je měření kožní clearance  $^{133}\text{Xe}$ , prstová fotopletyzmografie, měření laser Dopplerem, arteriografie, kožní fluorometrie aj. Žádná z nich nebyla však statisticky spolehlivá jako dobrý úsudek zkušeného lékaře. Obecně se u nemocných ve špatném celkovém stavu a s malou nadějí na úspěšnou rehabilitaci raději indikuje primárně vyšší amputace (ZEMAN, 2004).

„V současnosti nemáme žádné jednoduché vyšetření krevního průtoku, které by spolehlivě mohlo určit optimální úroveň amputace vzhledem k hojení. Nejlepší předpověď může zkušený chirurg stanovit klinickým vyšetřením, doplněným některým vyšetřením technického rázu“ (WAY, 1998, s. 959).

Při amputaci se lékaři snaží zachovat co největší část končetiny a vyhnout se vysokým amputacím. Mezi vysoké amputace řadíme ty, které jsou provedené nad kotníkem a výše (SVAČINA aj, 2005).

Vysoké amputace jsou indikovány v případě ischemické nekrózy nebo závažných klidových bolestí, které nereagují na medikamentózní léčbu (STAFFA, 2005).

„Hranicí mezi amputací nízkou a vysokou je tzv. Symeho amputace, tedy zkrácení končetiny v úrovni kotníku“ (STAFFA, 2005, s. 35).

Nízké amputace se provádí při snaze odstranit infikovanou část končetiny (ložiska osteomyelitidy), dále k odstranění gangrény a v neposlední řadě ke korekci končetinových deformit. Tyto amputace neomezují pacienta při chůzi a nevyžadují protézu (SVAČINA aj., 2005).

Pokud se provede amputace druhého prstu na dolní končetině, často dochází k tomu, že se palec tlačí směrem k třetímu prstu a může dojít k jeho deformitě (TOŠENOVSKÝ, 2007)

Rozdělujeme několik druhů amputací dle výšky:

### **Amputace prstu**

Je indikována při změnách, které postihují střední a distální falang (ZEMAN, 2004).

Indikace zahrnují gangrény, osteomyelitidy, infekce aj. Prsty jsou nejčastější amputovanou částí těla a více než 2/3 amputací pro diabetes se provádí na prstech a zánártí. Mezi kontraindikace k amputaci prstů řadíme infekce v metatarzální oblasti a zánártí postižené ischemií. Paprskovitá amputace je odstranění prstu a příslušného metatarzu pod jeho hlavičkou. Tato amputace nevyžaduje protézu (WAY, 1998).

### **Transmetatarzální amputace**

Provádějí se v případě, kdy je několik prstů postiženo gangrénou nebo infekcí. Protéza není nutná, stačí pouze protetická výplň do špičky obuvi (WAY, 1998).

Amputace se provádí těsně nad hlavičkami metatarzů (DUNGL, 2005).

### **Amputace v Chopartově kloubu (transtarzální amputace)**

Jedná se o exartikulaci v kalkaneokuboidní a talonavikulárním kloubu (DUNGL, 2005).

„Je neoblíbeným operačním výkonem, neboť způsobuje nevyváženost činnosti zbylých svalů nohy“ (WAY, 1998, s. 962).

### **Symeova amputace**

K této indikaci se přistupuje při traumatech zánártí, kdy je dobře prokrvená pata a kotník (WAY, 1998).

Jedná se o exartikulaci v hlezenním kloubu. Tento typ amputace vytváří nášlapný pahýl a poskytuje končetině tak přímou oporu (DUNGL, 2005).

### **Amputace v bérci (transtibiální amputace)**

Jde o nejčastěji prováděnou amputaci z důvodu cévního onemocnění dolních končetin. Primární zhojení se očekává asi u 80 % případů (ZEMAN, 2004).

Čím blíže ke kolenu se amputace provede, tím je vyšší šance na zhojení. Tento druh amputace lidé snášejí lépe, než amputace vyšší (SMUTNÝ, 2013).

### **Exartikulace v kolenu**

Je to velmi málo indikovaný způsob, kdy se klade důraz na vytvoření pevného a zátěžového pahýlu (ZEMAN, 2004).

### **Amputace nad kolenem (transfemorální amputace)**

Indikuje se při těžkých infekcích, u nemocných, kteří nejsou nebo nebudou schopni chůze vzhledem k ostatním onemocněním a při nekrotizacích v oblasti bérce. Díky dobrému prokrvení končetiny se rána velmi dobře hojí. Výhodou amputace nad kolenem je pravděpodobnost zhojení asi u 90 % nemocných, i u těch, kteří trpí těžkou ischemií. Amputace se provádí ve třech úrovních – mezi proximální a střední třetinou, mezi střední a distální třetinou a nad kondyly (ZEMAN, 2004).

### **Exartikulace v kyčli**

Využívaná zcela výjimečně. Indikuje se u nádorů, těžších stádií infekce nebo u gangrény, která sahá až příliš vysoko, kdy se nedá provést nižší amputace (ZEMAN, 2004).

Často využívána i jako reoperace u nemocných po nadkolenní amputaci, kde nedošlo ke zhojení (WAY, 1998).

### **Hemipelvektomie**

Indikuje se u nemocných s maligními nádory dolní končetiny či pánve, u kterých nelze provést nižší amputaci. Odstraní se celá končetina s přilehlou oblastí pánevní kosti, nebo je odstraněna pánevní kost úplně (WAY, 1998).

## **1.3 KOMPLIKACE AMPUTACE**

Komplikace se rozdělují na lokální a celkové.

### **Lokální komplikace jsou:**

**Hematom** - pokud dojde k jeho rozšíření, může to mít za následek infekci či nekrózu. Důležitou prevencí je drenáž operační rány (SOSNA aj., 2001).

**Kožní nekróza** - pokud je nekróza většího rozsahu, je nutná operační revize, nekrektomie a resutura. Pokud je nekróza menší než 0,5 cm je možné ji ponechat ke zhojení per secundam (SOSNA aj., 2001).



**Dehiscence rány** - pokud by došlo k této komplikaci, je nutná revize, toaleta a resutura (SOSNA aj., 2001).

**Gangréna pahýlu** - může být způsobená lokální ischemií. Provádí se reamputace v optimální výši (SOSNA aj., 2001).

**Edém** – je způsoben například špatnou bandáží, která by měla být naložena již na operačním sále. Je možné se tak vyhnout komplikaci jako je „hruškovitý pahýl“, který se posléze těžko protězuje (SOSNA aj., 2001).

**Kloubní kontraktura pahýlu** – jako prevence slouží správné a časně pooperační polohování a rehabilitace pahýlu (SOSNA aj., 2001).

**Infekce** – je možné tomu zabránit ATB (antibiotickou) terapií. Pokud se infekce objeví, je velmi často nutné provést vyšší amputaci (SOSNA aj., 2001).

**Tromboembolismus** - amputovaní pacienti jsou více náchylní na vznik tromboembolismu, jelikož se u nich mohl již před operací objevit imobilizační syndrom z důvodu primárního onemocnění (WAY, 1998).

**Fantomové pocity** - jedná o velmi časté pocity u pacientů po amputaci ve stehně či po amputaci prstů. Jde se o pocity v neexistující končetině, kdy pacient po amputaci cítí přítomnost končetiny (ZEMAN, 2011).

**Fantomové bolesti** – jde o stav, ve kterém pacient po amputaci pociťuje bolest chirurgicky odstraněné končetiny. Příčiny nejsou zcela objasněny a u většiny pacientů do několika měsíců vymizí (VRBA, 2003).

„Fantomová bolest se objevuje u 50-75 % pacientů již v prvním týdnu po operaci“ (VRBA, 2003, s. 104).

„Obecně lze říci, že nejlepší prevencí těchto komplikací je šetrná a rychlá operační technika při správné indikaci výše amputace“ (DUNGL, 2005, s. 169).

## **Celkové komplikace jsou:**

„**Morbidita a mortalita** – u válečných poranění a polytraumat je samozřejmě vysoká. Snižuje ji prevence šoku, dobrá chirurgická technika, první pomoc a dostupnost kvalitního ošetření, antibiotika. V mírových podmínkách je amputace při včasné indikaci a správném technickém provedení relativně bezpečným výkonem.

**Psychologické komplikace** – ztráta končetiny je u všech pacientů výrazným zásahem do života. Ne každý pacient je schopen tuto změnu akceptovat. Je nutná kvalitní rehabilitace a spolupráce s psychologem“ (SOSNA aj., 2001, s. 158).

## **1.4 AMPUTACE V DĚTSKÉM VĚKU**

Dungl (2005) dělí amputace podle příčiny na vrozené a získané. Vrozené vývojové vady jsou příčinou asi u 60 % případů a zbylá procenta jsou z důvodu tumoru, infekce či traumatické amputace. U amputace se musí počítat s tím, že dítě celkově roste a spolu s ním i amputační pahýl.

„Obecné zásady amputací v dětském věku stanovil Krajbich:

- a) Zachovat co nejdelší pahýl.
- b) Zachovat důležité růstové ploténky.
- c) Dávat raději přednost exartikulacím před amputacemi.
- d) Vždy se snažit o záchranu kolenního kloubu.
- e) Zachovat a normalizovat proximální část končetiny“  
(DUNGL, 2005, s. 170).

Velmi důležitou roli u amputací v dětském věku hraje kvalita oprotézování. Když se dítě vybaví časně funkční protézou, je možné tím zabránit atrofii zbylých svalů postižené končetiny. Pokud dítě protézu nepoužívá, může dojít při atrofii okolních svalů k celkově asymetrii těla. Děti se velmi rychle adaptují na protézu a amputaci snášejí po psychické stránce celkem dobře, jedinou nevýhodou je časté přizpůsobování protetických pomůcek vzhledem k růstu dítěte (DUNGL, 2005).

## 1.5 PSYCHICKÝ A SOCIÁLNÍ ASPEKT

Amputace je velmi stresující chirurgický výkon a znamená velkou změnu v životě pacienta. Každý reaguje jinak na ztrátu končetiny. Děti snášejí amputaci lépe nežli dospělý.

Psychický stav pacienta po amputaci je velmi často zatížen posttraumatickým syndromem z trvalých následků amputace a pacient velmi často pociťuje úzkost, stres a velmi často se odmítá pahýlu dotknout a není schopen přijmout svůj vzhled (JUSTOVÁ, 2000).

Je zcela jasné, že se lépe snáší sekundární amputace, které předcházely útrpné bolesti a strach než primární amputace, vzniklá náhle například úrazem. Důležité je poskytnout pacientovi čas, myslet na jeho psychiku a případně zajistit pomoc psychologa (JANÍKOVÁ aj., 2013).

Příčin špatného psychického stavu pacienta může být hned několik:

- pacient nedokáže přijmout svůj vzhled,
- nemusí také mít dostatek informací o amputaci a léčbě,
- nedokáže se smířit s tím, že teď bude závislý na pomoci druhých lidí či rodiny,
- pacient má pocit, že nedokáže přijmout tuto radikální změnu,
- nemusí dostatečně pochopit léčebný postup z informací od lékařů (SMUTNÝ, 2013).

Reakce na ztrátu končetiny má pět fází:

- „Fáze šoku – pacient je hluboce otřesen, zmaten, snaží se popřít nebo ignorovat nežádoucí informaci.
- Fáze reaktivní – pacient je naplněn zklamáním a úzkostí, je agresivní, odmítavý, pociťuje vinu a selhání.
- Fáze adaptace – pacient reálně zhodnotí situaci, snaží se získávat informace.
- Fáze reorientace – pacient začíná jednat, vyhledává pomoc.
- Fáze překonání krize – pacient začíná fungovat v upravených poměrech a upraveném režimu“ (SMUTNÝ, 2013, s. 62).

Amputace končetiny patří mezi tělesná postižení a díky tomuto postižení se může pacientovi změnit celý jeho život. V dnešní době jsou společnostmi vytvářeny specifické podmínky pro osobu se zdravotním postižením (příspěvek ke koupi auta, možnost bydlení, možnost zajištění domácí služby), které na postiženého pozitivně působí. Samy o sobě však nemají velký význam, pokud chybí motivace postiženého a jeho rodiny. Cílem je, aby pacient po amputaci dosáhl soběstačnosti v domácím prostředí (VOTAVA aj., 2003).

Psychologická léčba by se měla týkat nejen nemocného, ale i jeho rodiny. Podpora ze strany rodiny je velmi důležitá. S rodinou spolupracují i zdravotně sociální pracovníci, jejichž cílem je vytvoření vhodných podmínek pro návrat pacienta do domácího prostředí (TALPOVÁ, 2011).

Lidé, které o končetinu připravila nemoc, se o trochu lépe smíří s tím, že nemají končetinu a dokonalé tělo, jelikož je pro ně přednější zbavit se bolestí a cítit úlevu. Pacient by měl být povzbuzován k resocializaci (SMUTNÝ, 2013).

Amputace jako porucha soběstačnosti dokáže osamělému pacientovi znemožnit návrat do domácího prostředí. Je možné pacientovi nabídnout pomoc sociálního pracovníka. Pokud pacient po amputaci žije v bytě sám a není schopen se o sebe postarat, je důležité mu zajistit přechodný pobyt v LDN (léčebna dlouhodobě nemocných) nebo je možné nechat stávající byt pacienta technicky vybavit pomůckami, které pacientovi usnadní život při tomto postižení. O těchto možnostech by měl být pacient seznámen, aby se nevzdal naděje, že se vrátí do svého bytu (JUSTOVÁ, 2000).

## 2 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Důležitým faktorem pro bezproblémovou spolupráci s pacientem je vysvětlit pacientovi účel amputace a poskytnout mu veškeré potřebné informace o dalším léčebném postupu.

Pokud se důkladně provede předoperační příprava pacienta, je možné se tak vyhnout možným pooperačním komplikacím (SLEZÁKOVÁ aj., 2010).

Někdy je nutné zajistit krevní konzervu na sál.

„Nemocný je aktivním účastníkem léčebného postupu, tedy i operace. Výsledek operace je mimo jiné závislý na přístupu lékařů a ošetřujícího personálu, na kontaktech s nemocným a jeho rodinou. Je závislý na získání důvěry ve výsledek léčby, na celkovém uklidnění pacienta“ (ŠAMÁNKOVÁ aj., 2002, s. 222).

### 2.1 PŘEDOPERAČNÍ PÉČE

Většinou se jedná o plánovaný operační výkon. V předoperační přípravě je nutné přihlídnout k přidruženému onemocnění, jako je například diabetes. Výkon se provádí v celkové nebo svodné anestezii (ŠAMÁNKOVÁ aj., 2006).

Pokud se jedná o plánovaný výkon, je pacient odeslán na interní předoperační vyšetření, jehož výsledky nesmí být starší 14 dnů před operací. Mezi interní předoperační vyšetření se řadí rentgen srdce a plic, EKG (elektrokardiogram), laboratorní vyšetření a klinické vyšetření (SLEZÁKOVÁ aj., 2010).

#### **Příprava zahrnuje:**

Hygiena – pacient musí být před operací vykoupáný, nesmí mít žádné šperky, ženy nesmějí být nalíčené a musí mít odlakované nehty, na hlavě by pacient měl mít jednorázovou čepici, pupík by měl být řádně vyčištěn a vydezinfikován.

Protetické pomůcky a cennosti – zubní protézu pacient musí před operací vyjmout, sestra ji označí jménem a zabalenou v ubrousku ji uklidí do nočního stolečku

a zajistí, aby ji měl pacient po operaci co nejdříve k dispozici. Pokud má u sebe pacient cennosti, uschovají se do trezoru.

Spánek a odpočinek - den před operací dostane pacient na zklidnění sedativa a hypnotika ordinovaná anesteziologem.

Příprava operačního pole – končetina indikovaná k amputaci musí být čistá, omytá a oholená spolu s oholením v tříslech.

Dietní příprava – pacient nesmí nejméně 6-8 hodin před operací přijímat stravu, tekutiny.

Vylučování - pacient se před operací spontánně vymočí.

Prevence TEN (tromboembolická nemoc) - elastické bandáže zdravé dolní končetiny.

Anesteziologická příprava - anesteziolog zhodnotí stav pacienta, vysvětlí mu všechny informace ohledně anestezie a rizika, která mohou během operace nastat, a rozhoduje o vhodné premedikaci. Pokud se jedná o premedikaci intravenózní, aplikuje se až na operačním sále (SLEZÁKOVÁ aj., 2010).

Psychická příprava - na psychické přípravě se podílejí lékaři a sestry, jejichž cílem je pacientovi řádně vysvětlit průběh operace, pooperační bolesti, imobilizaci a průběh anestezie a minimalizovat tak jeho strach z operačního výkonu (SLEZÁKOVÁ aj., 2010).

### **Předoperační příprava diabetika:**

Janíková aj. (2013) uvádí, že pacienti s tímto onemocněním jsou více ohroženi komplikacemi (2-4x vyšší riziko ischemie) a je tedy cílem eliminovat toto riziko. Cílem předoperační přípravy u diabetika je kompenzace diabetu.

„V případě užívání PAD (perorální antidiabetika) je vhodné léky vysadit jeden až dva dny před operací a nahradit je injekční aplikací inzulínu“ (JANÍKOVÁ aj., 2013, s. 216).

