

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Praha 5

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U
PACIENTA PO AMPUTACI KONČETINY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

KARIN ŠTEFKOVÁ

Praha 2012

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

**KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U
PACIENTA PO AMPUTACI KONČETINY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

ŠTEFKOVÁ KARIN

Stupeň kvalifikace: bakalář

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Anna Mazalánová PhD., MPH

Praha 2011

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 k studijním účelům.

V Praze dne 23.3. 2012

Podpis:

ABSTRAKT

ŠTEFKOVÁ, Karin. *Ošetrovatelská péče u pacienta po amputaci*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: PhDr. Anna Mazalánová PhD.,MPH.

Praha. 2012. 72 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je kompletní ošetrovatelská péče u pacienta po amputaci dolní končetiny. Popisuje možnosti protetického vybavení, různé druhy umělých náhrad končetin a jejich ovládání. Každá protetická pomůcka je pro pacienta velmi individuální. Teoretická část práce charakterizuje samotné zranění vedoucí k nutné amputaci a následný důvod amputace končetiny. Veliká část práce je také zaměřená na rehabilitaci pacientů po amputaci, která popisuje jak rehabilitaci předoperační, tak i rehabilitaci pooperační. Popisuje také předoperační a pooperační péči o pacienta, které jsou nedílnou součástí práce sestry. Důležitou částí práce je samotný ošetrovatelský postup, který je u pacienta prováděn. V ošetrovatelském procesu je popsána celková anamnéza pacienta, která je velmi nutná pro úspěšnou léčbu a provedení operačního zákroku. Je tam také popsána konkrétní aplikace léčebné rehabilitace a samotné péče u pacienta po amputaci v bérce.

Klíčová slova

Amputace. Fantomová bolest. Protéza. Rehabilitace. Protetické vybavení. Umělá náhrada.

ABSTRACT

STEFKOVA, Karin. *Nursing care of Patient after Amputation*. Nursing College, o.p.s.. Degree: Bachelor (Bc). Tutor: Dr. Anna Mazalánová PhD., MPH.

Prague. 2012. 72 s.

The main topic this thesis is complete nursing care of patient after low limb amputation. The thesis describes the prosthetic equipment, various types of artificial limbs and the control functions. Each prosthetic tool for a patient is very individual. The theoretical part describes the injury itself leading to amputation and subsequent reason for amputation. A large part of the thesis is also focused on the rehabilitation of patients after amputation, for example preoperative rehabilitation and postoperative rehabilitation. It also describes the preoperative and postoperative patient care, which are the inherent in part of nurse's job. An important part of the thesis itself is a nursing procedure performing on a patient. In the nursing process the thesis describes also patient history, which is very necessary for successful treatment and surgery. There is also description about specific applications of rehabilitation care, alone with care of patients with amputation in the lower leg.

Keywords.

Amputation. Phantom Pain. Prosthesis. Rehabilitation. Prosthetic Equipment. Artificial Replacement.

PŘEDMLUVA

Tato práce vznikla za účelem poukázat na náročnost fyzického a psychického výkonu nejen pacienta, ale i zdravotnického personálu. Ošetrovatelská péče a léčba u pacientů po amputaci je velmi náročná a je nutno přistupovat ke každé osobě individuálně.

Výběr tématu práce byl ovlivněn studiem všeobecné zdravotní sestry, a také prací na oddělení septické ortopedie ve fakultní nemocnici Bulovka na Praze 8. Na zdejším oddělení jsou ortopedi, kteří se zaměřují na amputaci a septické rány.

Práce je zaměřená na ortopedickou a chirurgickou část výuky, ale hlavně klade důraz na péči o operační a septické rány, které jsou určeny pro všeobecné zdravotní sestry.

Podklady pro práci jsem čerpala, jak z knižních tak i časopiseckých, ale i internetových pramenů.

Tímto vyslovuji poděkování vedoucí bakalářské práce PhDr. Anna Mazalánová PhD.,MPH, za pedagogické usměrnění. Také dále děkuji Lukáši Langovi, Mgr. Jindře Štefkové a Karle Hovorkové za podporu a rady, které mi poskytli po dobu tvorby bakalářské práce.

OBSAH

ABSTRAKT

ABSTRACT

PŘEDMLUVA

SEZNAM OBRÁZKŮ

SEZNAM TABULEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	14
TEORETICKÁ ČÁST	15
1. CHARAKTERISTIKA AMPUTACE	15
1.1 Historie amputace	15
2. INDIKACE K AMPUTACÍM.....	16
2.1 Choroby končetinových cév	16
2.2 Traumata	16
2.3 Tumory	16
2.4 Infekce.....	16
2.5 Kongenitální anomálie.....	17
2.6 Poranění a onemocnění nervová.....	17
3. DĚLENÍ AMPUTACÍ	18

3.1	Dělení z hlediska vzniku	18
3.2	Dělení z hlediska naléhavosti	18
3.3	Dělení dle uzávěru rány	19
3.4	Dělení dle operační techniky	19
3.4.1	<i>Gilotinová amputace</i>	19
3.4.2	<i>Laloková amputace</i>	20
3.5	Stanovení výše amputace.....	20
3.6	Amputace v oblasti nohy	21
3.6.1	<i>Amputace prstů</i>	21
3.6.2	<i>Amputace dle Scharpa</i>	21
3.6.3	<i>Amputace dle Lisfranca</i>	22
3.6.4	<i>Amputace dle Choparta</i>	22
3.6.5	<i>Amputace dle Pirogova</i>	22
3.6.6	<i>Amputace dle Boyda</i>	22
3.8	Exartikulace v kolenním kloubu	23
3.9	Amputace ve stehně	24
3.10	Exartikulace v kyčelním kloubu	24
3.11	Hemipelvektomie	24
3.12	Hemikorporektomie.....	25
4.	PROTETIKA	26
4.1	Protéza dolní končetiny	26