U diabetu II. typu je velmi častá hypertenze, tudíž je příprava zahrnuje i kardiologické vyšetření. Krátkodobá příprava u diabetika je podobná jako u jiných

operačních výkonů, jen s tím rozdílem, že se pravidelně dohlíží na hodnoty glykemie. V rámci bezprostřední předoperační přípravy se aplikuje infuzní terapie, nejčastěji 10% glukóza s přidaným inzulínem podle aktuální hodnoty glykemie. Pokud je glykemie nižší než 6 mmol/l pak se přidává 10 j. (jednotek) krátkodobého inzulínu, při hodnotách glykemie mezi 6-11 mmol/l se přidává 15 j. a při hodnotě nad 11 mmol/l je dávka cca 20 j. O množství inzulínu rozhoduje vždy lékař. Rychlost infuze by měla být cca 100 ml/h (JANÍKOVÁ aj., 2013).

## 2.2 POOPERAČNÍ PÉČE

Po operaci je pacient umístěn na standartní oddělení nebo na JIP (jednotka intenzivní péče), záleží na aktuálním stavu pacienta a výšky amputace. Často pacienti po amputaci v oblasti femuru jsou umístěny na ARO (anesteziologicko - resuscitační oddělení), vzhledem k možným komplikacím. Pokud se jedná o menší zákrok, jako je například amputace prstu, jsou pacienti nejčastěji překládáni na standartní oddělení. Vhodné je pacienta umístit na pokoj, na kterém již je zotavující se pacient po amputaci. K lůžku pacienta připravíme Esmarchovo obinadlo, pro případ, že by došlo k pooperačnímu krvácení (JANÍKOVÁ, 2013).

Pacient by měl mít klid na lůžku dva dny. Poté by se měl pomalu mobilizovat a mělo by se začít s rehabilitací. Z důvodu snížené mobility by měl mít pacient na dosah noční stolek (VOJTOVÁ, 2012).

### Zásady pooperační péče:

**Monitorace vitálních funkcí (krevní tlak, tělesná teplota, dech, puls, saturace)** – sledování probíhá v předepsaných intervalech od 15 minut až po hodinu, poté se fyziologické funkce měří cca po 2 hodinách až k intervalu 3x denně.

**Monitorování hodnot glykemie** – hodnota glykemie, by se měla sledovat alespoň 4x za den a spolu s ní se sledují projevy dekompenzace diabetu

**Kontrola laboratorních hodnot** - biochemie, KO (krevní obraz)

**Bolest** – zpočátku je bolest tlumena působením anestetik, po odeznění jejich účinku se sleduje charakter, intenzita a lokalizace bolesti a aplikují se pacientovi

analgetika dle ordinace lékaře. V pooperačním období se analgetika ordinují většinou po 6 hodinách, pokud má však pacient větší bolesti je možné i po 4 hodinách. Postupně dochází ke snižování dávek analgetik.

**Spánek** – pokud se odstraní bolest, většinou dojde i ke zlepšení spánku. Dobrou kvalitu spánku je možné navodit např. vyvětráním místnosti.

**Infuzní terapie** – pacient má zaveden PŽK (periferní žilní katetr) nebo CŽK (centrální žilní katetr), do kterého je podávána infuze do té doby, dokud není obnoven perorální příjem

**Poloha pacienta** – pacient je ukládán do polohy na zádech, tak aby pahýl byl bez podložení. Důležité je pacienta posazovat, aby co nejdříve vstal z lůžka, aby se předešlo pooperačním komplikacím

**Operační rána** – ihned po operaci je rána kryta mastným tylem a sterilním krytím. Z rány je vyveden Redonův drén, který je nejčastěji používán u amputací v bérce a výše. Sledujeme odvádění krve do nádoby a vše dokumentujeme. Drén vytahujeme cca 2.–3. pooperační den. Důkladně sledujeme, zda obvaz neprosakuje. Pokud nedochází k prosakování krytí, provede se první převaz 2.-3. den a dále pak 1x denně s kontrolou rány. Stehy se vytažují dle ordinace 14.–21. den po operaci ve dvou fázích – ob jeden steh.

**Projevy nauzey a zvracení** – pacient, který má tyto projevy po dobu 24 hodin po operaci je zcela v pořádku a je to považováno za fyziologické.

**Vyprazdňování** – pacient by se měl vymočit cca do 6 hodin po operaci. Pokud k tomu tak nedojde, je nutné pacienta vycévkovat a při opakovaném neúspěchu se zavede permanentní katetr. Vyprázdnění tlustého střeva je zpomaleno, kvůli omezené pohyblivosti pacienta a odchod plynů se upravuje do 2-3 dnů po výkonu.

**Výživa a tekutiny** – tekutiny, nejčastěji čas podáváme obvykle po probuzení po lžičkách s postupným zvyšováním dávek. Obnovení výživy začíná již v operační den, kdy se nejdříve začíná dietou 0S (dieta čajová) a postupně se přechází na dietu, dle onemocnění pacienta. U diabetiků je třeba stravu doplnit o inzulín či PAD.

**Péče o další potřeby** – pacientovi je třeba poskytnout pomoc dle míry jeho soběstačnosti například s hygienou (ŠAMÁNKOVÁ, 2006).



„Cílem ošetrovatelské péče je vytvoření „funkčního“ amputačního pahýlu, což je podmínkou pro pozdější použití protetických pomůcek“ (JANÍKOVÁ aj., 2013, s. 218).

Před propuštěním pacienta z lůžkového oddělení péče o pahýl nekončí. Nadále v péči pokračuje sám amputovaný, případně za pomoci rodinných příslušníků. Každá ztráta končetiny klade zvýšené nároky na hygienickou péči o pahýl i celé tělo (například následkem zvýšené námahy při chůzi s protézou nastává zvýšená potivost amputačního pahýlu, ale i celého těla). Na zvládnutí běžných denních a pracovních činností potřebuje amputovaný v porovnání se zdravým jedincem mnohem více energie, zručnosti, vytrvalosti i sebezapření. Proto nestačí pouze místní péče o pahýl, ale je potřebné celkové udržování tělesné i duševní kondice (BROZMANOVA aj., 1990).

Velmi častým projevem u pacienta po amputaci je ztráta tělesné hmotnosti, způsobená následkem pooperačního stresu a nechutenství. Naopak u některých pacientů může dojít k nadměrnému zvýšení tělesné hmotnosti, způsobené nedostatkem pohybu (JUSTOVÁ, 2000).

Někdy se může stát, že se pahýl špatně zahojí či má nevhodný tvar, pak je nutné provést dodatečné úpravy nebo reamputace. Jakmile dojde ke zhojení, amputační pahýl se co nejdříve změří a nechá se zhotovit protéza (HRABOVSKÝ, 2006).

### **2.3 EDUKACE PACIENTA A PÉČE O PAHÝL**

Cílem edukace je podpořit pacienta a pomoci mu překonat strach z amputace. Pomoci pacientovi pochopit význam amputace. Předat mu důležité informace jako je bandážování a základní péče o pahýl, aby se o sebe dokázal postarat po propuštění z nemocnice. Pacient po edukaci by měl být schopný prokázat, že zvládá péči o pahýl. Před propuštěním do domácího prostředí je základ, aby pacient uměl pahýl bandážovat. Edukace by se neměla týkat jen pacienta, ale i jeho rodiny. Pacienta může edukovat lékař nebo všeobecná sestra. Pacient by měl být ochotný komunikovat a získané informace od edukátora si uchovat (HAZULÍKOVÁ, 2006).

Pacientovi vše důkladně předvedeme a vysvětlíme. Ukážeme jak provádět masáž a otužování pahýlu. Edukace by měla zahrnovat i praktickou ukázkou jak správně

zabandážovat pahýl. Poté bychom měli pacienta nechat, aby si to zkusil sám. Ohledně pohybového režimu, by měl pacienta edukovat rehabilitační pracovník (HAZULÍKOVÁ, 2006).

### **2.3.1 POLOHOVÁNÍ PAHÝLU**

Zapohování končetiny je velmi důležité a může se tak předejít mnoha komplikacím. Pahýl polohujeme do addukce a extenze. Pacient v žádném případě nesmí s pahýlem ležet ve flexi. Úlevové polohy a flexe by mohli způsobit flekční kontraktury, které velmi často vznikají u vysokých amputací. Při amputaci v bérce polohujeme koleno mírným podložením vrcholu pahýlu (MROČKOVÁ, 2011).

Elevace amputované končetiny a její měkké vypodložení je prevencí proti pooperačnímu otoku (HRABOVSKÝ, 2006).

### **2.3.2 OTUŽOVÁNÍ PAHÝLU**

Důležitou péčí o pahýl je jeho otužování, které se může začít provádět, jakmile se vyndají stehy. Většina lékařů a protetiků doporučuje pahýl každý den čistit jemným nevysušujícím mýdlem (KOZÁKOVÁ, 2009).

Nejlepší způsob hygieny je pahýl ponořit do vody či ho sprchovat. Vodu nejdříve volíme vlažnou a poté studenou. Vyšší teplota navozuje vazodilataci, která umožňuje lepší prokrvení tkání, chladnější voda poté způsobuje vazokonstrikci (TALPOVÁ, 2011).

### **2.3.3 MASÁŽ PAHÝLU**

Pro zlepšení prokrvení se doporučuje pravidelná masáž pahýlu. Pokud dojde k rychlému primárnímu zhojení operační rány, může se ihned pacient začít učit masírovat pahýl. Nejdříve začíná masáž nad a pod jizvou, a když je rána dobře uzavřena a není rozestoupená, může jemně masírovat i samotnou jizvu. K masáži používáme neдрáždivé krémy a emulze, které pokožku zklidňují (KOZÁKOVÁ, 2009).

„Masáž provádíme zprvu bříšky prstů, později dlaní a přecházíme ke třecím a tepacím úkonům“ (MROČKOVÁ, 2011, s. 63)

### **2.3.4 BANDÁŽOVÁNÍ PAHÝLU**

„Bandážování je první aktivitou, kterou musí zvládnout amputovaný po operaci. Je nutné vytvořit příznivý tvar pahýlu pro budoucí protézování“ (TALPOVÁ, 2011, s. 40).

Bandážování pahýlu je nejstarší metodou péče v pooperačním období a začínáme s ní již první den po operaci. Pokud má pacient zaveden drén, musíme bandáž provádět šetrně. U amputace ve stehně fixujeme obvaz až nad kyčel s otočkou kolem pasu, u amputace v bérce bandážujeme nad koleno a tak, aby zůstalo pohyblivé. Využíváme elastická obinadla nebo elastické návleky (MROČKOVÁ, 2011).

Bandážování je levná metoda, a pokud se jí pacient naučí, může si ji provádět sám. Správný postup bandážování předvede protetik nebo zdravotnický personál. Pahýl bandážujeme do konického tvaru až nad zachovaný kloub amputované končetiny. Je potřeba použít dostatečně široké a dlouhé obinadlo (při amputaci v bérce použijeme obinadlo o šířce 10-12 cm, při amputaci ve stehně volíme obinadlo 14 cm široké). Bandáž přikládáme asi 3x denně a před dalším bandážováním dopřejeme pahýlu masáž. Pahýl bandážujeme osmičkovou vazbou, nevolíme cirkulární, jelikož cirkulární vazba brání proudění krve. Začínáme zespodu, směrem nahoru. Obinadlo přikládáme na celých 24 hodin a nemělo by pacienta příliš stahovat, aby se netvořili tzv. varhánky na kůži. Výjimkou jsou pacienti s cévní příčinou amputace, u kterých se bandáž nepřikládá na noc. Bandáž přelepíme proužky lepící náplasti přes vrchol pahýlu, aby nedošlo ke sklouznutí obvazu. Jestliže obvaz sklouzává nebo pahýl začne pulsovat, obvaz sundáme a znovu převážeme (SMUTNÝ, 2013).

## **2.4 METODY BANDÁŽOVÁNÍ**

### **Amputace pod kolenem**

- a) Bandáž začneme provádět vpředu směrem k jednomu rohu konci pahýlu, obinadlo obtočíme kolem zadní části pahýlu k druhému rohu. Překřížením se vrátíme k přední části a pokračujeme směrem nahoru k zadní části kolena.

- b) Obinadlo omotáme kolem kolena a vrátíme se k přední části kolena. Obinadlo vedeme nad česčkou. Dále obvaz vedeme za kolenem s překřížením přední části pahýlu směrem dolů k nepokryté části na protější straně pahýlu.
- c) Obtočíme obinadlem zadní část a vrátíme se k přední části pahýlu a snažíme se pokrýt holou část na konci pahýlu. Dále pokračujeme k zadní straně, těsně pod kolenem.
- d) Opět překřížíme zadní část, pokryjeme holou kůži a bandážujeme směrem k opačnému rohu pahýlu. Dále bandážujeme otočením za pahýl a vrátíme se k přední části z druhého rohu pahýlu, překřížíme a opět vedeme k zadní části.
- e) Pokud takto provádíme, mělo by se nám na přední části vytvořit písmeno „X“. Bandáž provádíme, dokud nebude celý pahýl zakrytý a omotán. Konec obinadla připevníme. Bandáž kontrolujeme cca každé čtyři hodiny a kdykoliv se obinadlo uvolní, musíme jej převinout.

### **Amputace nad kolenem**

- a) Při bandážování musí být natažená kyčel. Bandáž by kyčel neměla stahovat do ohybu. Začínáme bandážovat na přední části pahýlu od středu směrem k vnitřní části pahýlu. Dále pokračujeme směrem dolů za pahýl, okolo zadní části a opět přes přední část pahýlu.
- b) Pokračujeme v bandáži úhlopříčně směrem k horní části pahýlu a zakryjeme vnitřní oblast třísel. Bandáž musí být provedena pečlivě se zakrytím veškeré kůže v tříslech, aby nedošlo ke srolování kůže. Dále pokračujeme omotáním kolem zadní části pahýlu, poté přes přední část a znovu musíme pokrýt celou oblast třísel pod prvním ovinem.
- c) Dále postupujeme směrem dolů k zadní části pahýlu, vrátíme se k přední části a směrem nahoru k opačné straně pánve s dalším otočením okolo zadní části pánve.
- d) Z druhé strany pánve pokračujeme obinadlem přes přední část pahýlu omotáním vnitřního rohu na konci pahýlu.
- e) Pokračujeme v bandážování, až bude celá končetina zakrytá obvazem. K bandážování nejspíše spotřebujeme více obvazů. Na konci připevníme.

Bandáž kontrolujeme cca každé čtyři hodiny a kdykoliv se obinadlo uvolní, musíme jej převinout (SMUTNÝ, 2013).

## **2.5 REHABILITACE PO AMPUTACI**

V minulosti nebývalo zvykem, že by starší nemocní byli rehabilitováni, ale v dnešní době se rehabilitace klienta bere jako samozřejmost.

„Komplexní léčebná rehabilitace závisí na fyzickém a psychickém stavu pacienta, věku, úrovni amputace, nebo přidruženém onemocnění. Cílem rehabilitace je soběstačnost pacienta, zvládnutí úkonů denní potřeby, pocit sebedůvěry a motivace žít s tímto handicapem“ (MROČKOVÁ, 2011, s. 63).

Důležité je včas pacienta mobilizovat. Fyzioterapeut začíná s rehabilitací již první nebo druhý pooperační den. Nemocní jsou cvičeni v posilování horních končetin, dále jak zvládnout přesun z lůžka na židli, nácvik sedu, cvičení pahýlu a samopohování, které může bránit vzniku kontraktur. Pokud pacient již zvládá sed a stoj, přechází se k cvičení chůze o berlích. Pacient trénuje několikrát denně od pasivního cvičení pahýlu k aktivnímu. Jakmile pacient zvládá i chůzi o berlích většinou dochází i ke zlepšení pacientovi psychiky (MROČKOVÁ, 2011).

„U transtibiálních amputací je nutné zabránit flexi v koleni, v kyčli a u transfemorálních amputací flexi, abdukci a zevní rotaci v kyčli“ (KOZÁKOVÁ aj., 2009, s. 104).

„Na péči o amputované spolupracuje ortopedická protetika. Jde o obor s mnohostrannou pracovní náplní. Jedním z úkolů protetické služby je vybavit nemocného vhodnou protézou“ (ZEMAN, 2011, s. 251).

Protéza, tzv. prvovybavení je podobná definitivní protéze, ale je možné ji upravovat, neboť se ještě stále mění tvar pahýlu a je pro pacienta připravena již po 6-8 týdnech po operačním výkonu. Definitivní protéza je přiložena po 6 měsících od operace, jelikož je nutné dát dostatečný čas k modelaci pahýlu (MROČKOVÁ, 2011).

„V posledních letech se v protetice zrychlil vývoj nových technologií a materiálů používaných při výrobě umělých náhrad končetin. To přispívá k jednoduššímu, spolehlivějšímu a komfortnějšímu používání protetických pomůcek. I mladým uživatelům se rozšiřují možnosti k zajištění běžných i nadstandardních pohybových aktivit“ ([www.ms-protetik.cz](http://www.ms-protetik.cz)).

„Úspěch rehabilitace amputovaných závisí na týmové práci. Při tom musí spolupracovat doporučující lékař, chirurg, protetik, rehabilitační pracovník, zdravotní sestra, sociální pracovník, rodina, ale nejdůležitější je nemocný sám“ (WAY, 1998, s. 969).

### 3 TEORIE ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE - VIRGINIA AVENEL HENDERSON

„Virginia A. Henderson patří mezi jedny z prvních profesionálních odborníků v oblasti teorie a vzdělávání v ošetřovatelství ve Spojených státech amerických. Je autorkou jedné z nejznámějších definicí ošetřovatelství:“ (ARCHALOUSOVÁ aj., 2005).

*„Jedinečnou funkcí sestry je pomáhat člověku, nemocnému nebo zdravému, provádět činnosti přispívající k udržení nebo návratu zdraví, případně klidné smrti, které by prováděl bez pomoci, kdyby měl potřebnou sílu, vůli a znalosti. A dělá to tak, aby mu pomohla co nejrychleji dosáhnout samostatnosti.“* (HENDERSON, Basic Principles of Nursing Care, 1960. In: ARCHALOUSOVÁ, 2003, s. 24)

Hendersonová se narodila ve Spojených státech amerických v Kansas City roku 1897. Na vojenské ošetřovatelské škole získala sesterský diplom v roce 1921. Titul bakalář ošetřovatelství získala roku 1932 na univerzitě v Columbiu a o dva roky později na stejné univerzitě získala magisterský titul. Mezi její nejznámější publikaci patří kniha vydaná v roce 1960 Základní principy ošetřovatelství. Hendersonová byla velkým přínosem pro ošetřovatelství a získala sedm čestných doktorátů (ARCHALOUSOVÁ aj., 2005).

Ošetřovatelský model Hendersonové vychází ze 14 základních potřeb pacienta, které shrnují čtyři základní složky (sociální, biologickou, psychickou a spirituální). Cílem je nezávislost v uspokojování potřeb a dosažení co nejvyššího stupně soběstačnosti. Pacient je považován za celistvou bytost. Cílem sestry je pomáhat pacientovi, který není schopen si zajistit základní lidské potřeby a pomoci mu navrátit nebo udržet nezávislost (ARCHALOUSOVÁ aj., 2005).

## „Čtrnáct komponentů základní ošetrovatelské péče

Komponenty základní ošetrovatelské péče jsou odvozené ze čtrnácti základních potřeb jedince. Jedná se o následující komponenty:

- Pomoc pacientovi/klientovi normálně dýchat,
- Pomoc pacientovi/klientovi při příjmu potravy a tekutin,
- Pomoc pacientovi/klientovi při vylučování,
- Pomoc pacientovi/klientovi při udržování optimální polohy /chůze, sezení, ležení, změna polohy),
- Pomoc pacientovi/klientovi při spánku a odpočinku,
- Pomoc pacientovi/klientovi při výběru vhodného oděvu, při oblékání a svlékání,
- Pomoc pacientovi/klientovi při udržování tělesné teploty ve fyziologickém rozmezí (oděv, prostředí).
- Pomoc pacientovi/klientovi při udržování tělesné čistoty, upravenosti a ochraně pokožky,
- Pomoc pacientovi/klientovi vyvarovat se nebezpečí z okolí a předcházet zranění sebe i druhých,
- Pomoc pacientovi/klientovi při komunikaci s ostatními, při vyjadřování potřeb, emocí, pocitů a obav,
- Pomoc pacientovi/klientovi při vyznávání jeho víry,
- Pomoc pacientovi/klientovi při práci a produktivní činnosti,
- Pomoc pacientovi/klientovi při odpočinkových a rekreačních aktivitách,
- Pomoc pacientovi/klientovi při učení, při objevování, uspokojování zvědavosti (což vede k normálnímu vývoji a zdraví)“ (PAVLÍKOVÁ, 2006, s. 47-48).



## **4 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO AMPUTACI DOLNÍ KONČETINY**

Pacientka byla přijata dne 22.11.2013 v 10.30 hod na oddělení chirurgické kliniky Thomayerovy nemocnice v Praze 4. Ošetrovatelskou péči o pacientku jsem prováděla ve dnech od 26.11.2013 do 28.11.2013 od 6.00 do 18.00 hod. K zhodnocení zdravotního stavu jsem využila sesterskou a lékařskou dokumentaci, rozhovor s pacientem, fyzikální vyšetření a pozorování pacienta. Při zpracování získaných informací jsem využila koncepční model Virginie A. Hendersonové. Po posouzení celkového stavu pacienta jsem zformulovala ošetrovatelské diagnózy dle priorit a sestavila jsem individuální plán ošetrovatelské péče.

### **4.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Jméno a příjmení: L. Z.

Pohlaví: žena

Datum narození: 1928

Věk: 85

Adresa bydliště: Praha 4

Číslo pojišťovny: 111

Stav: vdova

Vzdělání: střední

Zaměstnání: důchodce

Státní příslušnost: ČR

Datum přijetí: 22.11.2013

Typ přijetí: akutní

Oddělení: standartní oddělení chirurgie Thomayerovy nemocnice, Praha 4

Ošetřující lékař: MUDr. Lenka Andrysová

**Důvod přijetí udávaný pacientem:**

„Udělal se mi nějaké rány na noze, které se vůbec nechtěly hojit“.

**Medicínská diagnóza hlavní:**

R02 Ischemická gangréna levé dolní končetiny

**Medicínské diagnózy vedlejší:**

I70.2 Ischemická choroba dolních končetin

D45 Polycythaemia vera

I10 Esenciální hypertenze

Z03.9 Podezření na M. Alzheimer

Z90.4 Stav po cholecystektomii

H521 Krátkozrakost

**Nynější onemocnění:**

Pacientka dne 30.10.2013 podstoupila cévní vyšetření končetinových tepen, kde bylo zjištěno, že jedná o chronickou ischemii dolních končetin. Dne 21.11.2013 pacientka znovu podstoupila cévní vyšetření, kde závěrem byla vlhká gangréna v oblasti nártu a prstů při progresi kritické ischemie levé dolní končetiny. Pacientka byla 22.11.2013 přivezena z LDN a indikována k amputaci v bérce. Byly zjištěny další dva defekty vnitřního kotníku a na laterální straně distálního bérce, které se nehojily. Lividní zabarvení končetiny až ke koleni. Na doporučení lékaře byla pacientka indikována k amputaci levé dolní končetiny ve stehně dle špatného stavu měkkých tkání na bérce a vysoké pravděpodobnosti nehojení pahýlu při amputaci v bérce a nutnosti reamputace.

**Informační zdroje:**

Ošetřující personál, lékař, pacientka, dokumentace

## 4.2 VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

Tlak krve: 110/70 torr

Výška: 162 cm

Puls: 74/min

Hmotnost: 52 kg

Dech: 18/min

BMI (body-mass index): 19,81 (norma)

Tělesná teplota: 36,0 °C

Pohyblivost: omezená

Stav vědomí: při vědomí, orientovaná

Krevní skupina: 0 Rh. pozit.

## 4.3 ANAMNÉZA

### **Rodinná anamnéza:**

**Matka:** zemřela v 71 letech na cévní mozkovou příhodu, ateroskleróza

**Otec:** zemřel v 77 letech na infarkt myokardu

**Sourozenci:** nemá

**Děti:** dcera, zdravá

### **Osobní anamnéza:**

**Překonané a chronické onemocnění:** prodělala běžné dětské nemoci, ICHDK (ischemická choroba dolních končetin), sledována na hematologii pro polycytemii, hypertenze

**Hospitalizace a operace:** cholecystektomie

**Úrazy:** neprodělala žádné závažnější úrazy

**Transfuze:** 0

**Očkování:** povinné

### **Léková anamnéza:**

Litalir 500 mg tbl. (tablety) (1-0-1) – cytostatika

Nitresan 10 mg tbl. (1-0-0) – antihypertenziva

Buronil 25 mg tbl. (1-0-0) – neuroleptika

Clexane 0,4 ml s.c. (subkutánní) (1-0-1) - antikoagulancia

### **Alergologická anamnéza**

**Léky:** neguje

**Potraviny:** neguje

**Chemické látky:** neguje

**Jiné:** neguje

### **Abúzy**

**Alkohol:** nepije

**Kouření:** nekouří

**Káva:** asi 1 šálek týdně

**Léky:** žádné

**Jiné drogy:** žádné

### **Gynekologická anamnéza**

**Menarché:** ve 14 letech

**Cyklus:** pravidelný

**Trvání:** 28/5

**Intenzita, bolesti:** 0

**Poslední menstruace:** nepamatuje si, ale asi před cca 30-40 lety

**Abortus:** 0

**Umělé přerušování těhotenství:** 0

**Antikoncepce:** nikdy neužívala

**Menopauza:** od 50 let

**Potíže klimakteria:** nevolnost

**Samovyšetřování prsou:** neprováděla

**Poslední gynekologická prohlídka:** asi před 4 lety

### **Sociální anamnéza**

**Stav:** vdova

**Bytové podmínky:** klientka LDN v nemocnici sv. Alžběty

**Vztahy, role a interakce v rodině:** role matky, vztahy s rodinou velmi dobré

**mimo rodiny:** role přítelkyně, s přítelkyněmi si dobře rozumí

**Záliby:** četba, luštění křížovek, sledování TV

**Volnočasové aktivity:** procházky

### **Pracovní anamnéza**

**Vzdělání:** střední odborné učiliště

**Pracovní zařazení:** důchodkyně, dříve pracovala v oblasti administrativy

**Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého:** v 60 letech, starobní důchod

**Vztahy na pracovišti:** dobré

**Ekonomické podmínky:** dobré

**Spirituální anamnéza:** ateista

**Religiozní praktiky:** 0

## **5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT ZE DNE 26.11.2013**

### **Ordinovaná vyšetření:**

KO, QUICK (protrombinový čas), APTT (vyšetření koagulace krve), ionty

### **Výsledky:**

**KO** – mírné ↑ erytrocytů, trombocytů, leukocytů

**QUICK** - norma

**APTT** - norma

**Ionty** - norma

### **Konzervativní léčba:**

**Dieta:** 3 - racionální

**Pohybový režim:** klidový režim

**Rehabilitace:** (od 27. 11.2013) denně

**Výživa:** per os (skrže ústy)

### **Medikamentózní léčba:**

#### **Per os:**

Litalir tbl. (1-0-1) - cytostatika

Nitresan 10 mg (1-0-0) - antihypertenziva

Buronil 25 mg (1-0-0) - neuroleptika

#### **Intra venózní:**

Augmentin 1,2 mg inj. (injekce) i.v. (intravenozní) (9-17-01) - ATB

Novalgin 1 amp. (ampule) i.v. (6-12-18-24) - analgetika

Infuze - Ringerfundin 1000ml (9-15) - elektrolyty

#### **Per rectum: 0**

#### **Jiná:**

Fragmin 5000j. s.c. (21 hod) - antikoagulancia

### **Chirurgická léčba:**

Převaz operační rány denně, nebo podle potřeby – Betadine, sterilní krytí

## **6 POSOUZENÍ CELKOVÉHO STAVU PACIENTA ZE DNE 22. 11. 2013**

### **Hlava a krk:**

lebka normocefalická, nebolestivá, příušní žláza nezvětšená, spojivky růžové bez zánětu, skléry bílé, zornice izokorické, jazyk růžový, štítná žláza nezvětšená. Slyší dobře, používá zubní protézu, brýle nepoužívá, naslouchací přístroj nepoužívá.

### **Hrudník a dýchací systém:**

hrudník astenický, poklep nad plícemi plný jasný, dýchání čisté, sklípkové, prsa bez patologických změn, počet dechů 18/min, pravidelné.

### **Srdeční a cévní systém:**

srdeční akce pravidelná, frekvence 74/min, TK (tlak krve) 110/70, puls dobře hmatný.

### **Břicho a gastrointestinální trakt:**

břicho na dotyk nebolestivé, klidná jizva po CHCE (cholecystektomie), břicho pod niveau, vyšetření per rectum odmítá, peristaltika auskultačně přítomná, normální odchod plynů.

### **Kosterní a svalový systém:**

poloha pasivní, pohyblivost omezená, páteř bez patologických změn, klouby bez patologie, pravá dolní končetina bez změn. Levá dolní končetina vlhká gangréna.

### **Nervový a smyslový systém:**

při vědomí, orientována místem, časem, osobou a prostředím. Čich a sluch bez patologie, pacientka je krátkozraká.

### **Kůže a její adnexa:**

kůže bez ikteru a cyanózy, šupinatá kůže na dorsu ruku a tvářích. Turgor normální, nepřítomné otoky, nepřítomné dekubity, jizva na břichu klidná.

## 7 UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ PODLE TEORIE V. A. HENDERSONOVÉ ZE DNE 26. 11.2013

### Pomoc při dýchání

**Objektivně:** Pacientka má pravidelné spontánní dýchání, počet dechů 17/min, dýchání je povrchní, čisté, bez vedlejších fenoménů. Pacientka nemá kašel ani sputum a má ráda vyvětraný pokoj. Nevyžaduje podporu dýchání. Okysličenost tkání je 95 % SpO<sub>2</sub> (saturace krve kyslíkem).

**Subjektivně:** „Dýchá se mi kupodivu dobře. Možná na tom bude mít i podíl to, že jsem nikdy nekouřila. Nikdy jsem neměla problémy s dýcháním, jen jsem asi jako každý prodělala klasická onemocnění dýchacích cest. Když jdu do více schodů, tak se zadýchám, ale to asi každý. Kašel mívám opravdu jen výjimečně. Mám ráda vyvětraný pokoj, hlavně před spaním a čerstvý vzduch“.

**Použita měřicí technika:** pulsní oxymetrie - 95% (norma).

**Ošetrovatelský problém:** 0

### Pomoc při přijímání jídla a pití

**Objektivně:** Pacientka se dnes 1. pooperační den vrátila k dietě číslo 3. Chuť k jídlu je dobrá. Sní asi polovinu z každé porce. BMI je 19,81 - norma. Pacientka není omezená ve stravě kulturními zvyky. Těžkosti s přijímáním nemá. Pacientka se stravuje na lůžku. Potřebuje dopomoc s nakrájením porcí. Sondy ani PEG (perkutánní endoskopická gastrotomie) nemá. Intravenózní podávání stravy není nutné, ale pacientka má zavedený PŽK, do kterého jsou podávány intravenózní léky. Stravuje se 3 denně podle harmonogramu oddělení. Přijímá okolo 1 ½ litrů tekutin denně.

**Subjektivně:** „Dieta mi vyhovuje, je to klasická strava, takže s tím problém nemám. Nejsem velký jedlík, stačí mi tak polovina z porce co mi tady dávají. Jídlo mi chutná. Tekutin se snažím pít dost, ale asi to není žádná sláva. Nejraději mám vodu z vodovodu. Čaj z oddělení mi moc nechutná. Když tu byla rodina, donesla mi džus, tak ty mám ráda, hlavně jablečný“.



**Použita měřicí technika:** Body mass index - 19,81 (norma), Nutriční screening (dle Nottinghamského dotazníku) - 6 b. - nutné vyšetření nutričním terapeutem.

**Ošetrovatelský problém:** pacientka má nižší hmotnost než je ideální váha vzhledem k její výšce.

### **Pomoc při vylučování**

**Objektivně:** Vyprazdňování tlustého střeva provádí na lůžku do podložní mísy, stolicí má pravidelnou. Nemá průjem ani zácpu. Poslední stolice byla 22. 11. 2013, bez patologické příměsi. Konzistence formovaná. Není třeba používat pomocné prostředky k vyprazdňování. Pacientce byl 25. 11. 2013 zaveden permanentní Folleyův močový katetr č. 16 v souvislosti s plánovanou operací a nutností následného klidového režimu. Moč je bez patologické příměsi. Vymočí asi 1 ½ litru za den. Pocení je přiměřené, bez zápachu. Bolest při močení nepociťuje. Speciální zvyky při vylučování nemá.

**Subjektivně:** „S tím, že mám močovou hadičku jsem se nějak smířila. Je to o starost méně bych řekla, ale je to nezvyk a není to moc příjemné. Teď bych asi nebyla schopna si dojít na záchod ani s pomocí bohužel. Vymočím asi tolik, kolik toho vypiju. Stolicí mám naštěstí pravidelnou a bez problémů. Na stolicí nechodím pravidelně, záleží na tom, co sním. Nemám zácpu ani průjmy. Zvyky při vylučování žádné nemám, jen mám ráda asi jako každý soukromí, což se v nemocnici těžko zaručí“.

**Použita měřicí technika:** příjem a výdej - norma.

**Ošetrovatelský problém:** pacientka má 2. den zavedený permanentní močový katetr

### **Pomoc při pohybu a udržování žádoucího držení těla při chůzi a sezení, ležení, při změně polohy**

**Objektivně:** Postel je standartní, vhodná. S automatickým ovládním, které bylo pacientce vysvětleno a ukázáno. Ložní prádlo čisté, převléká se denně dle znečištění. Stolička a křeslo na pokoji nejsou. Pacientka byla edukována o riziku pádu a nutnosti klidového režimu. Pacientka se polohuje. Od 21.00-24.00 na levý bok, 00.00-03.00 na záda, 03.00-06.00 na pravý bok, 06.00-09.00 na záda a 09.00-12.00 na levý bok. Cyklus se opakuje po celých 24 hodin. Dnes má pacientka ještě klidový režim, zítra tedy 27. 11.2013 je již naplánována rehabilitace s fyzioterapeutem.