4.1.1	<i>Z čeho se skládá protéza</i>	26
4.2	Indikace a kontraindikace protézování	27
4.3	Možnosti protézování	28
4.3.1	<i>Okamžité protézování</i>	28
4.3.2	<i>Časné protézování</i>	29
4.3.3	<i>Odložené protézování</i>	29
4.3.4	<i>Technika osseointegrace</i>	29
4.4	Protézy dolní končetiny	30
4.4.1	<i>Sandálové protézy</i>	30
4.4.2	<i>Štítové protézy</i>	30
4.4.3	<i>Bércové protézy</i>	30
4.4.4	<i>Exartikulační kolenní protézy</i>	30
4.4.5	<i>Exartikulační kyčelní protézy</i>	30
5.	LÉČEBNÁ REHABILITACE U PACIENTA PO AMPUTACI	31
5.1	Předoperační péče	31
5.2	Pooperační péče	32
5.3	Nácvik chůze bez protézy	32
5.3.1	<i>Chůze do schodů</i>	32
5.4	Nácvik chůze s protézou	32
5.5	Nácvik a prevence pádů	33
5.6	Péče o neprotézovaného pacienta	33

6. SPECIFIKA PÉČE SESTRY U PACIENTA PO AMPUTACI.....	34
6.1 Psychoterapie pacienta	34
6.2 Předoperační péče.....	36
6.2.1 <i>Předoperační příprava</i>	36
6.2.2 <i>Předoperační ordinace</i>	36
6.2.3 <i>Předoperační faktory ovlivňující operační riziko</i>	37
6.3 Pooperační péče.....	38
6.3.1 <i>Bandážování pahýlu</i>	39
6.3.2 <i>Otužování pahýlu</i>	39
6.3.3 <i>Polohování pahýlu</i>	40
6.3.4 <i>Péče o jizvu</i>	40
6.3.5 <i>Hygiena pahýlu</i>	40
6.4 Komplikace.....	41
6.4.1 <i>Lokální komplikace</i>	41
6.4.2 <i>Celková komplikace</i>	41
6.5 Problematika fantomové bolesti	42
PRAKTICKÁ ČÁST.....	43
7. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES.....	43
7.1 Identifikační údaje.....	43
7.2 Důvod přijetí udávaný pacientem	44
7.3 Medicínská diagnóza hlavní.....	44

7.4	Medicínská diagnóza vedlejší	44
7.5	Nynější onemocnění	45
7.6	Informační zdroje	45
7.7	Anamnéza	45
7.8	Medicinský managment	55
7.9	Situační analýza	56
7.10	Ošetrovatelská diagnóza 1.....	57
7.11	Ošetrovatelská diagnóza 2.....	59
7.12	Ošetrovatelská diagnóza 3.....	61
7.13	Ošetrovatelská diagnóza 4.....	63
7.14	Ošetrovatelská diagnóza 5.....	65
	DOPORUČENÍ PRO PRAXI	68
	ZÁVĚR.....	70
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	71
	PŘÍLOHA	

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Schéma pahýlového lůžka.....	27
---	-----------

SEZNAM TABULEK

Tabuka 1 – Vitální funkce při přijetí.....	43
---	-----------

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Limsaving Sumery – Je to taktika při které se snažíme u pacienta ponechat co největší část končetiny při nutnosti amputace.

Reinzerce – Operační spojení svalových šlach na kosti.

Astragalektomie- Chirurgické odstranění hlezání kosti.

Fluorescein – lékařské barvivo.

Prstová fotopletysmografie – Neinvazivní metoda v angiologii, která může posoudit hemodynamiku žilního toku. Využívá se i v tepenné diagnostice.

Kalkaneokuboidní exartikulace – Jedná se o amputaci v oblasti kosti patní.

Talonavikulární exartikulace – amputace v oblasti hlezna.

Ortoptika – ortézy, korzety a pomocné aparáty.

Adjuvantika – Zajišťuje drobné pomůcky pro nemocné, například korektory, speciální vložky, sportovní bandáže.

Kalceotika – ortopedická a speciální obuv.

ÚVOD

V dnešní moderní době jsou amputace relativně často se vyskytujícím operačním zákrokem. Jejich nejčastější příčinou jsou komplikace diabetes mellitus II. typu a dopravní nehody. Ztráta končetiny je pro pacienta velkým psychickým zásahem, ať již se jedná o výkon plánovaný nebo urgentní. Je ale nutné si uvědomit, že při kvalitní rehabilitační a protetické péči nemusí amputace znamenat žádnou radikální změnu pacientova života. Chůze na moderní protéze se téměř neliší od chůze fyziologické. Při setkání s amputovaným si jeho handicapu ani nemusíte všimnout, pokud se o něm sám nezmíní. Mezi amputovanými najdeme vrcholové sportovce, jejichž výkony jsou srovnatelné s výkony jejich zdravých kolegů. Myslím si tedy, že záleží hlavně na samotném pacientovi, jak se k výzvě v podobě ztráty části končetiny postaví.

Cílem této práce je poukázat na všechny dostupné postupy léčby u amputací na dolní končetině. V ošetrovatelském procesu bude mým hlavním cílem, abych zhodnotila celkový stav pacienta a pokusila se o co nejlepší ošetrovatelskou péči, kterou můžeme pacientovi poskytnout. Chtěla bych, aby se pacientovi hojila rána bez jakýchkoliv komplikací a pokusit se o rehabilitaci a navrácení pacienta do plnohodnotného života.