**Subjektivně:** „Postel mi vyhovuje. Prádlo mi sestřičky vždy mění, když je potřeba. Teď mají sestřičky se mnou bohužel asi hodně práce. Musí se se mnou tahat, ale snažím se jim pomáhat, co to jde. Na stoleček si dosáhnu, ale z postele zatím nevstanu. Už se docela těším na rehabilitování, abych už odsud mohla co nejdřív jít, i když asi ne po svých“.

**Použita měřicí technika:** Barthel test základních všedních činností – 45 bodů - ADL 3 (závislost středního stupně). Rozšířená stupnice Nortonové – 24 bodů - nízké riziko vzniku dekubitu. Rizikové faktory pro vznik pádu - 4 body - riziko vzniku pádu.

**Ošetrovatelský problém:** U pacientky hrozí nebezpečí pádu, pacientka je neschopna pohybu mimo lůžko.

### **Pomoc při odpočinku a spánku**

**Objektivně:** Pacientka spí celkem klidně. V noci se tak 2x za noc probudí, ale hned na to brzy usne. Usíná rychle. Problém se spánkem nemá. Přes den odpočívá, občas i tvrdě usne asi na hodinu. Před spaním má ve zvyku mít vyvětraný pokoj. Po probuzení se cítí vyspalá a odpočatá. Léky - hypnotika neužívá. Povlečení má čisté. Na noc se pacientce dávají postranice z důvodu rizika pádu. Režim má na lůžku.

**Subjektivně:** „V LDN jsem měla ve zvyku chodit spát okolo deváté hodiny večer, tady je to podobné. Sestřičky mi před spaním vždy vyvětrají pokoj, takže jsem spokojená. Po obědě, se cítím unaveně, takže si občas na chvíli zdřímnu“.

**Použita měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** 0

### **Pomoc při výběru oblečení, oblékání a svlékání**

**Objektivně:** Pacienta potřebuje dopomoc při oblékání. Vzhledem k celkem časté výměně prádla, z důvodu prosakování rány používá pacientka noční košile z oddělení. Na neamputované končetině nosí teplou ponožku.

**Subjektivně:** „Při oblékání do košile potřebuji od sestřiček pomoc. Sama to nezvládnou. Rodina mi ještě nepřinesla mojí noční košili, takže prozatím využívám noční košile, co mi dávají sestřičky“.

**Použita měřicí technika:** Barthel test základních všedních činností – 45 bodů - ADL 3 (závislost středního stupně)

**Ošetrovatelský problém:** Pacientka se sama neoblékne.

#### **Pomoc při udržování tělesné teploty v rámci fyziologických hodnot**

**Objektivně:** Tělesná teplota se měří 3x denně (6-12-18). Kvůli chladnému počasí se pokoj větrá jen příležitostně, aby se předešlo zdravotním komplikacím. Pacientka má TT (tělesná teplota) 36,8°C - afebrilní. Prostředky na snížení nebo zvýšení TT či zábaly nejsou v tuto chvíli potřebné.

**Subjektivně:** „Teplota tady na oddělení mi vyhovuje. Mám raději vlhčí vzduch“.

**Použita měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** 0

#### **Pomoc při udržování čistoty, úpravy těla, ochrana pokožky**

**Objektivně:** Pacientka je v oblasti hygieny nesoběstačná, tudíž je nutná pomoc. Pacientku koupeme ve vaně v koupelně. S přesunem na vanu se snaží pomáhat. Nutná dopomoc s čištěním zubů. Ostříhání nehtů není prozatím nutné. Pacientka má sušší kůži, zejména v oblasti tváří a hřbetu rukou, takže se tělovým mlékem promazává kompletně pacientky celé tělo. Pacientka má své vlastní hygienické pomůcky.

**Subjektivně:** „Teď jsem odkázaná na pomoc sestřiček s hygienou, snažím se alespoň ten kartáček v ruce udržet. Jsem ráda, když za mnou přijde sestřička a nabídne mi namazání zad chladicí emulzí. Je to velmi příjemné po tom stálém ležení.“

**Použita měřicí technika:** Barthel test základních všedních činností – 45 bodů - ADL 3 (závislost středního stupně)

**Ošetrovatelský problém:** Pacientka si sama neprovede hygienu, má suchou kůži na tvářích a hřbetu rukou.

#### **Pomoc při odstraňování rizik z okolí, ochrana před násilím, nákazou**

**Objektivně:** Náboženské zvyky pacientka nemá. Léky jsou uloženy v uzamykatelné lékárně na pracovišti sestry a dávkování je sestrou. Pacientka nemá očkování proti chřipce. Oddělení má bezbariérové plochy a madla. Používají se ochranné jednorázové pomůcky. Pacientka je edukována sestrou před možným rizikem pádu.

**Subjektivně:** „Proti chřipce očkování opravdu nemám. Sestřičky mi na noc dávají postranice, takže se cítím celkem i v bezpečí“.

**Použita měřicí technika:** Rizikové faktory pro vznik pádu - 4 body - riziko vzniku pádu.

**Ošetrovatelský problém:** U pacientky hrozí nebezpečí pádu.

#### **Pomoc při komunikaci**

**Objektivně:** S pacientem se velmi dobře komunikuje. Snaží se spolupracovat. Na pohled pacientka působí otevřeně a vyrovnaně, ale uvnitř jde vidět, že má strach. Bojí se svého stavu a budoucnosti. Při převazu se na pahýl nechce dívat. Rodina pacientku navštívila v den přijetí pacientky. Od té doby za ní prozatím rodina nebyla. Na pokoji s pacientkami ráda komunikuje.

**Subjektivně:** „Stále přemýšlím nad tím, že chodit už asi nebudu s tímhle pahýlem. Byla bych ráda, kdyby za mnou rodina v nejbližší době zase přišla. V LDN mě navštěvují opravdu výjimečně. Takže jsem ráda, že tu alespoň jednou za mnou byli“.

**Použita měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** Pacientka se nechce dotýkat pahýlu.

#### **Pomoc při vyznávání náboženské víry, přijímání dobra a zla**

**Objektivně:** Na oddělení je možnost zajistit duchovní pomoc, pacientce byla nabídnuta, ale nemá zájem. Je ateistka.

**Subjektivně:** „Žádnou víru neuznávám, jsem nevěřící“.

**Použita měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** 0

#### **Pomoc při práci a produktivní činnosti**

**Objektivně:** Od 27. 1. 2013 je naplánovaná rehabilitace s fyzioterapeutem. Pacientka je snaživá, přes den si ráda poslouchá své kapesní rádio.

**Subjektivně:** „Těším se, až začnu rehabilitovat, alespoň se budu trochu hýbat“.

**Použita měřicí technika:** 0

**Ošetrovatelský problém:** 0

### **Pomoc při odpočinkových (rekreačních aktivitách)**

**Objektivně:** Ráda si povídá s personálem a pacientkami, s kterými je na pokoji. Poslouchá rádio. Přes den ráda odpočívá a po obědě ráda spí.

**Subjektivně:** „Když jsem byla v LDN trávila jsem ráda čas sledováním televize a čtením zajímavých detektivek. Mám ráda drama. Vždy jsem se do čtení úplně ponořila. Když už tady nemám možnost sledovat televizi a ani knížky tu nemám, tak alespoň můžu poslouchat své rádio a nějak to tady zvládnout“.

**Použita měřicí technika: 0**

**Ošetřovatelský problém: 0**

### **Pomoc při učení**

**Objektivně:** Pacientka je dostatečně informována a edukována sestrou ústně ohledně práv pacientů, o analgetických a jejich nežádoucích účincích. Dostatečně se zajímá o svůj zdravotní stav.

**Subjektivně:** „Pan doktor a sestřičky mě informovali o mém stavu. Myslím, že mám všechny potřebné informace. Pokud by mě něco ještě zajímalo, určitě se zeptám“.

**Použita měřicí technika: 0**

**Ošetřovatelský problém: 0**

## 8 SITUAČNÍ ANALÝZA ZE DNE 26. 11.2013

Pacientka ve věku 85 let byla dne 22.11.2013 v 10.30 hod. plánovaně přijata na oddělení chirurgické kliniky Thomayerovi nemocnice v Praze 4 dne 22. 11.2013 z LDN v nemocnici sv. Alžběty k amputaci levé dolní končetiny.

Plán individuální ošetrovatelské péče je stanoven od 26.11.2013 do 28.11.2013. Nyní je 1. den po operaci. Ranní TT byla 36,8°C. Puls pravidelný – 76/min. Krevní tlak 115/85. Pacientka má zavedenou periferní kanylu od 24.11.2013, která byla dnes zavedená třetí den, bylo tedy provedeno vyndání kanyly a zavedení nového PŽK velikosti 20G (růžová) do levé horní končetiny (na předloktí). Pacientka nejeví známky nevolnosti. Pohyblivost je omezená, přísný klidový režim. Pacientka má zavedený PMK (permanentní močový katetr) druhý den z důvodu klidového režimu. Hygienickou péči zabezpečuje ošetřující personál. Pacientka přijímá potravu s dopomocí. Barthelův test základních všedních činností u pacientky vykazuje závislost středního stupně. Pacientka pociťuje bolest, kterou na stupnici škály bolesti od 0 do 10 (kdy 10 je největší bolest) hodnotí číslem 6. Pacientka má první pooperační den Redonův drén, z kterého vytéká minimální množství krve. Rána je klidná, čerstvá, bez sekrece. Kryta Betadine a sterilním krytím, přes který je provedena bandáž. Dodržuje dostatečné množství tekutin. Spánek má nerušený a spí bez problémů. Rodina za pacientkou jednou přišla v den přijetí na oddělení. Patientce se stýská. Pacientka se nerada dotýká pahýlu a má strach, jak bude nadále vypadat její budoucnost.

## 9 SESTERSKÉ DIAGNÓZY A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ DLE PRIORIT PACIENTA

Ošetrovatelské diagnózy jsou sestavené dle NANDA taxonomie I, rozděleny na aktuální a potenciální diagnózy a řazeny dle priorit.

**Bolest akutní** z důvodu ztráty dvou třetin levé dolní končetiny projevující se slovním vyjádřením.

**Péče o sebe sama nedostatečná [úroveň 3]** v oblasti hygieny a oblékání projevující se neschopností vejít do koupelny a vyjít z ní, osušit se, dojít na toaletu a obléci se nebo svléknout části oděvu.

**Tkáňová integrita porušená** z důvodu mechanické příčiny v oblasti levé dolní končetiny projevující se operační ránou.

**Pohyblivost porušená** z důvodu ztráty dvou třetin levé dolní končetiny projevující se omezeným rozsahem pohybu.

**Obraz těla porušený** z důvodu chirurgického odstranění dvou třetin levé dolní končetiny projevující se negativními pocity nad vlastním tělem.

**Výživa porušená, nedostatečná** z důvodu sníženého příjmu potravy projevující se tělesnou hmotností o 20 % nižší než ideální hmotnost.

**Strach** (z budoucnosti a ze změny zdravotního stavu) v souvislosti s nedostatkem znalostí projevující se v souvislosti se změnou zdravotního stavu, projevující se sníženou sebejistotou.

**Společenská interakce porušená** z důvodu nedostupnosti blízkých osob nebo vrstevníků projevující se stížnostmi na nepohodu ve společenských situacích.

**Infekce, riziko vzniku** z důvodu zavedení PŽK.

**Infekce, riziko vzniku** z důvodu zavedení PMK.

## **9.1 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY A PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

**Bolest akutní z důvodu ztráty dvou třetin levé dolní končetiny projevující se slovním vyjádřením.**

**Priorita:** střední

**Dlouhodobý cíl:** pacientka nepocítuje žádnou bolest (intenzitu bolesti 0 na 10 stupňové škále) do 1 měsíce.

**Krátkodobý cíl:** pacientka si zmírní bolest ze stupně 6 na stupeň 3 do 3 dnů. (stupnice škály bolesti od 1 do 10 stupně, kdy 10 je nejhorší bolest).

**Výsledná kritéria:**

- pacientka užívá analgetika dle ordinace lékaře po dobu hospitalizace,
- pacientka zná příčiny bolesti do 1 hodiny,
- pacientka spolupracuje při sledování intenzity bolesti (na stupnici škály bolesti od 1 do 10) do 1 dne,
- pacientka umí hodnotit bolest na stupnici škály bolesti od 1 do 10 do 1 hodiny,
- pacientka zná nežádoucí účinky analgetik (zvracení, nevolnost) do 4 hodin.

**Plán intervencí od 26.11.2013 do 28.11.2013**

1. Proved důkladné posouzení bolesti včetně lokalizace, nástupu/trvání a zhoršujících se faktorů na stupnici od 1 do 10 do 1 hodiny – sestra ve službě.
2. Sleduj a zapisuj intenzitu bolesti na stupnici od 1 do 10, vždy když se bolest objeví nebo denně – sestra ve službě.
3. Sleduj intenzitu bolesti u pacientky před a po podání analgetik pomocí škály bolesti od 1 do 10 a vše zapisuj do záznamu kontroly bolesti po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
4. Podávej analgetika dle ordinace lékaře po dobu hospitalizace - sestra ve službě.



5. Sledujte nežádoucí účinky podaných léků vždy při aplikaci po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
6. Sleduj fyziologické funkce a zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace 3x denně - sestra ve službě.
7. Pečuj o pohodlí pacienta, které je základem nefarmakologického mírnění bolesti po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
8. Pobízej pacientku k vyjádření pocitů souvisejících s bolestí po dobu hospitalizace - sestra ve službě.

### **Realizace od 26.11.2013 do 28.11.2013**

Dne 26.11.2013 je pacientka první den po operaci. Provedla jsem posouzení bolesti, včetně intenzity, lokalizace, nástupu/trvání bolesti a zhoršujících se faktorů. Použila jsem hodnotící škálu bolesti od 1 do 10. Bolest pacientka vyhodnotila číslem 6. Lokalizace byla uvedena v místě operační rány. Nástup bolesti pacientka určila na dobu, kdy dochází k postupnému vymizení působení analgetik. Jako zhoršující faktor pacientka uvedla pohyb. Pacientce jsem podala Novalgin (analgetikum) 1 amp i.v. dle ordinace lékaře. Po podání jsem sledovala případné nežádoucí účinky. Žádné se nevyskytly. Po 30 minutách pacientka uvedla, že se bolest snížila na stupeň 4. Nadále jsem sledovala fyziologické funkce a pacientka byla poučena o hlášení nově vzniklé bolesti.

Dne 27.11.2013 byl pacientce vytažen Redonův drén. Poté pacientka udávala bolest stupněm 7, po podání analgetik se bolest zmírnila na stupeň 4.

Dne 28.11.2013 měla pacientka jen mírnější bolesti, kterou hodnotila stupněm 5, poté jsem podala Novalgin 1 amp i.v. dle ordinace lékaře. Pacientka po 30 minutách udávala zmírnění bolesti ze stupně 5 na stupně 3.

### **Hodnocení: 28.11.2013**

Cíl byl splněn částečně.

Dlouhodobý cíl nebyl splněn. Krátkodobý cíl se splnil. Pacientka udává třetí den po operaci zmírnění bolesti ze stupně 6 na stupeň 3.

Intervence č. 1 nadále pokračuje.

**Péče o sebe sama nedostatečná [úroveň 3] v oblasti hygieny a oblékání projevující se neschopností vejít do koupelny a vyjít z ní, osušit se, dojít na toaletu a obléci se nebo svléknout části oděvu.**

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** pacientka je v rámci svých fyzických možností v péči o sebe sama co nejvíce soběstačná do 1 měsíce.

**Cíl krátkodobý:** pacientka provádí péči o sebe sama na úrovni svých schopností do 3 dnů.

**Výsledná kritéria:**

- pacientka zná příčiny své porušené soběstačnosti do 1 dne,
- pacientka sama zvládá svoji hygienu na lůžku do 2 dnů,
- pacientka má zájem zvyšovat své dovednosti v oblasti sebe péče do 1 dne,
- pacientka aktivně spolupracuje s rehabilitační sestrou denně,
- pacientka pečuje o svůj zevnějšek a hygienu jak nejlépe dokáže do 2 dnů.

**Plán intervencí od 26.11.2013 do 28.11.2013**

1. Získej při rozhovoru pacientovu důvěru do 1 dne – sestra ve službě.
2. Edukuj pacientku v oblasti péče o svoje zdraví do 1 dne - sestra ve službě.
3. Snaž se o pacientovu samostatnost při provádění hygieny na lůžku po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
4. Vybízej pacienta k aktivitě při provádění hygieny, stravování po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
5. Sleduj pacientky pokroky a za každý úspěch jej chval po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
6. Zjisti míru soběstačnosti pacientky dle Barthelova testu základních všedních činností do 2 hodin - sestra ve službě.

7. Dbej na soukromí pacientky při úkonech osobní péče po dobu hospitalizace - sestra ve službě.

8. Poskytni pacientce dostatek času, aby mohla dokončit úkoly v rozsahu svých schopností po dobu hospitalizace - sestra ve službě.

### **Realizace od 26.11.2013 do 28.11.2013**

Dne 26.11.2013 jsem pacientce spočítala 45 bodů v Barthel testu základních každodenních činností. Pacientka mi po dlouhém rozhovoru začala více důvěřovat a tak mi pacientka povolila provádět hygienu. Pacientky hygienu jsem provedla na lůžku v koupelně. Umyla jsem pacientce vlasy a po vykoupání jsem pacientce vlasy vysušila a zapletla cop. Čištění zubů zvládá sama na lůžku, kdy jsem pacientce zajistila kelímek s vodou a emitní misku. Vše jinak zvládne sama.

Dne 27.11.2013 byla pacientka zapojena do provádění hygieny. Hygiena se prováděla na lůžku na pokoji, samozřejmě se zajištěním soukromí. Pacientka si sama zvládla umýt obličej a intimní místa. Za vše jsem pacientku pochválila. Se zbylými částmi těla jsem pacientce dopomohla. Od dnešního dne pacientka rehabilitovala s fyzioterapeutem, což také napomáhá ke zlepšení v péči o sebe sama. Čištění zubů si zvládla sama s mírnou pomocí.

Dne 28.11.2013 jsem hygienu pacientky prováděla jako v předchozí den. Pacientka se žínkou opět zvládla na určitých místech umýt a při večerní hygieně si sama vyčistila zuby, jen jsem pacientce musela nalít vodu do kelímku a podat emitní misku. Paní byla moc šikovná a velmi se snažila.

### **Hodnocení: 28.11.2013**

Cíl byl splněn částečně.

Dlouhodobý cíl nebyl splněn. Krátkodobý cíl se splnil a pacientka zvládá péči o sebe sama v rámci svých možností.

Intervence č. 3-5, 7, 8 nadále pokračují.

**Tkáňová integrita porušená z důvodu mechanické příčiny v oblasti levé dolní končetiny projevující se operační ránou.**

**Priorita:** střední

**Dlouhodobý cíl:** pacientka má zhojenou operační ránu per priman do 1 měsíce.

**Krátkodobý cíl:** pacientka má operační ránu bez známek infekce do 3 dnů.

**Výsledná kritéria:**

- pacientka dodržuje léčebný režim po dobu hospitalizace,
- pacientka se snaží udržovat operační ránu v čistotě a suchu po dobu hospitalizace,
- pacientka umí zacházet s drénem do 3 hodin,
- pacientka je seznámena s projevy infekce do 8 hodin,
- pacientka si je vědoma nutnosti aseptické péče o operační ránu do 1 dne.

**Plán intervencí od 26.11.2013 do 28.11.2013**

1. Kontroluj stav kůže v okolí operační rány po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
2. Udržuj ránu v čistotě, v suchu po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
3. Sleduj laboratorní výsledky (FW, krevní obraz) po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
4. Prováděj převaz aseptickým způsobem 1x denně nebo dle potřeby - sestra ve službě.
5. Dodržuj hygienicko - epidemiologické zásady při péči o ránu po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
6. Edukuj pacientku jak zacházet s drénem do 3 hodin - sestra ve službě.
7. Edukuj pacientku v oblasti péče o ránu do 2 dnů - sestra ve službě.
8. Sleduj proces hojení rány při každém převazu operační rány po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
9. Sleduj odvod z drénu do jeho vytažení - sestra ve službě.
10. Zapisuj hodnoty obsahu drénu 2x za 24 hodin do jeho vytažení - sestra ve službě.
11. Zajisti pomůcky k ledování rány do 1 hodiny - sestra ve službě.

### **Realizace od 26.11.2013 do 28.11.2013**

Dne 26.11.2013 jsem provedla aseptickým způsobem převaz operační rány s použitím Betadine a sterilním krytím. Rána je čerstvá. Nejeví známky infekce. Okolí rány je růžové bez patologie. Pacientku jsem edukovala, že je nutné ránu udržovat v čistotě. Dále jsem pacientku poučila, jaké se mohou vyskytnout známky infekce. Vše chápala. Pacientce jsem donesla led na operační ránu. Provedla jsem kontrolu laboratorních hodnot, které byly v pořádku. Pacientku jsem edukovala jaké správné zásady jak zacházet s drénem. Drén má pacientka pověšený na straně lůžka. Pacientka dodržuje bezpečnost s jeho zacházením při rehabilitaci na lůžku. Odvod drénu je minimální. Vše jsem zapsala do dokumentace. Na druhý den se plánuje jeho vytažení.

Dne 27.11.2013 byl vytažen Redonův drén a opět jsem provedla aseptickým způsobem převaz. Vše v pořádku. Rána je klidná, bez sekrece. Obvaz neprosakuje. Okolí rány bez patologie a známek infekce.

Dne 28.11.2013 je ráda opět zlepšena. Okolí rány růžové. Bez prosakování obvazu. Provedla jsem opět aseptický převaz. Rána je bez známek infekce.

### **Hodnocení: 28.11.2013**

Cíl byl splněn částečně.

Dlouhodobý cíl nebyl splněn. Krátkodobý cíl byl splněn. Pacientka má operační ránu bez známek infekce či komplikací.

Intervence č. 1-5, 8, 10 nadále pokračují.

**Pohyblivost porušená z důvodu ztráty dvou třetin levé dolní končetiny projevující se omezeným rozsahem pohybu.**

**Priorita:** střední

**Dlouhodobý cíl:** pacientka si osvojí postupy, umožňující opětné provádění činností do 1 měsíce.

**Krátkodobý cíl:** pacientka zná důvody porušené pohyblivosti do 3 dnů.

**Výsledná kritéria:**

- pacientka zná komplikace zhoršené hybnosti do 12 hodin,
- pacientka je edukována o riziku pádu do 1 hodiny,
- pacientka umí používat kompenzační pomůcky do 3 dnů,
- pacientka se aktivně zapojuje do rehabilitace do 1 dne,
- pacientka využívá kompenzační pomůcky v rámci lůžka do 2 dnů.

**Plán intervencí od 26.11.2013 do 28.11.2013**

1. Urči diagnózu přispívající k nepohyblivosti do 1 dne – sestra ve službě.
2. Zajisti fyzioterapeuta pro pacientku do 1 dne - sestra ve službě.
3. Edukuj pacientku o nesprávném pohybu amputované končetiny do 30 minut - sestra ve službě.
4. Edukuj pacientku o možnosti rizika pádu do 30 minut - sestra ve službě.
5. Zajisti kompenzační pomůcky do 1 dne - sestra ve službě.
6. Motivuj pacientku ke zvyšování rozsahu pohybu denně po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
7. Vysvětlí pacientce možné komplikace zhoršené hybnosti do 12 hodin - sestra ve službě.

**Realizace od 26.11.2013 do 28.11.2013**

Dne 26.11.2013 jsem edukovala pacientku o možnostech rizika pádu. Byla jí vysvětlena bezpečnost. Pacientka je informována, že pokud by něco potřebovala, aby si zazvonila na signalizační zařízení a bylo jí vysvětleno, jak funguje ovládání postele. Dále jsem pacientku edukovala o nesprávném pohybu pahýlu. Pacientka je informována, že nesmí vypodkládat pahýl, aby končetina nebyla ve flexi. Dále jsem určila, že k nepohyblivosti pacientky vede operační výkon a vše řádně pacientce vysvětlila. Pacientce byl zajištěn fyzioterapeut. Dále jsem pacientce vysvětlila jak manipulovat s kompenzační pomůckou (hrazdičkou). Pacientce jsem vysvětlila, že z dlouhodobé nepohyblivosti mohou vzniknout komplikace, jako je dekubitus. Po celý den jsem pacientku motivovala k aktivnímu pohybu.

Dne 27.11.2013 pacientka začala s fyzioterapeutem s rehabilitací. Pacientka je velmi snaživá. Pacientka se po celý den snaží pohybovat v rámci lůžka aktivně, i když není přítomen fyzioterapeut.

Dne 28.11.2013 pacientka opět rehabilitovala s fyzioterapeutem. Pacientka se aktivně pohybuje v rámci lůžka po celý den i v nepřítomnosti fyzioterapeuta.

### **Hodnocení: 28.11.2013**

Cíl byl splněn částečně.

Dlouhodobý cíl se nesplnil. Krátkodobý cíl byl splněn. Pacientka zná důvody porušené pohyblivosti.

Intervence č. 6 nadále pokračuje.

### **Infekce, riziko vzniku z důvodu zavedení PŽK.**

**Priorita:** Vysoká

**Dlouhodobý cíl:** pacientka nemá známky infekce po dobu hospitalizace.

**Krátkodobý cíl:** pacientka zná zásady péče o PŽK do 4 hodin.

### **Plán intervencí od 26.11.2013 do 28.11.2013**

1. Převazuj přísně asepticky PŽK po dobu hospitalizace – sestra ve službě.
2. Sleduj okolí katétru, zda nejeví známky infekce po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
3. Edukuj pacienta o projevech infekce do 3 hodin - sestra ve službě.
4. Pouč pacientku o důvodu zavedení PŽK do 4 hodin - sestra ve službě.
5. Sleduj fyziologické funkce 3x denně po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
6. Kontroluj průchodnost PŽK 2x denně po dobu hospitalizace - sestra ve službě.
7. Edukuj pacientku o zásadách péče o PŽK do 2 hodin - sestra ve službě.
8. Při známkách infekce kanylu ihned zruš po dobu hospitalizace - sestra ve službě.

9. Nech PŽK zavedený maximálně 3 dny po dobu hospitalizace - sestra ve službě.

### **Realizace od 26.11.2013 do 28.11.2013**

Dne 26.11.2013 má pacient třetí den zavedený PŽK, tudíž se vyjmul starý periferní katetr a zavedl se pacientce nový do levé horní končetiny velikosti 20G (růžová kanyla). Vše se provedlo asepticky a PŽK byl přelepen sterilním krytím a vše bylo zaznamenáno do dokumentace. Pacientka je informována, že nadále musí mít PŽK kvůli ATB léčbě a podávání analgetik. Pacientka byla edukována, že pokud ji v místě kanyly začalo pálit či bolet, musí tuto skutečnost ihned nahlásit ošetřujícímu personálu.

Dne 27.11.2013 místo vpichu klidné, bez známek infekce. Provedl se asepticky převaz. Pacientka nemá žádné potíže.

Dne 28.11.2013 místo vpichu klidné, bez známek infekce. Pacientka je bez obtíží.

Po celou dobu péče byla sledována TT a fyziologické funkce, vše bez obtíží. Denně se kontrolovala průchodnost PŽK. Vše v naprostém pořádku. Znamky infekce se neprojevily.

### **Hodnocení: 28.11.2013**

Cíl byl splněn částečně.

Dlouhodobý cíl nebyl splněn. Krátkodobý cíl se splnil. Pacientka zná a chápe důvody zavedení PŽK.

Intervence č. 1, 2, 5, 6, 8, 9 nadále pokračují.

### **Infekce, riziko vzniku z důvodu zavedení PMK.**

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** pacientka nemá známky infekce ve spojení se zavedeným PMK po dobu hospitalizace.



**Cíl krátkodobý:** pacientka zná možnosti rizika infekce ve spojení se zavedeným PMK do 3 dnů.

### **Plán intervencí od 26.11.2013 do 28.11.2013**

1. Informuj pacientku o příznacích infekce močového ústrojí do 2 hodin – sestra ve službě.
2. Postupuj sterilně při zavádění močového katétru vždy – sestra ve službě.
3. Do ošetrovatelské dokumentace zapisuj stav a den zavedeného močového katétru po dobu hospitalizace – sestra ve službě.
4. Sleduj funkčnost močového katétru a barvu odvedené moči po dobu hospitalizace – sestra ve službě.
5. Prováděj pravidelnou výměnu močového katétru a močového sáčku po dobu hospitalizace – sestra ve službě.
6. Proplachuj močový katétr dle potřeby po dobu hospitalizace – sestra ve službě.
7. Odstraň močový katétr při známkách infekce, poškození a jakýchkoliv nepříjemných pocitů pacientky (pálení, řezání) po dobu hospitalizace - sestra ve službě.

### **Realizace od 26.11.2013 do 28.11.2013**

Dne 26.11.2013 byl PMK zaveden třetí den. Je funkční, odvádí čirou moč. Pacientku jsem poučila o možnostech infekce a jak je rozpoznat. Pacientka žádné obtíže nepocítuje a vzhledem k nepohyblivosti ho pacientka vítá.

Dne 27.11.2013 je moč čirá. Do ošetrovatelské dokumentace denně zapisuji den zavedeného PMK. Pacientka je bez obtíží.

Dne 28.11.2013 je moč čirá. Pacientka je bez obtíží.

Tělesná teplota byla monitorována každý den v 6.00 hod., 12.00 hod. a 18.00 hod. Kontrolu PMK a jeho funkčnosti byla průběžně, většinou ráno po 7 hodině při ranních lécích a večer v 18 hodin spolu s měřením teploty.

### **Hodnocení: 28.11.2013**

Cíl byl splněn částečně.

Dlouhodobý cíl nebyl splněn. Krátkodobý cíl byl splněn. Pacientka zná možnosti rizika infekce ve spojení se zavedeným PMK do 3 dnů.

Intervence č. 2-7 nadále pokračují.

## 10 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

V průběhu hospitalizace se stav pacientky výrazně zlepšil. Pacientka byla plně informována o svém zdravotním stavu, důležitosti rehabilitace a o prognóze postižení. Pooperační léčba proběhla bez komplikací. S pacientkou se podařilo navázat dobrý a důvěryhodný vztah. Stanovili jsme si ošetřovatelské diagnózy a pomocí určených intervencí jsme je realizovali. Bolest u pacientky byla zmírněna na nižší stupeň, ovšem dlouhodobý cíl nemohl být splněn, vzhledem k dlouhodobému hojení operační rány a nutnému pokračování v intervenci. V péči a soběstačnosti v oblasti hygieny a oblékání pacienty je nutné nadále pokračovat v intervencích ke splnění cílů. Avšak pacientka je velmi snaživá a dělá pokroky. Cíl u tkáňové integrity kůže byl splněn částečně vzhledem k dlouhodobému hojení operační rány, avšak rána se hojí dobře, bez komplikací. Je tedy nutné nadále pokračovat v intervencích. Problém s pohyblivostí byl vyřešen částečně, jelikož je nadále nutná rehabilitace, která bude ještě na dlouhou dobu, dokud pacientka nebude schopna si osvojit postupy k provádění běžných denních činností. V průběhu léčby se nevyskytly žádné infekční komplikace. Hospitalizaci snášela poměrně dobře, sama se aktivně podílela na pooperační péči a rehabilitaci. Byla také provedena edukace pacientky. Pacientka hodnotí velmi kladně přístup ošetřujícího personálu.

## 11 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Doporučení pro všeobecné sestry a další zdravotnický personál:

- Všeobecná sestra by měla informovat pacienta po amputaci o možnostech protetické náhrady a případně zkontaktovat protetického pracovníka.
- Protetický pracovník by měl pacienta informovat o všem, co se týká protézy, péči o ní, funkci a omezení.
- Pacient by měl být informován o zásadách péče o pahýl, jak pečovat o kůži pahýlu, jak provádět masáž či hygienu pahýlu.
- Ošetřující personál by měl pacienta chválit, při každém, i kdyby sebemenším pokroku.
- Všeobecná sestra by měla pacienta umístit blízko pracovny sester, kdyby se vyskytly nějaké komplikace, jako např. krvácení.
- Fyzioterapeut by měl pacientovi zajistit kompenzační pomůcky (chodítka).
- Všeobecná sestra by měla pacientovi, pokud to situace vyžaduje zajistit antidekubitní matraci a hrazdičku na dosah ruky.
- Všeobecná sestra by měla informovat pacienta o možnosti zajištění psychologa.
- Všeobecná sestra by měla mít k pacientovi citlivý a trpělivý přístup.
- Všeobecná sestra by se měla po celý svůj život a praxi snažit vzdělávat a získávat stále nové a aktuální informace v oblasti nejen medicínské, ale také ošetrovatelské o tyto pacienty.

Doporučení pro pacienta:

- Pacient by měl získat informaci jaké je správné uložení pahýlu v lůžku. Pahýl nesmí být ve flexi ani abdukci.
- Pacient by měl být informován, že nesprávné uložení pahýlu v lůžku, může vyvolat kožní problémy.
- Pacient by se měl aktivně zapojovat do rehabilitace.

- Pacient by se měl nadále řádně starat a pečovat o svou zdravou dolní končetinu a nepodceňovat řádnou péči.
- Pacienti s diabetem či vaskulárním onemocněním by měl být informován o rizicích, které mohou působit i na zdravou dolní končetinu.
- Pacient by měl být poučen o možnosti výskytu psychických změn následujících po amputaci, a kde případně vyhledat pomoc.
- Pacient by měl mít pozitivní přístup k léčbě a mít trpělivost s rehabilitací.

#### Doporučení pro rodinu:

- Rodina by měla pacienta co nejvíce motivovat, poskytnout mu podporu, lásku a pocit bezpečí.
- Rodina by pacientovi měla dát pocit, že v tomto nelehkém období v tom není sám.
- Rodina by pacientovi měla zajistit bezpečí v bytě/domě a technicky obydlí bezbariérově vybavit (madla na úchop, protiskluzové podložky atd.)
- Rodina by pacienta měla zapojovat do běžných denních činností, výletů apod.