TEORETICKÁ ČÁST

1. CHARAKTERISTIKA AMPUTACE

Amputace je definována jako odstranění periferní části těla včetně krytu měkkých tkání s přerušením skeletu vedoucí k funkční, anebo kosmetické změně s možností dalšího protetického ošetření. Jedná se o rekonstrukční výkon, jehož účelem je eliminace onemocnění, anebo funkčního postižení se snahou dosažení návratu lokomoce nebo částečné funkce (KUBEŠ, 2005).

Pokud u již dříve amputovaného pacienta amputujeme znovu končetinu proximálněji, jedná se o reamputaci. O exartikulaci se mluví, pokud se amputace dělá v linii kloubu. (KUBEŠ, 2005).

Základními otázkami amputační chirurgie jsou správná indikace, správné načasování a správná výška amputace (ZEMAN, 2004).

1.1 Historie amputace

Amputace je jedním z nejstarších výkonů v chirurgickém oboru. První zmínky o amputaci se datují už 5000 let před našim letopočtem (SOSNA, 2001).

První protéza byla vyrobena v Egyptě před 4000 lety. Dále byl nejstarší nález protézy datován 2300 let před našim letopočtem v Kazachstánu (BROZMANOVÁ, 1990).

Hippokrates v pátém století před našim letopočtem popsal tři indikace k amputaci, které zůstávají platné dodnes: odstranění neúčinných částí končetiny, snížení invalidity a záchrana života. Je známo, že zdokonalování a pokroku v oblasti amputací docházelo zejména ve velkých válkách. Velkým zlomem bylo zavedení ligatury velkých cév Francouzem Ambroise Paré, které nahradilo hemostázu vařicím olejem. Tato metoda společně s vývojem anestezie, zavedením aseptiky a používáním antibiotik, umožnila dobře proteticky ošetřitelné pahýly. Také se tímto postupem snížilo procento infekčních komplikací. S dalšími velkými rozvoji medicíny, jako jsou zvláště rekonstrukční cévní chirurgie za korejské a vietnamské války, se podařilo velice omezit indikace k amputacím. Další rozvoj ortopedické protetiky pak usnadnil rehabilitaci pacientů. (SOSNA, 2001).

2. INDIKACE K AMPUTACÍM

K amputacím přistupujeme buď programově, poté co vyčerpáme všechny léčebné prostředky, nebo urgentně, při vlhké gangréně ohrožující pacienta na jeho životě, nebo sepsí (ZEMAN, 2004).

2.1 Choroby končetinových cév

Nejčastěji jsou indikovány amputace u diabetické angiopatie ústící do diabetické gangrény s infekcí a také u akutní či chronické arteriální insuficience. Vzhledem k systémovému charakteru onemocnění je potřeba úzká spolupráce při přípravě pacienta k operaci. Ve spolupráci s angiology a diabetology se taktikou „limbsaving surgery“ snažíme zachovat co nejdelší pahýl, proto aby zůstala mobilita, často starého a nemocného pacienta, zachována (SOSNA, 2001).

2.2 Traumata

Amputace je indikována u devastujících poranění, u kterých není možná rekonstrukce pro poranění struktur, dále u komplikací, které jsou například plynatá sněť, která se nedá zvládnout antibiotiky, oxygenoterapií a chirurgickým ošetřením. Další indikací k amputaci jsou také cévní poranění s gangrénou končetiny (SOSNA, 2001).

2.3 Tumory

Radikální řešení u maligních tumorů, eventuelně jako paliativní zákrok u generalizovaných tumorů a exulcerací, nesnesitelnými bolestmi či s patologickou zlomeninou. Benigní tumory vyžadují amputaci výjimečně (nevhodná lokalizace, velikost (SOSNA, 2001).

2.4 Infekce

Zde se amputace dělají v případě nezvládnutelných akutních infekcí, chronické osteomyelitidě, která je nezvládnutelná komplexní terapií. Hraniční indikací k amputaci je infekce náhrady kolenního kloubu (SOSNA, 2001).

2.5 Kongenitální anomálie

Tyto anomálie jsou indikovány k amputaci jen tehdy, jestliže je malformovaná končetina afunkční a není možné její ortoticko-protetické vybavení (SOSNA, 2001).

2.6 Poranění a onemocnění nervová

Neuropatie ústící v trofické vředy, které se druhotně infikují a které ohrožují končetinu i život pacienta, vedou k amputaci končetiny. U pacientů s paraplegií indikujeme amputace ve zcela výjimečných případech, neboť končetiny u těchto pacientů pomáhají udržet rovnováhu na invalidním vozíku a slouží k rozložení hybnosti a tak se zabrání vzniku dekubitů (SOSNA, 2001).

3. DĚLENÍ AMPUTACÍ

Amputace mohou být rozděleny dle vzniku, naléhavosti, dle úrovně rány a podle operační techniky. Závisí na tom, s čím pacient přichází a jakou diagnózu stanoví lékař.

3.1 Dělení z hlediska vzniku

Amputace, o kterých budeme mluvit, jsou ty, ke kterým dochází v určitém stádiu věku, jako například už v prenatálním, ale i později následkem nějaké nehody, nebo onemocnění (BROZMANOVÁ, 1990).

Vrozené amputace jsou ty, u kterých začíná spontánní oddělení končetiny už za nitroděložního vývoje. Jsou to například zaškrcení pupeční šňůrou nebo srůstem s plodovým obalem (BROZMANOVÁ, 1990).

K získaným amputacím dochází v průběhu života buď úrazem, například přejetí končetiny vlakem, nebo chirurgickým zákrokem, pokud nejde zachránit život nebo končetinu pacienta jakýmkoliv jiným způsobem (BROZMANOVÁ, 1990).