## ZÁVĚR

Amputace dolní končetiny, ať už z důvodu traumatického či kardiovaskulárního se v posledních letech stává velmi častým operačním výkonem. Tato skutečnost plyne nejspíše z toho, že se mezi populací stále navyšuje počet diabetiků, kteří jsou velmi ohroženou skupinou, u kterých je amputace velmi častá.

Na začátku této bakalářské práce byl první úkol vyhledat literaturu, která by poukázala na fakta o tomto zákroku. Většina zdrojů obsahovala totéž: definici, indikace, komplikace. Zjistili jsme tedy, že existuje jen opravdu velmi málo zdrojů, ve kterých by se vyskytovali informace, které by poukázaly na psychickou či sociální stránku pacienta po amputaci. Kvalita života pacienta po této radikální operaci a pohled na jeho psychiku je velmi důležitá součástí této problematiky. Tento zákrok pacienta velmi ovlivňuje v rámci jeho psychiky a sociálního života. Mnozí pacienti přijdou díky tomuto postižení o práci, o partnera nebo dokonce už nemají ani chuť nadále žít. Je tedy velmi důležité o takového pacienta pečovat nejen po stránce ošetrovatelské, ale také psychické. Usmát se na pacienta, na chvíli se posadit, vyslechnout jeho pocity a podpořit ho přeci nestojí nic a stačí k tomu tak málo. Citlivý ošetřující personál. Ke každému pacientovi s takto závažným postižením přistupujeme individuálně a s taktem. Velmi pacientovi pomůžeme, když dostane za každý jeho pokrok pochvalu, i kdyby ten pokrok byl sebemenší. Pro takové pacienty znamená pochvala mnoho, protože vědí, že udělali pokrok kupředu a jsou o něco blíže na cestě k znovu osvojení běžných denních činností a chůze. Pacient po amputaci dolní končetiny může mít snížené sebevědomí a může si připadat méněcenný. Je potřeba ho přesvědčit o opaku. Vždyť existuje řada firem, které vyrábějí protetické pomůcky, které jsou tak totožné s pravou tkání lidského těla, že lze je stěží rozeznat. Na pacientovi to nemusí jít poznat, že takový zákrok podstoupil a bez obav se může nadále věnovat svým koníčkům či práci a může mít plnohodnotný život. Pacienti, kterým bylo nutné provést amputaci z důvodu vaskulárního by si měli uvědomit, že se tímto radikálním zákrokem, který tak zasáhl do jejich života, zbavili útrpných bolestí, nehezkých defektů na končetině a nehojících se ran. Také velmi důležitou částí v léčbě je rehabilitace, která má největší podíl na úspěšnosti celého výkonu. Rehabilitace

v tomto případě je dlouhodobý proces, ale při silné vůli pacienta a aktivnímu zapojování do cvičení, má pozitivní přínos pro další život pacienta.

V této bakalářské práci byl vybrán koncepční model A. V. Hendersonové, jelikož je to model, jehož cílem je dosažení co nejvyššího stupně soběstačnosti a pomoci pacientovi, který si není schopen sám zajistit základní lidské potřeby. Výborně se hodil na vybranou pacientku, které se praktická část této práce věnuje.

V případě pacientky, jejíž případ je rozebrán v této bakalářské práci se jednalo o dlouhodobý proces zhoršujících se defektů na dolní končetině. Amputace pro pacientku znamenala jakousi úlevu od dále se tvořících defektů a bolesti. S pacientkou se pracovalo velmi dobře. Byla komunikativní a získávání informací nebylo obtížné. Pacientka si ráda s někým popovídala a sdělila nám své pocity a problémy. Pohled na její postižení byl na rozhraní pozitivní a negativní. Je více než jasné, že kdyby pacientku rodina více navštěvovala, její pohled na věc by se lehce přiklonil k pozitivnímu. Bohužel se u pacientky nepodařilo splnit všechny cíle a z důvodu imobility se lékaři po poradě s pacientkou a fyzioterapeuty domluvili, že protéza dolní končetiny nebude nutná.

Cílem bakalářské práce bylo navrhnout a realizovat individuální plán ošetrovatelské péče o pacientku po amputaci dolní končetiny, přiblížit tuto problematiku široké veřejnosti a vytvořit informační brožuru s kontakty na firmy vyrábějící protetické pomůcky. Cíl můžeme předpokládat za splněný. Informace, které obsahuje bakalářská práce, by měly pozitivně přispět k rozšíření informací široké veřejnosti a všeobecným sestřám. Díky této práci jsme se obohatili o spoustu nových informací o dané problematice, které můžeme využít v praxi.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ARCHALOUSOVÁ, A. a Z. SLEZÁKOVÁ, 2005. *Aplikace vybraných ošetrovatelských modelů do klinické a komunitní praxe*. Hradec Králové: NUCLEUS HK. ISBN 80-86225-63-1.

BROZMANOVÁ, B. aj., 2000. *Ortopedická protetika: učebnice pro středné zdravotnícké školy*. Martin: Osveta. ISBN 80-217-0133-1.

DOENGES, M. E. a M. F. MOORHOUSE, 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přeprac. a rozšíř. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-0242-8.

DUNGL, P., 2005. *Ortopedie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0550-8.

HALUZÍKOVÁ, J., 2006. Informovaný pacient - spokojený pacient, zdravotník v roli edukátora. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2(7), 276-280. ISSN 1801-1349.

HAM, R. a L. COTTON, 1991. *Limb amputation: from aetiology to rehabilitation*. London: Chapman and Hall. ISBN 0-412-34610-9.

*Hodnoticí škály* [online]. VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ A STŘEDNÍ ZDRAVOTNICKÁ ŠKOLA. [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/hodnotici-skaly.aspx>

HRABOVSKÝ, J., 2006. *Chirurgie pro zdravotnické školy*. 2. vyd. Praha: Eurolex Bohemia. ISBN 80-86861-49-X.

FERKO, A., 2002. *Chirurgie v kostce: vybrané kapitoly*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0230-4.

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

JUSTOVÁ, M., 2000. Ošetrovatelská péče o pacienty po amputaci. *Ošetrovatelství*. 2(1/2), 39-40. ISSN 1212-723X.

KOLÁŘ, P., c2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOZÁKOVÁ, D., M. JANURA a J. ROSICKÝ, 2009. Problematika pooperačního pahýlu u pacientů s transtibiální amputací pohledem fyzioterapeuta, biomechanika a protetika. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. 16(3), 102-108. ISSN 1211-2658.

MROČKOVÁ, I., 2011. Rehabilitace po amputacích pro diabetické komplikace. *Sestra*. 21(6), 62-63. ISSN 1210-0404.

MS ortoprotetika. Protézy dolních končetin. In: *MS-PROTETIK.CZ*. MS ortoprotetika, 1993 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z:

<http://www.ms-protetik.cz/view.php?cislocianku=2006100004>



NEJEDLÝ, A. aj., 2003. *Základy replantační chirurgie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0315-7.

NĚMCOVÁ, J. aj., 2013. *Příklady praktických aplikací témat z předmětů Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Praha: Maurea. ISBN 978-80-902876-9-3.

PAVLÍKOVÁ, S., 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1211-3.

*Rady a návody pro pacienty* [online]. M. A. Ortopedická Protetika. [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://www.maprotetika.cz/navod.html>

SLEZÁKOVÁ, L. aj., 2007. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty. II, Pediatrie, chirurgie*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2040-1.

SLEZÁKOVÁ, L. aj., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3129-2.

SMUTNÝ, M., 2013. *Informace pro pacienty po amputaci dolní končetiny*. 2. vyd. Brno: MS ortoprotetika. ISBN 978-80-260-3903-7.

SOSNA, A. aj., 2001. *Základy ortopedie*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-202-8

STAFFA, R., 2005. *Záchrana kriticky ischemické končetiny: pedální bypass*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0957-0.

STAŇKOVÁ, I., 2011. Před 245 lety se narodil zakladatel akutní medicíny. *Zdravotnické noviny*. **60**(15), 24-25. ISSN 0044-1996.

SVAČINA, T. aj., 2005. *Cévní komplikace diabetu*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-335-4.

ŠAMÁNKOVÁ, M., M. HUŠKOVÁ a K. MATOUŠOVIC, 2002. *Základy ošetrovatelství pro studující lékařských fakult. 1. a 2. díl*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0477-9.

ŠAMÁNKOVÁ, M. aj., 2006. *Základy ošetrovatelství*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1091-4.

TALPOVÁ, E., 2011. Rehabilitace u klienta po amputaci dolních končetin. *Sestra*. **21**(6), 39-41. ISSN 1210-0404.

TOŠENOVSKÝ, P. a B. ZÁLEŠÁK, 2007. *Trofické defekty dolních končetin: diagnostika a léčba*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-439-3.

VOJTOVÁ J. Amputace [online]. In: *Ošetrovatelství*. Vojtová J., 2012 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://www.osetrovatelstvi.eu/index.php/8-osetrovatelsky-proces/148-amputace>

VOKURKA M., J. HUGO aj., c2007. *Praktický slovník medicíny*. 8. rozš. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-123-3.

VOTAVA, J., 2003. *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0708-5.

VRBA, I., 2003. Postamputační bolest. *Postgraduální medicína*. 5(1), 104-111. ISSN 1212-4184.

WAY, L. W. aj., 1998. *Současná chirurgická diagnostika a léčba: 2. díl*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-7169-397-9.

ZEMAN, M. aj., c2004. *Speciální chirurgie*. 2. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-260-9.

ZEMAN, M. a Z. KRŠKA, 2011. *Chirurgická propedeutika*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3770-6.

# PŘÍLOHY

Příloha A – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce	I
Příloha B – Správné bandážování pahýlu	II
Příloha C – Chybné návyky pacientů po amputaci	III
Příloha D – Nevhodné tvary pahýlů ztěžující aplikaci protézy	IV
Příloha E – Barthelův test základních všedních činností ADL	V
Příloha F – Hodnocení rizika vzniku dekubitů – Nortonové stupnice	VI
Příloha G – Schéma rozsahu úrovní amputací na dolní končetině	VII
Příloha H – Amputace podle Symea	VIII
Příloha CH – Amputace v oblasti nohy	IX
Příloha I – Hemipelvektomie	X
Příloha J – Amputace prstu a prstového paprsku	XI
Příloha K – Amputace pod kolenem	XII
Příloha L – Informační brožura - firmy vyrábějící protetické pomůcky	XIII

## **Příloha A**

### **Čestné prohlášení studenta k získání podkladů pro zpracování bakalářské práce**

#### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem Komplexní ošetrovatelská péče o pacienta po amputaci dolní končetiny v rámci odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

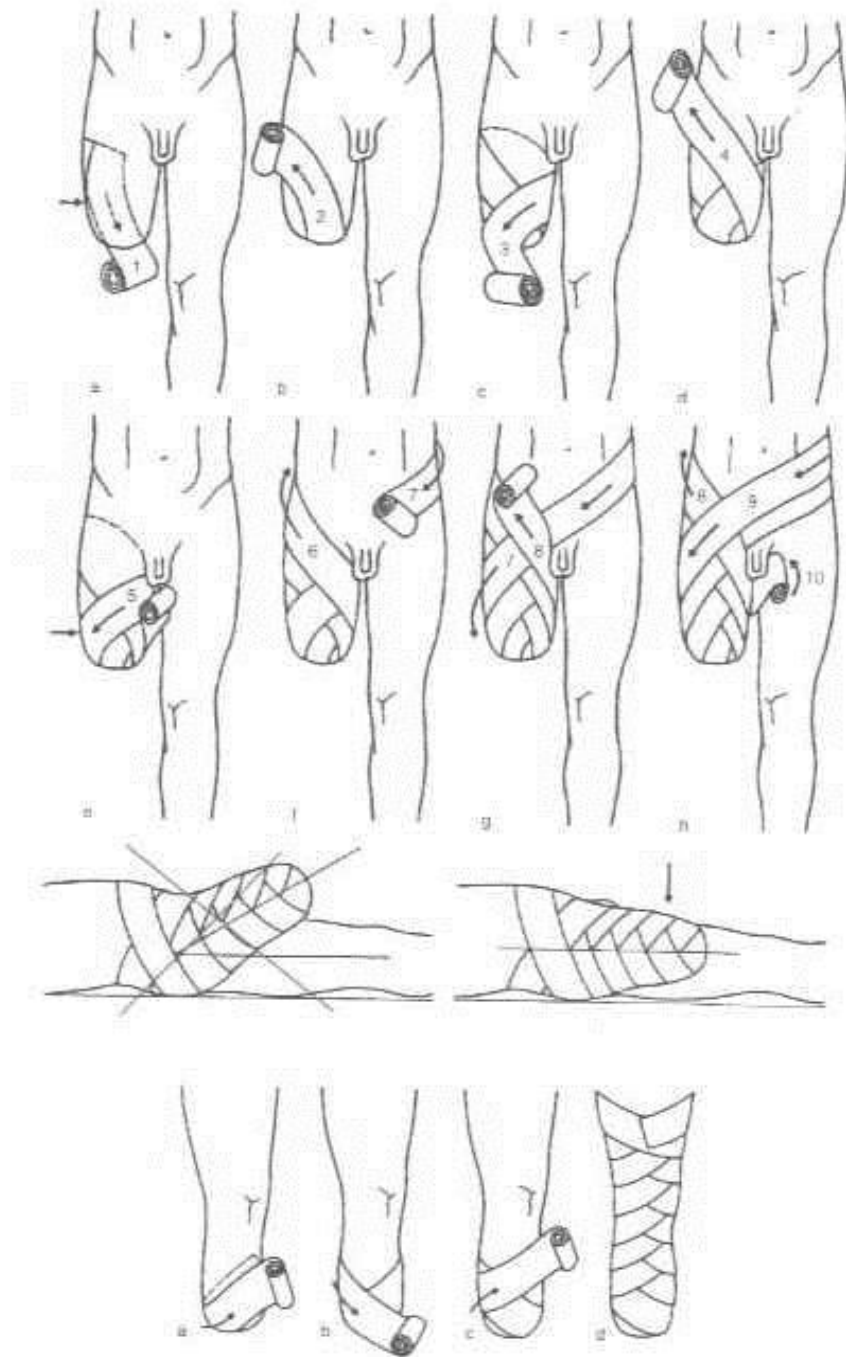
V Praze dne 23.3.2014

.....

Michaela Beranová

## Příloha B

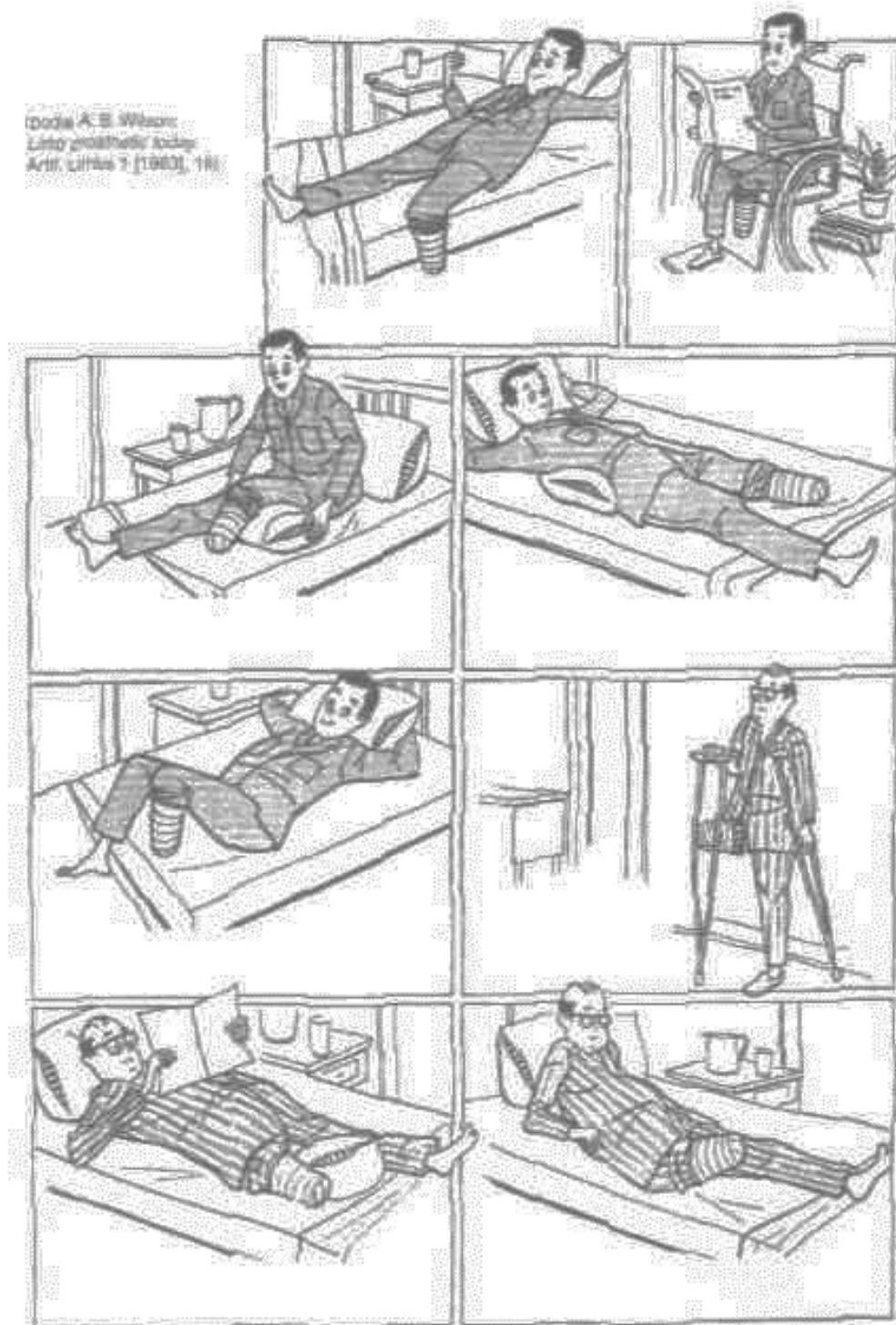
### Správné bandážování pahýlu



Zdroj: Správné bandážování pahýlu. In: M. A. Ortopedická protetika s.r.o. [online]. M. A. Ortopedická protetika 1995 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://maprotetika.cz/navod.html>

## Příloha C

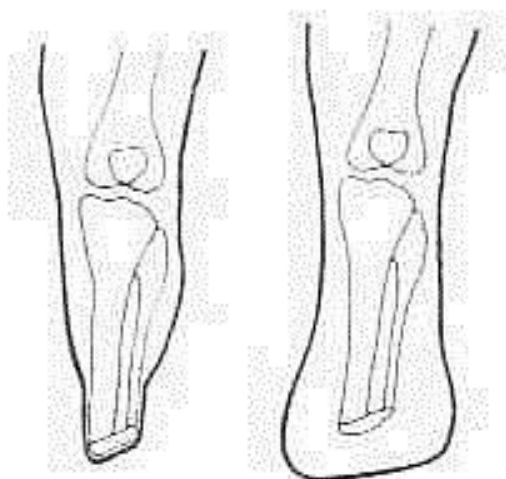
### Chybné návyky pacientů po amputaci



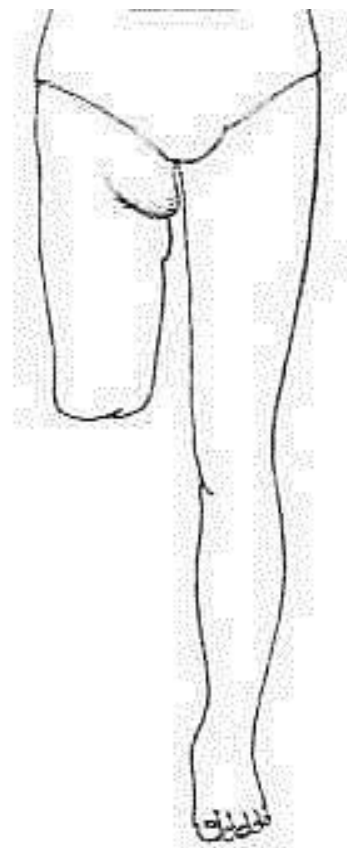
Zdroj: Chybné návyky pacientů po amputaci. In: *M. A. Ortopedická protetika s.r.o.* [online]. M. A. Ortopedická protetika 1995 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://maprotetika.cz/navod.html>

## Příloha D

### Nevhodné tvary pahýlů ztěžující aplikaci protézy



Nevhodné tvary pahýlů,  
ztěžující aplikaci protézy



Zdroj: Nevhodné tvary pahýlů ztěžující aplikaci protézy. In: *M. A. Ortopedická protetika s.r.o.* [online].  
M. A. Ortopedická protetika 1995 [cit. 2014-03-11]. Dostupné z: <http://maprotetika.cz/navod.html>

## Příloha E

### Barthelův test základních všedních činností ADL

#### Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily living)

- slouží ke zhodnocení stupně závislosti v základních denních činnostech

<b>činnost</b>	<b>provedení činnosti</b>	<b>bodové skóre</b>
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

#### HODNOCENÍ:

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

Zdroj: Barthelův test základních všedních činností ADL. In: *Multimediální trenážer plánování ošetrovatelské péče* [online]. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola 2006 [cit. 11.3.2014]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/hodnotici-skaly.aspx>



## Příloha F

### Hodnocení rizika vzniku dekubitů – Nortonové stupnice.

#### Stupnice dle Nortonové

- slouží k posouzení rizika vzniku dekubitů

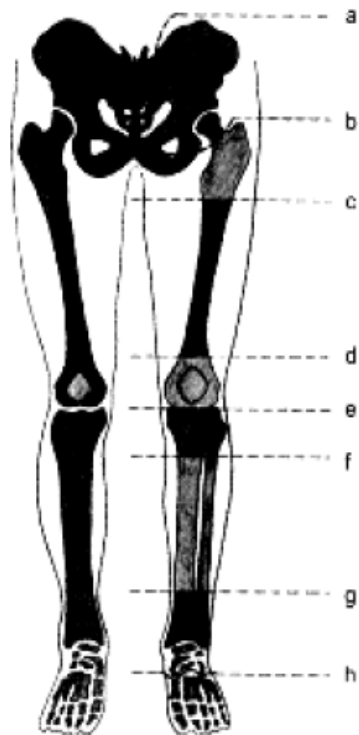
Schopnost spolupráce	Věk		Stav pokožky		Každé další onemocnění		Fyzický stav		Stav vědomí		Aktivita		Pohyblivost		Inkontinence		
úplná	4	< 10	4	normální	4	žádné	4	dobrý	4	dobrý	4	chodí	4	úplná	4	není	4
malá	3	< 30	3	alergie	3	DM, anemie	3	zhoršený	3	apatický	3	doprovod	3	částečně omezená	3	občas	3
částečná	2	< 60	2	vlhká	2	kachexie, ucpávání tepen	2	špatný	2	zmatený	2	sedačka	2	velmi omezená	2	převážně moč	2
žádná	1	> 60	1	suchá	1	obezita, karcinom	1	velmi špatný	1	bezvědomí	1	leží	1	žádná	1	moč + stolice	1

#### **NEBEZPEČÍ DEKUBITŮ VZNIKÁ PŘI 25 BODECH A MÉNĚ**

Zdroj: Hodnocení rizika vzniku dekubitů – Nortonové stupnice. In: *Multimediální trenážér plánování ošetrovatelské péče* [online]. Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola 2006 [cit. 11.3.2014]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/hodnotici-skaly.aspx>

## Příloha G

### Schéma rozsahu úrovní amputací na dolní končetině



a – hemipelvektomie

b – exartikulace v kyčelním kloubu

c – extrémně krátký stehenní pahýl

c, d – stehenní amputace

e – exartikulace v kolenním kloubu

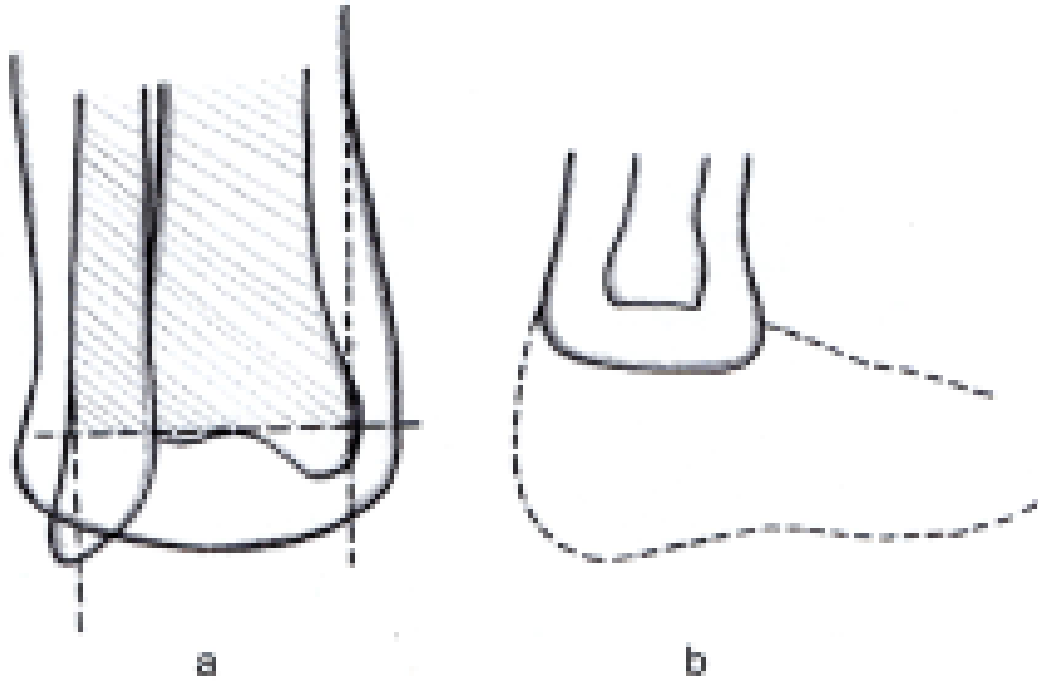
f, g – amputace v bérci

h – amputace v oblasti nohy

Zdroj: Dungal (2005)

## Příloha H

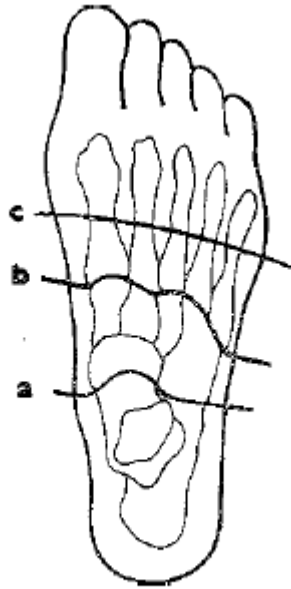
**Amputace podle Symea: a – první doba = exartikulace v hlezenním kloubu, kostní a kožní remodelace v druhé době (šrafovaně), b – konečný stav**



Zdroj: Dungal (2005)

## Příloha CH

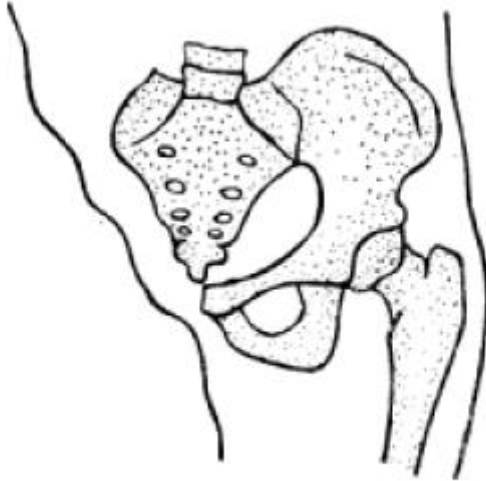
Amputace v oblasti nohy: a) v Chopartově kloubu, b) v Lisfrankově kloubu, c) v oblasti metatarzálních kostí



Zdroj: Brozmanová aj. (1990)

## **Příloha I**

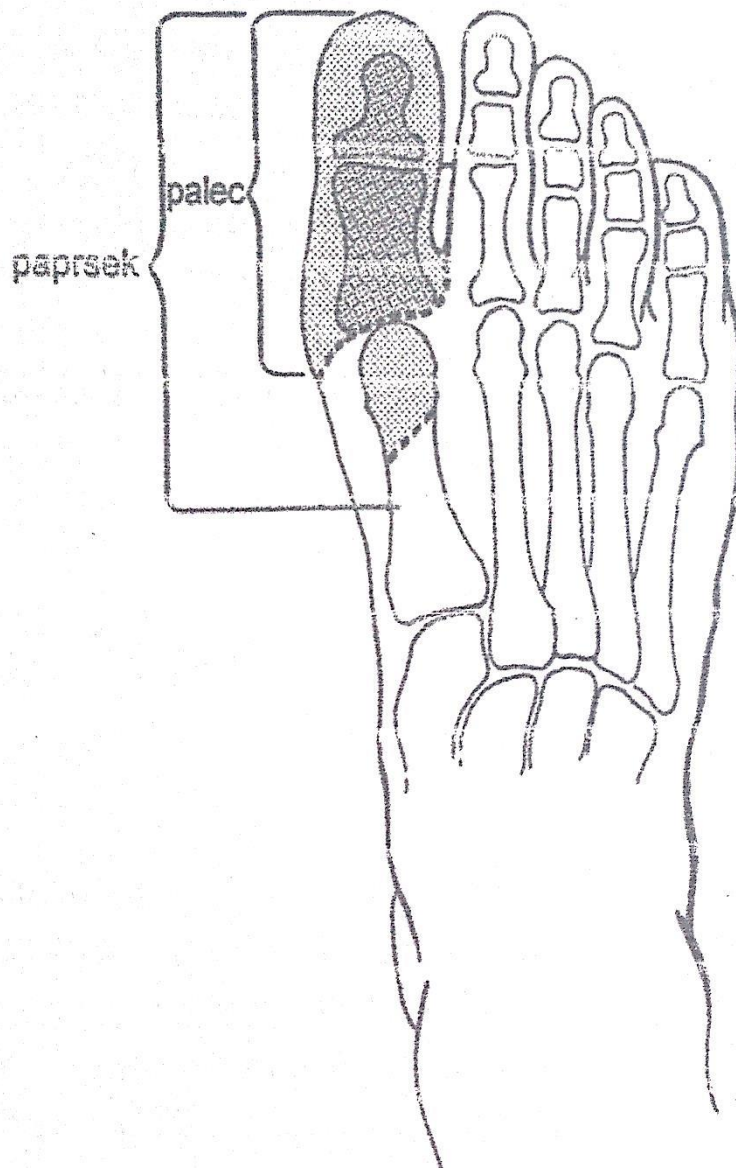
### **Hemipelvektomie**



Zdroj: Brozmanová aj. (1990)

## Příloha J

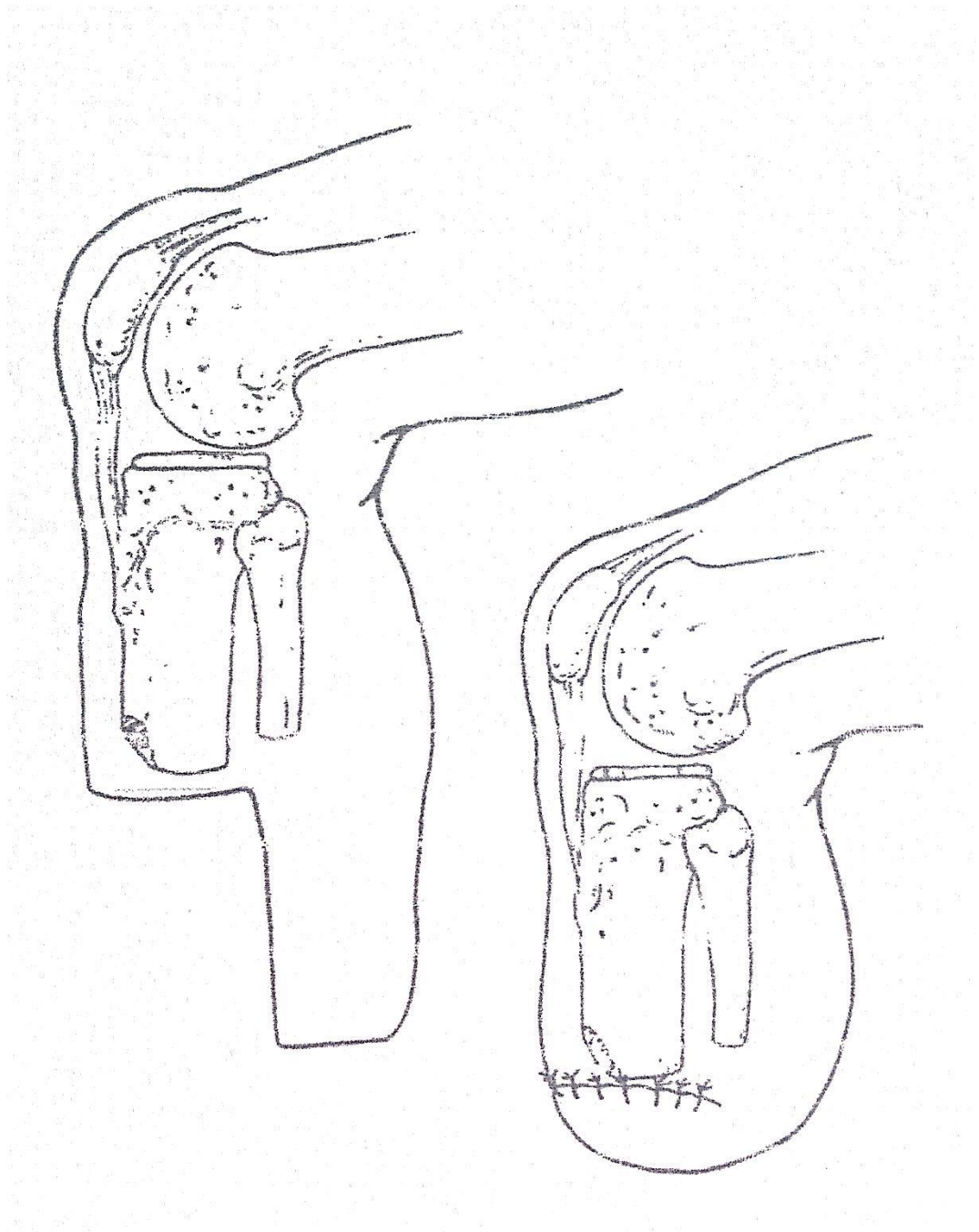
### Amputace prstu a prstového paprsku



Zdroj: Way aj. (1998)

## Příloha K

### Amputace pod kolenem



Zdroj: Way aj. (1998)

## **Příloha L**

### **Informační brožura - firmy vyrábějící protetické pomůcky**

#### **KRAJ PRAHA**

##### **Protetika, s.r.o.**

- Výroba, oprava, servis a prodej ortopedických pomůcek a protéz.