3.2 Dělení z hlediska naléhavosti

U tohoto druhu dělení se jedná hlavně o čas, který pacient má k tomu, aby mu byla provedena amputace (KUBEŠ, 2005).

Primární amputace znamená, že se musí k amputaci přistoupit co nejrychleji od vzniku úrazu, nebo projevu onemocnění. Jedná se například o těžké zhmoždění končetiny s tříštivou zlomeninou, nebo při anaerobní infekci (BROZMANOVÁ, 1990).

Sekundární amputace se vykonává až za předpokladů, že jsou vyčerpány všechny ostatní způsoby léčby. Například obliterující cévní procesy, nebo některé typy nádorů (BROZMANOVÁ, 1990).

Pro terciální amputace se může lékař rozhodnout v kterémkoli období. Provádí se ke zlepšení funkce končetiny, popřípadě z kosmetických důvodů při esteticky nebo funkčně překážejícím vrozeném či získaném postižení (BROZMANOVÁ, 1990).

3.3 Dělení dle uzávěru rány

V tomto dělení se jedná hlavně o druh operace a volbu operátéra, zda udělá ránu z určitých důvodů otevřenou, nebo zavřenou (KUBEŠ, 2005).

Při otevřené technice není rána primárně uzavřena, musí tedy následovat minimálně ještě jedna další operace k vytvoření kvalitního pahýlu. Jedná se o reamputaci, revizi a plastické výkony. Otevřené amputace se dělají kvůli přítomnosti infekcí, u těžkých zhmoždění a u kontaminace měkkých tkání (KUBEŠ, 2005)

Uzavřená rána se po amputaci primárně nechává operátérem uzavřená (KUBEŠ, 2005).

3.4 Dělení dle operační techniky

Zde pojednáváme o technikách, který si mohou operatéři zvolit při amputaci dolní končetiny (KUBEŠ, 2005).

3.4.1 *Gilotinová amputace*

Tato amputace je vždy prováděna jako otevřená. Původně se jednalo o jednoduché cirkulární oddělení končetiny jedním řezem, ale v dnešní době se nejprve cirkulárně přeruší kůže, potom po její retrakci se ve stejné úrovni přeruší svaly a po její retrakci se nakonec přeruší skelet. Před uzávěrem rány, je nutné zhodnotit stav pahýlu a poté je teprve možná konečná úprava (KUBEŠ, 2005).

Podle Kubeše (2005) můžeme pahýl dále upravit:

- Reamputací – tutéž končetinu reamputujeme proximálněji, ale stejnou technikou jako při uzavřené lalokové amputaci.
- Revizí – při revizi se odstraňují jizevnaté a granulační tkáně, také se zkracuje kost a jsou zmodelovány měkkotkáňové laloky.
- Plastickou úpravou – jedná se o vymodelování měkkých tkání bez jakéhokoliv zásahu na kost.

3.4.2 Laloková amputace

Jedná se o nejvíce používaný a standardní výkon, který může být provedený dvěma způsoby jako je uzavřený a otevřený. V případě uzavřené lalokové amputace, se klade důraz na tenodézu přerušených svalů, vedoucí ke zlepšení tvaru i funkce pahýlu. Jestliže se jedná o otevřenou lalokovou amputaci, je v současnosti doporučována technika invertovaných kožních laloků, které jsou založeny delší a poté překlopeny a dočasně přešity přeloženou plochou k sobě. Po vytvoření granulační plochy, což trvá přibližně dva týdny je možná primární sutura po uvolnění těchto laloků (KUBEŠ, 2005).

3.5 Stanovení výše amputace

Stanovení úrovně amputace, bývá tou nejobtížnější otázkou. Určení správné výše amputace má zaručit dobré hojení a optimální možnost rehabilitace. Snahou lékařů je provést co nejnižší amputaci v takové výši, aby byla zhotovena co nejvhodnější protetická pomůcka (ZEMAN, 2004).

K určení výše amputace se používá řada vyšetření, jako jsou kotníkový tlak měřený doppleroticky, kožní fluorometrie po intravenózní infekci fluoresceinu, prstová fotopletysmografie, měření kožní clearance. Přesto žádná z těchto technik se doposud neukázala jako stoprocentní. Nejdůležitějším závěrem a úsudkem bývá doposud závěrečné slovo lékaře (ZEMAN, 2004).

Obecně lze říci, že u nemocných ve špatném celkovém stavu, imobilních, s malou nadějí na úspěšnou rehabilitaci, dáváme přednost primárně vyšší amputaci, která se spolehlivěji zhojí. U mladších nemocných, v dobrém celkovém stavu, se snažíme o amputace nízké i s rizikem, že bude nutná reamputace (ZEMAN, 2004, s. 369)

Postup dané operace je nutné prodiskutovat a vysvětlit pacientovi (ZEMAN, 2004).

3.6 Amputace v oblasti nohy

V oblasti dolní končetiny můžeme zvolit velké množství druhů amputací. Proto je pro pacienty, kteří musí tento zákrok podstoupit, volena amputace co nejvhodnější a nejméně zatěžující (KUBEŠ, 2005).

3.6.1 Amputace prstů

Prsty patří mezi nejčastěji amputovanou část těla. U suchých neinfikovaných gangrén jednoho prstu má být umožněna autoamputace, během které dochází pod escharou k epitelizaci a po spontánním odloučení prstu zůstává na nejdistančnějším možném místě čistý pahýl (WAY, 1998).

V případě amputace prstů má specifické a výsadní postavení palec. V tomto případě je vhodné ponechání i malé části báze článku pro zachování pozice sezamských kůstek a dále je také vhodná sutura extenzoru s flexorem. V tomto případě je vhodný ke krytí plantární kožní lalok. Amputace palce nemá žádný vliv na chůzi, ale při běhu vede ke kulhání, protože chybí opora při odrazové fázi kroku (KUBEŠ, 2005).