Adresa: Papírenská 180/1, 160 00, Praha-Bubeneč

WWW: <http://www.protetikasro.cz>

Tel.: +420 234 123 222

##### **ORTOPEDICKÁ PROTETIKA Praha, s.r.o.**

- Výroba a opravy protéz i ortéz dolních a horních končetin, ortopedické obuvi a vložek. Zajištění lékařského dohledu a zácvičku v používání pomůcek.

Adresa: Kloknerova 1245/1, 148 00, Praha-Chodov

WWW: <http://www.protetikapraha.cz>

Tel.: +420 272 932 241

##### **Ortopedické pomůcky s.r.o.**

- Provozujeme internetový obchod se zdravotnickými potřebami. Nabízíme tonometry, zdravotnickou obuv pro děti i dospělé, obinadla a náplasti.

Adresa: Jana Zajíce 926/12, 170 00, Praha-Bubeneč

WWW: <http://www.protetika.cz>

Tel.: +420 233 372 187

##### **PROTOS, s.r.o.**

- Výroba zdravotnických přístrojů a zařízení, chirurgických a ortopedických pomůcek a komponent pro protézy rukou.

Adresa: Františka Diviše 393/17, 104 00, Praha-Uhřetěves

WWW: <http://www.protos.cz>

Tel.: +420 607 565 124

##### **ORTHO - D.I.D., spol. s r.o.**

- Výroba, prodej a servis ortopedicko-protetických pomůcek. Nabízíme protézy horních a dolních končetin, vertikalizační stojany, ortopedické vložky a další.

Adresa: Budínova 67/2, 180 00, Praha-Libeň

WWW: <http://www.ortho-did.cz>

Tel.: +420 266 082 846

##### **Aleš Kočí**

- Výroba ortopedicko-protetických pomůcek, stehenních a bérceových protéz, epitéz a protéz horních končetin, ortopedické obuvi.



Adresa: Vídeňská 800, 140 00, Praha 4  
WWW: <http://www.proteko.cz>  
Tel.: +420 261 083 515

#### **METIS, s.r.o.**

- Zabýváme se výrobou a prodejem ortopedických pomůcek a protéz.  
Adresa: Bohušovická 541/8, 190 00, Praha  
WWW: <http://www.metis-cz.eu>  
Tel.: +420 224 811 168

### **JIHOČESKÝ KRAJ**

#### **Ortopedické pomůcky s.r.o.**

- Provozujeme internetový obchod se zdravotnickými potřebami. Nabízíme tonometry, zdravotnickou obuv pro děti i dospělé, obinadla a náplasti.  
Adresa: Kvapilova 2601, 390 03, Tábor  
WWW: <http://www.protetika.cz>  
Tel.: +420 381 234 236

#### **Centrum technické ortopedie, s.r.o.**

- Výroba a servis protéz dolních i horních končetin, končetinových ortéz, měkkých bandáží, ortopedických vložek a obuvi.  
Adresa: Riegrova 1811/3, 370 01, České Budějovice 3  
WWW: <http://www.technickaortopedie.cz>  
Tel.: +420 387 311 727

### **JIHOMORAVSKÝ KRAJ**

#### **MS ortoprotetika, s.r.o.**

- Zabýváme se výrobou individuálních ortopedicko-protetických pomůcek. Nabízíme protézy horních i dolních končetin, ortézy a bandáže.  
Adresa: Kamenná 178/7, 639 00, Brno-Štýřice  
WWW: <http://www.ms-protetik.cz>  
Tel.: +420 531 012 151

#### **Ortopedická Protetika - Filip Kučera**

- Výroba protéz, ortéz, měkkých bandáží, ortopedických a speciálních vložek a obuvi.  
Adresa: Velká nad Veličkou 847, 696 74  
WWW: <http://www.protezy-ortezy.cz>  
Tel.: +420 603 928 357

## **Ortopedická Protetika Na Václavské**

- Vyrábíme a opravujeme protézy, trupové a končetinové ortézy a měkké bandáže.

Adresa: Václavská 31/15, 603 00, Brno-Staré Brno

WWW: <http://www.maprotetika.cz>

Tel.: +420 543 242 842

## **SANOMED, spol. s r.o.**

- Prodej bandáží a ortéz. Výroba trupových i končetinových ortéz z prodyšných materiálů a protéz.

Adresa: Palackého třída 240/75, 612 00, Brno-Královo Pole

WWW: <http://www.sanomed.cz>

Tel.: +420 541 422 911

## **Ortea, spol. s r.o.**

- Vyrábíme a dodáváme individuální - protézy (DK, HK), končetinové ortézy, ortoprotézy, podpurné přístroje, bederní, břišní a kýlní pásy. Dobrá dostupnost MHD. Pro motorizované zákazníky vlastní parkoviště. Partner všech zdravotních pojišťoven.

Adresa: Vranovská 51/13, 614 00, Brno-Zábrdovice

WWW: <http://www.orteas.cz>

Tel.: +420 545 240 787

## **KARLOVARSKÝ KRAJ**

### **Protetika Plzeň, s.r.o.**

- Individuální protetika. Výrobce vyrábí protézy, ortézy, měkké bandáže a korzety horních a dolních končetin a trupu, ortopedickou a diabetickou obuv, ortopedické vložky, sportovní a léčebné zdravotnické prostředky a invalidní vozíky. Poradí a pomůže.

Adresa: Sokolovská 412/41, 360 05, Karlovy Vary-Rybáře

WWW: <http://www.protetika-plzen.com>

Tel.: +420 353 568 165

### **Josef Nehonský - ortopedická protetika**

- Vyrábíme a nabízíme výrobky oboru ortopedická protetika. Zajistíme individuální výrobu protéz, ortéz, měkkých bandáží, dolních i horních končetin.

Adresa: Poštovní 1803/9a, 360 01, Karlovy Vary

WWW: <http://www.ortonehonsky.cz>

Tel.: +420 353 549 262

## **KRÁLOVEHRADECKÝ KRAJ**

### **MALÍK a spol., s.r.o., technicko-protetická péče**

- Výroba individuálních i sériových ortopedických a protetických pomůcek, zdravotnického materiálu a doplňků.

Adresa: Na Okrouhlíku 1681/28, 500 02, Hradec Králové-Pražské Předměstí

WWW: <http://www.protetikahk.cz>

Tel.: +420 495 214 632

## **LIBERECKÝ KRAJ**

### **ORTOPEDICKÁ PROTETIKA, s.r.o.**

- Zhotovujeme ortopedické a protetické pomůcky na míru. Nabízíme protézy po amputaci horních i dolních končetin, ortézy, trupové ortézy a ortopedické vložky.

Adresa: Generála Svobody 93/24, 460 01, Liberec XIII-Nové Pavlovice

WWW: <http://www.ortoprotet-lbc.cz>

Tel.: +420 485 106 644

## **MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ**

### **Ergona Opava, s.r.o.**

- Nabízíme protézy a ortézy dolních a horních končetin, měkké bandáže, pánskou, dámskou i dětskou ortopedickou obuv a ortopedické vložky.

Adresa: Krnovská 2539/3, 746 01, Opava

WWW: <http://www.protetika-ergona.cz>

Tel.: +420 553 623 284

### **ORTHO - D.I.D., spol. s r.o.**

- Výroba, prodej a servis ortopedicko-protetických pomůcek. Nabízíme protézy horních a dolních končetin, vertikalizační stojany, ortopedické vložky a další.

Adresa: 17. listopadu 538/57, 743 01, Bílovec

WWW: <http://www.ortho-did.cz>

Tel.: +420 556 410 811

### **PROTETIKA - OSTRAVA, s.r.o.**

- Nabízíme výrobu, oprava, servis a prodej ortopedických pomůcek i protéz.

Adresa: Červeného kříže 1755/7, 702 00, Ostrava-Moravská Ostrava

WWW: <http://www.protetika-ostrava.cz>

Tel.: +420 596 630 747

#### **Ortopedická ambulance - protetika**

- Provozujeme ortopedickou ambulanci se zaměřením na protetiku. Zhotovujeme speciální ortopedické pomůcky včetně ortopedických vložek do bot na míru.

Adresa: Purkyňova 2138/16, 741 01, Nový Jičín

WWW: <http://nemocnicenovyjicin.agel.cz/ambulance/ortopedicke-ambulance/protetika.html>

Tel.: +420 556 773 312

#### **Ortopedická protetika Frýdek-Místek, s.r.o.**

- Nabízíme péči pacientům a sportovcům z České republiky i zahraničí. Poskytujeme služby v oborech ortotika, protetika, biomechanika či fyzioterapie.

Adresa: Dr. Jánského 3238, 738 01, Frýdek-Místek-Frýdek

WWW: <http://www.protetikafm.cz>

Tel.: +420 777 701 507

## **OLOMOUCKÝ KRAJ**

#### **PROTETIKA Olomouc - protetické pomůcky, s.r.o.**

- Vyrábíme a prodáváme protézy, ortopedické vložky, obuv i zdravotní boty.

Adresa: tř. Svobody 1067/32, 779 00, Olomouc

WWW: <http://www.protetika-olomouc.cz>

Tel.: +420 585 506 109

#### **M.A. Ortopedická Protetika, s.r.o.**

- Vyrábíme a opravujeme protézy, trupové a končetinové ortézy a měkké bandáže.

Adresa: Dobnerova 718/26, 779 00, Olomouc-Nová Ulice

WWW: <http://www.maprotetika.cz>

Tel.: +420 585 423 701

#### **Ergona Opava, s.r.o.**

- Nabízíme protézy a ortézy dolních a horních končetin, měkké bandáže, pánskou, dámskou i dětskou ortopedickou obuv a ortopedické vložky.

Adresa: Dobnerova 26, 779 00, Olomouc

WWW: <http://www.protetika-ergona.cz>

Tel.: +420 585 423 701

## **PARDUBICKÝ KRAJ**

### **Protetika Štěpánová a spol., s.r.o.**

- Vyrábíme protetické pomůcky.

Adresa: Poršova 773, 539 73, Skuteč

WWW: <http://www.protetika-stepanova.cz>

Tel.: +420 469 350 162

### **ORTHO-AKTIV, spol. s r.o.**

- Dovoz a distribuce ortopedicko-protetických materiálů i pomůcek.

Adresa: Husova 54, 538 54, Luže

WWW: <http://www.protetika-ortho-aktiv.cz>

Tel.: +420 469 671 430

## **PLZEŇSKÝ KRAJ**

### **Protetika Plzeň, s.r.o.**

- Individuální protetika. Výrobce vyrábí protézy, ortézy, měkké bandáže a korzety horních a dolních končetin a trupu, ortopedickou a diabetickou obuv, ortopedické vložky, sportovní a léčebné zdravotnické prostředky a invalidní vozíky. Poradí a pomůže.

WWW: <http://www.protetika-plzen.cz>

Adresa: Bolevecká 1578/38, 301 00, Plzeň-Severní Předměstí

Tel.: +420 377 529 060

Adresa: Kozinova 292, 344 01, Domažlice-Hořejší Předměstí

Tel.: +420 353 568 165

Adresa: Skrétova 1133/23, 301 00, Plzeň-Jižní Předměstí

Tel.: +420 377 323 136

### **Josef Nehonský - ortopedická protetika**

- Vyrábíme a nabízíme výrobky oboru ortopedická protetika. Zajistíme individuální výrobu protéz, ortéz, měkkých bandáží, dolních i horních končetin.

Adresa: Plaská 2246/76, 323 00, Plzeň-Bolevec

WWW: <http://www.ortonehonsky.cz>

Tel.: +420 777 123 853

## STŘEDOČESKÝ KRAJ

### ORTOPEDICKÁ PROTETIKA, s.r.o.

- Zhotovujeme ortopedické a protetické pomůcky na míru. Nabízíme protézy po amputaci horních i dolních končetin, ortézy, trupové ortézy a ortopedické vložky.

Adresa: Vojtěšská 237/26, 284 01, Kutná Hora-Žižkov

WWW: <http://www.ortoprotet-lbc.cz>

Tel.: +420 327 503 456

### Ortopedické pomůcky, s.r.o.

- Zabýváme se výrobou a prodejem ortopedických pomůcek. Nabízíme tonometry, zdravotnickou obuv pro děti i dospělé, obinadla a náplasti.

Adresa: K nemocnici 2814, 272 01, Kladno

WWW: <http://www.protetika.cz>

Tel.: +420 312 615 193

### Josef Nehonský

- Vyrábíme a nabízíme výrobky oboru ortopedická protetika. Zajistíme individuální výrobu protéz, ortéz, měkkých bandáží, dolních i horních končetin.

Adresa: Podbrdská 269, 261 01, Příbram V-Zdaboř

WWW: <http://www.ortonehonsky.cz>

Tel.: +420 318 654 306

## ÚSTECKÝ KRAJ

### VOKÁL PROTETIKA, spol. s r.o.

- Vyrábíme ortopedicko - protetické pomůcky, protézy, ortézy horních a dolních končetin, trupové ortézy a ortopedické vložky.

Adresa: U Plovárny 1190/14, 405 02, Děčín I-Děčín

WWW: <http://www.protetikadecin.cz>

Tel.: +420 412 558 306

### ORTOTIKA - PROTETIKA, s.r.o.

- Výroba a prodej ortopedických pomůcek.

Adresa: Sociální péče 3316/12a, 400 11, Ústí nad Labem-Severní Terasa

WWW: <http://www.ortotika-protetika.cz>

Tel.: +420 472 771 857

## KRAJ VYSOČINA

### Ortopedické pomůcky, s.r.o.

- Zabýváme se výrobou a prodejem ortopedických pomůcek. Nabízíme tonometry, zdravotnickou obuv pro děti i dospělé, obinadla a náplasti.

Adresa: Smila Osovského 192/19, 674 01, Třebíč-Jejkov

WWW: <http://www.protetika.cz>

Tel.: +420 568 844 500

### ORTHO - D.I.D., spol. s r.o.

- Výroba, prodej a servis ortopedicko-protetických pomůcek. Nabízíme protézy horních a dolních končetin, vertikalizační stojany, ortopedické vložky a další.

Adresa: Slovanského bratrství 710, 393 01, Pelhřimov

WWW: <http://www.ortho-did.cz>

Tel.: +420 565 355 633

## ZLÍNSKÝ KRAJ

### Ergona Opava, s.r.o.

- Nabízíme protézy a ortézy dolních a horních končetin, měkké bandáže, pánskou, dámskou i dětskou ortopedickou obuv a ortopedické vložky.

Adresa: Havlíčkova 660/69, 767 01, Kroměříž

WWW: <http://www.protetika-ergona.cz>

Tel.: +420 773 553 593

### Moravská protetika, s.r.o.

- Nabízíme protézy dolních a horních končetin, trupové ortézy a korzety. Provádíme analýzu a diagnostiku chodidel. Vyrábíme ortopedické vložky.

Adresa: Valašské Meziříčí-Krhová 441, 756 63

WWW: <http://www.moravskaprotetika.cz>

Tel.: +420 577 700 820

### A - ORTO, s.r.o.

- Vyrábíme protézy horních i dolních končetin, končetinové ortézy, měkké bandáže, ortopedické vložky a ortopedickou obuv.

Adresa: Ševcovská 3368, 760 01, Zlín

WWW: <http://www.aorto.cz>

Tel.: +420 577 011 866

### PROTETIKA - OSTRAVA, s.r.o.

- Nabízíme výrobu, oprava, servis a prodej ortopedických pomůcek i protéz.

Adresa: Nemocniční 945, 755 01, Vsetín  
WWW: <http://www.protetika-ostrava.cz>  
Tel.: +420 596 630 747

#### **M.A. Ortopedická Protetika, s.r.o.**

- Vyrábíme a opravujeme protézy, trupové a končetinové ortézy a měkké bandáže.

Adresa: J. E. Purkyně 365, 686 06, Uherské Hradiště  
WWW: <http://www.maprotetika.cz>  
Tel.: +420 572 529 221

#### **Ortopedická Protetika - Filip Kučera**

- Výroba protéz, ortéz, měkkých bandáží, ortopedických a speciálních vložek a obuvi.

Adresa: tř. Osvobození 1388, 765 02, Otrokovice  
WWW: <http://www.protezy-ortezy.cz>  
Tel.: +420 603 928 357

Zdroj: [www.firmy.cz](http://www.firmy.cz)