U amputací druhého prstu hrozí riziko rozvoje sekundárního valgózního palce. V případě dalších prstů toto riziko nehrozí a ani nejsou žádné problémy s chůzí (KUBEŠ, 2005).

V případě amputace všech prstů dolní končetiny vznikají problémy při rychlejší chůzi a běhu. V tomto a ostatních uvedených způsobech amputace, není nutné vymýšlet žádné složité protézování pacienta. Jedná se jen o potřebu jednoduché protetické výplně boty (KUBEŠ, 2005).

3.6.2 Amputace dle Scharpa

Jedná se o transmetatarsální amputaci, u které se protínají všechny metatarsy příčně. Kožní řez se vede dorzálně v úrovni protínané kosti. Ke krytí se používá dlouhý plantární lalok (ZEMAN, 2004).

3.6.3 Amputace dle Lisfranca

Jedná se o tarzometatarzální exartikulaci, tedy o oddělení všech kostí metatarzálních od kostí tarzálních. Tou to amputací je narušená podélná klemba nožní a pro hrozící rozvoj ekvinozity není příliš doporučována (KUBEŠ, 2005).

3.6.4 Amputace dle Choparta

Jedná se o kalkaneokuboidní a talonavikulární exartikulaci. V původní formě není doporučována ani prováděna k vzhladem k velkému riziku rozvoje venózní deformity. Tato technika má modernější modifikaci. Je to Letts a Pyper z roku 1989. Tato modernější modifikace odstraňuje nevýhody té staré. Spočívá ve snesení kostních prominencí, reinzerci extenzorů, modifikaci kožního laloku a prolongaci Achillovy šlachy či v redresním sádrování (KUBEŠ, 2005).

3.6.5 Amputace dle Pirogova

Odstranění všech kostí nohy s výjimkou dorzálních tří čtvrtin patní kosti, kterou se zachovalým úponem Achillovy šlachy přiklopíme k upravenému distálnímu konci kosti holenní. Jde o nášlapný pahýl (SOSNA, 2001).

3.6.6 Amputace dle Boyda

Amputace dle Boyda je modernější verzí Pirogovova. Obě amputace jsou si velice podobné. Jde o astragalektomie s kalkaneotibiální artrodézou. Oba tyto výkony jsou však technicky značně komplikované s nutností další fixace. Proto tyto amputace nejsou příliš doporučované. Rozdíl mezi nimi je vtom, že podle Pirogova se patní kost po resekci rotuje o 90° do ventrikulárního postavení, ve kterém se potom fixuje například silnými K dráty (KUBEŠ, 2005).

3.7 Amputace v Bérce

Amputace v oblasti bérce je nečastěji při ischemických změnách dolní končetiny. V případě správné indikace, provedení operace a následné péči, lze očekávat zhojení asi u 80% pacientů (ZEMAN, 2004).

Při amputaci v oblasti bérce je vždy nutné resekovat kost lýtkovou vždy proximálněji než kost holení a srazit přední stranu holenní kosti v místě resekce. Tento způsob provedení umožní správné zformování pahýlu a zároveň je prevencí lokálních kožních otlaků o části kosti lýtkové a holenní. Někteří z autorů doporučují spojení holení kosti a kosti lýtkové kostním můstkem, nebo periostálním rukávem, aby se zabránilo k pohybu těchto dvou kostí. V tomto případě svaly jsou jen měkkotkáňová kostní výplň bez vlivu na funkci. V případě amputace kvůli ischemickým změnám nám přebývá zadní lalok kožní části. Naopak u neischemických amputací máme délku laloků stejnou a jsou dlouhé stelně jako průměr končetiny v místě amputace (KUBEŠ, 2005).

3.8 Exartikulace v kolenním kloubu

Odstranění periferní části končetiny v oblasti kolenního kloubu přináší dle Kubeše (2005) tyto výhody:

- poskytuje velmi kvalitní zátěžový pahýl,
- zůstává zachována dlouhá páka stehenních svalů s jejich dobrou funkcí, čímž je plně zachována švihová fáze chůze,
- pahýl poskytuje pevné a kvalitní držení stehenní objímky protézy,
- dostatečně dlouhý pahýl usnadňuje sezení i vstávání a pomáhá k snadnějšímu udržení rovnováhy.

„Exartikulaci v kolenním kloubu je možné provádět v několika modifikacích. Při základní technice jsou ponechány intaktní chrupavky femoru a ligamentum patellae je sešito s pahýlem zadního zkříženého vazů“ (KUBEŠ, 2005, s. 175).

Nejčastěji je prováděna resekce kondylu v transverzální rovině s pevnou fixací česky k resekční linii. K fixaci se dají použít zanořené tahové spongiózní šrouby, nebo např. i Zahradníčkovy hřeby. V tomto případě se stává česka se svým kožním krytem nášlapnou plochou a umožňuje zachovat funkci stehenních svalů (KUBEŠ, 2005).

3.9 Amputace ve stehně

Amputace ve stehně je pokládána za standardní výkon (KUBEŠ, 2005).

Amputační pahýl v rozmezí proximální třetiny kosti stehenní kosti je označován jako krátký, v rozmezí střední třetiny je označován jako střední a v oblasti distální třetiny jako dlouhý. Všechny tyto typy amputace stehenní kosti, můžeme vybavit protézou s funkčním kolenním kloubem (BROZMANOVÁ, 1990).

U tohoto druhu amputace je používaná technika dle Callandera. Kostní amputace je vedení ve výši kondylů stehenní kosti, tím je pahýl velmi dlouhý (SOSNA, 2001).

Další technika amputace je dle Stokes – Grittiho. Tato technika je stejná jako u Callandera s výjimkou toho, že je zachováním ventrální poloviny česky, která je překlopená ze spodu stehenní kosti (SOSNA, 2001).

3.10 Exartikulace v kyčelním kloubu

Exartikulace v kyčelním kloubu se dělá u pacientů, u kterých selhala amputace nad kolenem, nebo mají nádory stehna (WAY, 1998).

Tuto amputaci zahájíme preparací stehenní tepny, která se podvazuje. Následně je preparován kyčelní kloub. Po odstranění celé dolní končetiny, je doporučováno snést chrupavku a vyplnit dutinu svaly. Krytí je možné zase laloky (KUBEŠ, 2005).

Většinu těchto pacientů nejde rehabilitovat, ale je velice nutné věnovat pozornost mladým nemocným. Je to z důvodu, protože podstoupili operaci pro nádor a jsou k rehabilitaci velice motivováni (WAY, 1998).

3.11 Hemipelvektomie

Hemipelvektomi je, odstranění celé dolní končetiny s přílehlou oblastí pánevních kostí (KUBEŠ, 2005).

Pokud mluvíme o radikální hemipelvektomii, jedná se o odstranění celé pánevní kosti. Pokud, ale mluvíme o konzervativní hemipelvektomii, zanecháváme část pánevní kosti přiléhající ke kosti křížové. V případě, že ale hovoříme o interní hemipelvektomii jedná se o odstranění určité kosti a jí obklopující svalstvo, zatímco dolní končetina se ponechává (WAY, 1998).

Hemipelvektomie se indikuje u maligních nádorů dolní končetiny, nebo pánve, které nelze odstranit menším výkonem (WAY, 1998).

3.12 Hemikorporektomie

Hemikorporektomie se dělá jen v krajních a výjimečných případech. Tato amputace představuje hemipelvektomii, při které se odstraňuje celý pánevní pletenec včetně kosti křížové. V tomto případě je nutné zajistit stomické řešení gastrointestinálního traktu a vylučovacího traktu. Aby mohl pacient sedět je potřeba protetická objímka, která kromě mechanické ochrany orgánů dutiny břišní, má i vyvažovací funkci (KUBEŠ, 2005).

4. PROTETIKA

Mezi obory ortopedické protetiky patří: protetická protetometrie, protetika, ortooptika, estetika, adjuvatika a kalceotika (MATĚJÍČEK, 2005).

„Protetika je obor ortopedické protetiky, který se zabývá léčbou pacientů protézami“ (MATĚJÍČEK, 2005, s. 144).

Protetické pomůcky kompenzují somatické a funkční deficit (MATĚJÍČEK, 2005).

4.1 Protéza dolní končetiny

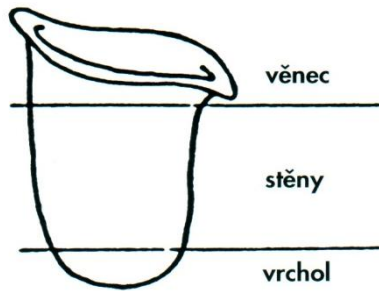
„Protéza dolní končetiny je ortopedická pomůcka, která nahrazením chybějící části končetiny umožňuje uživateli stabilitu a bipedální chůzi, za poskytnutí funkční jistoty, spolehlivosti a primárního estetického krytí defektu“ (BROZMANOVÁ, 1990, s. 340).

Protéza je vždy stavěna podle individuálních potřeb pacienta a spolu s ním tvoří funkční jednotku; tento stav označujeme jako „biomechanický celek“ (MATĚJÍČEK, 2005).

4.1.1 Z čeho se skládá protéza

Dle Sosny (2001) se každá protéza skládá z těchto částí:

- Pahýlové lůžko: je velice individuální. Jedná se o základní a nejdůležitější část protézy, která pokrývá povrch amputačního pahýlu. Skládá se ze 3 částí (Obr.1)
 - Horní zesílená část lůžka je věnec, na kterém jsou vymodelovány opěrné body a plochy, kde se přenáší zátěž pacientova těla do protézy.
 - Střední část pahýlového lůžka tvoří takzvané stěny. Ty jsou modelovány dle tvaru pahýlu a jednotlivých svalových skupin.
 - Distální část pahýlového lůžka tvoří dno. Má miskovitý tvar a v jeho středu může být umístěn ventil, kterým je možno protáhnout, trikotinovou hadicí, s pomocí které lze vtáhnout pahýl do pahýlového lůžka.



Zdroj: Sosna, 2001, 162

Obrázek 1- Schéma pahýlového lůžka

- Náhradní díly: jsou díly, které nahrazují ztracené části těla, jako je stehno, bérec, noha, kolenní kloub, ramenní kloub. Jednotlivé díly jsou většinou navzájem sestavitelné a se spojením s pahýlovým lůžkem vytvářejí protézu.
- Pomocné díly: jsou takové díly, které pomáhají přidržovat protézu na pahýlu a zajišťují lepší stabilitu protézy.

4.2 Indikace a kontraindikace protézování

„Protetické pomůcky indikuje zásadně ošetřující lékař podle potřeby pacienta na podkladě klinického obrazu“ (MATĚJÍČEK, 2005, s. 143).

„Indikace z lékařského pohledu znamená, určení, předepsání vhodné léčby a vhodného výkonu“ (HADRABA, 2006, s. 11).

Ošetřující lékař musí zhodnotit typ amputace, charakter přidružených onemocnění, schopnost spolupráce při rehabilitaci a mentální schopnosti pacienta, jeho životní styl, dynamiku pacienta, zaměstnání a nakonec i koničky. Na základě těchto podkladů navrhne typ protetického vybavení (MATĚJÍČEK, 2005).

Podmínka první aplikace protézy je především dobře formovaný, primárně zhojený amputační pahýl, s volnou pohyblivostí ve všech fyziologických směrech (BROZMANOVÁ, 1990).

Podle Brozmanové (1990) dělíme kontraindikace na dočasné a trvalé.

„Dočasné: Reverzibilní onemocnění amputačního pahýlu (patologický edém, nezhojená operační rána, osteofyty a pod.) kontraktury, výrazná obezita, stavy po úrazech a operacích zachované končetiny“ (BROZMANOVÁ, 1990, s. 342).

Trvalé: Tyto kontraindikace dělíme na absolutní a relativní, o kterých se zmiňujeme níže (MAĚJÍČEK, 2005).

Absolutní: ireverzibilní onemocnění kardiovaskulárního systému těžšího stupně, pokojové dyspnoe, některé druhy chorob ústřední a periferní nervové soustavy, výrazná stařecká kachexie (BROZMANOVÁ, 1990)

Relativní: fixované kontraktury, částečné vyřazení ústrojí pro regulaci vzpřímeného postoje, onemocnění s očkáním krátkého přežití, některé postižení zachované končetiny, nebo celkové postižení organismu (BROZMANOVÁ, 1990)

4.3 Možnosti protézování

Protézování je používáno u 90% nemocných, kteří podstoupili amputaci na dolní končetině. Při protézování dolní končetiny je možné zvolit velké množství stylů protézování, tak různých druhů protéz (MATEJÍČEK, 2005).

4.3.1 Okamžité protézování

Při tomto postupu je provizorní protéza pacientovi přidělena bezprostředně po amputaci (WAY, 1998).

Principem je přiložení sádrové fixace, do které je zabudován pylon s protézou nohy (WAY, 1998).

Tento postup má své výhody a nevýhody. Okamžité protézování nejde použít u všech typů pacientů a provedení tohoto výkonu je velice náročné na souhru, kvalitu a vybavení protetického týmu. Mezi výhody můžeme zařadit včasnou mobilizaci (pacient se může o berlích postavit již druhý den po amputaci), při které je dobré, že nedojde k omezení pohybových stereotypů a je velice dobrá na psychiku pacienta. Sádrové lůžko je také velice dobré k formování pahýlu a brání vzniku otoků (BROZMANOVÁ 1990).

Okamžité protézování, ale nemůžeme použít u pacientů s akutními a chronickými infekcemi, u starých a kachektických pacientů, a ani v případě, kdy se jedná o akutní amputaci (BROZMANOVÁ, 1990).

4.3.2 Časné protézování

Při dobře vedené pooperační rehabilitaci, je možné pacienta vybavit protézou zhruba za šest týdnů od operace (MATĚJÍČEK, 2005).

Při včasném protézování se protéza, kterou používáme, nazývá přechodná (prozatímní). Tato protéza slouží pacientovi do té doby, než se pahýl vyformuje do definitivního tvaru a bude ho možné vybavit protézou definitivní. Průměrný čas formování je přibližně tři týdny od operačního výkonu. Přechodná protéza by měla mít maximální funkční podobnost jako protéza definitivní (BROZMANOVÁ, 1990).

4.3.3 Odložené protézování

Tato možnost protézování je využívána v případech, kde po amputaci dojde k celkovým nebo místním komplikacím. Jejich řešení je dána přednost před protézováním. V případě úspěšného zvládnutí těchto komplikací je tedy pacient oprotézován odloženě (HADRABA, 2006).

4.3.4 Technika osseointegrace

Technikou osseointegrace jsou protézy upevňovány přímo ke kosti a nepřenášejí zatížení plochou pahýlu. Mnoho problémů spojených s klasickým uspořádáním protézy je tak eliminováno a je zlepšena pohybová schopnost pacienta (SMUTNÝ, 2009).

Možné výhody osseointegrace spočívají zejména v lepší chůzi, pevném a stabilním upevnění protézy na pahýlu, zjednodušeném způsobu připojení i odpojení protézy, zvýšené pohodlí při sezení, menším výskytu otlaků i bolestivých pocitů v pahýlu, méně častým prováděním úprav protézy (SMUTNÝ, 2009).

4.4 Protézy dolní končetiny

Jakékoliv protézy na dolní končetině je možnost stavět dvěma způsoby. Jedním ze způsobů je klasická technologie, což je kůže, kov, dřevo a plst'. Druhým ze způsobů je moderní technologie, což jsou techniky podtlakového lití dvousložkových pryskyřic, používání termoplastů a používání předem vytvořených dílů (SOSNA, 2001).

4.4.1 Sandálové protézy

„Vyrábějí se v případech amputací v Lisfrankově nebo Schopartově kloubu. Po aplikaci na nohu se obouvají do sériové nebo ortopedické obuvi“ (SOSNA, 2001, s. 162).

4.4.2 Štítové protézy

Vyrábí se v případě pokavad' se jedná o amputaci v oblasti vyšší nohy. Jedná se o amputaci podle Pirogova a Symea. Tato protéza se kryje punčochou a je nasazována do ortopedické obuvi (SOSNA, 2001).

4.4.3 Bércové protézy

Tyto protézy se vyrábějí převážně moderním způsobem, jako jsou protézy modulární. Mezi nejznámější patří typ lůžka KBM (Kondylen Bettung Münster), (SOSNA, 2001).

4.4.4 Exartikulační kolenní protézy

V tomto případě se používá speciální kloub pro exartikulace, který má osu pohybu těsně pod kondyly femuru (SOSNA, 2001).

4.4.5 Exartikulační kyčelní protézy

V tomto případě se zásadně k vybavení používá moderní technologie s použitím speciálních výkyvných kyčelních exartikulačních kloubů. Základem je výroba pánevního koše, který zde nahrazuje pahýlové lůžko (SOSNA, 2001, s. 162).

5. LÉČEBNÁ REHABILITACE U PACIENTA PO AMPUTACI

„Léčebná rehabilitace patří v současné době k jednomu z nejrychleji rozvíjejících se oborů medicíny“ (KOUTNÝ, 2005, s. 93).

Rehabilitace u pacientů po amputaci má veliký význam nejen zdravotní, ale také společenský (HROMÁDKOVÁ, 1999).

U těchto pacientů vhodně volenou rehabilitační léčbou je možné výrazně ovlivnit funkční stav pohybového systému pacienta. Také lze oddálit operativní zákrok, případně pacienta na operační zákrok připravit tak, aby výsledek ortopedické operace byl optimální. Špatný pohybový režim, či zanedbaná pooperační rehabilitace, může zkazit i skvěle odvedený operační zákrok (SOSNA, 2001).

Nezbytný je individuální přístup ke každému pacientovi. Bereme na vědomí životní styl pacienta před amputací, jeho očekávání a zdravotní omezení. Očekávanou funkční nezávislost ovlivňuje výška amputace, fyzický a psychický stav pacienta a sociální prostředí (KOUTNÝ, 2005).

Rehabilitaci můžeme rozdělit na fázi předoperační a pooperační (SOSNA, 2001).

5.1 Předoperační péče

V období předoperačním je nutno s klientem hovořit o důvodech plánovaného výkonu, například s vedoucím lékařem, případně s dalším odborníkem. O dalších životních perspektivách s pacientem hovoří rehabilitační lékař a psycholog. O perspektivách sociálních s ním hovoří sociální pracovnice. Musí se dbát o fyzické posílení, zaměřené na cvik rovnováhy, posílení svalů a obratnosti (HADRABA, 2006).

V období před amputací se pacient věnuje kondičnímu cvičení nepostižených končetin a trupu. Nejvíce se věnuje intenzivnímu posilování horních končetin, které pacient bude velmi uplatňovat po amputaci při chůzi o berlích, nebo při manipulaci s invalidním vozíkem. Pacient nacvičuje sed, stoj a chůzi o berlích. Je to proto, aby si pacient zafixoval manipulaci s těmito pomůckami. Čím kvalitnější bude

předoperační péče, tím bude pro pacienta jednodušší rehabilitace po amputaci (MÜLLEROVÁ, 1992).

5.2 Pooperační péče

„V období pooperačním je nutná pooperační péče, zábrana negativních vlivů, boj proti kontrakturám, reorientace klienta, psychologické a fyzické podepření, zaměstnávání a podpora sebeobslužných činností, postupně pohyb mimo lůžko“ (HADRABA, 2006, s. 85-86).

Všechny tyto věci zajišťují lékaři, psychologové, zdravotní sestry, fyzioterapeuti ale i ergoterapeuti (HADRABA, 2006).

Rehabilitace se zahajuje již první den po operaci. Drény, které byly zavedeny při operaci, jsou vyjmuty za 48-72 hodin, ale pokud jsou zde komplikace drény se ponechávají dokud je to nezbytně nutné. Stehy se odstraňují v období mezi týdnem až čtrnácti dny (SOSNA, 2001).

U pacienta by se měla cvičit pohyblivost pahýlu, otužit jej proti tlaku, nárazu a zatížení. Cvičí se chůze bez protézy, s protézou. A pacienta se snažíme udržet v celkové dobré kondici (HROMÁDKOVÁ, 1999).

5.3 Návčik chůze bez protézy

U pacienta musí mít chodidlo a bérce stabilizovanou základnu. Pacient musí přenést váhu celého svého těla na obě berle, zhoupnutím těla se pacient dostává dopředu a došlápne na zdravou končetinu, berle předsune před sebe a tento proces se opakuje stále dokola (HROMÁDKOVÁ, 1999).

5.3.1 Chůze do schodů

„Váha těla spočívá na zdravé dolní končetině, obě berle předsune o schod níže, přenesse na ně váhu těla a přisune zbylou končetinu. Návčik začínáme nejdříve s jedním schodem, postupně schody přidáváme“ (HROMÁDKOVÁ, 1999, s. 84).

5.4 Návčik chůze s protézou

Rehabilitační pracovník učí pacienta jak si správně nasadit protézu. Začíná se vleže, tím že se nasadí vlněné punčochy na pahýl a vložením pahýlu do lůžka

objímky. Rehabilitační pracovník zpětně kontroluje, zda je správná poloha protézy. Nesmí docházet k rotacím (HROMÁDKOVÁ, 1999).

Pacient potom co se toto naučí, se postupně staví a délka stání se postupně prodlužuje. Pacient si musí zvyknout na protézu a zvládnout její ovládání. Musí se naučit základní pohyby horních končetin, trupu a také samotné protézy. Postupem času pacient získává stabilitu stoje na protéze, ale hned v počátku se musí opravovat chyby. Je velice kladen důraz na postavení pánve a přenášení váhy těla. Všechna tato činnost vyžaduje potřebný čas a trpělivost (HROMÁDKOVÁ, 1999).

5.5 Návčik a prevence pádů

Návčik pádu je velmi významnou úlohou při návčiku chůze s protézou. Velmi důležitou roly hraje věk pacienta, jeho celková kondice, svalová síla a soběstačnost. Ve starším věku tento návčik může být velkým problémem, proto tento návčik musíme velice dobře uvážit z bezpečnostních důvodů. Tímto návčikem se zabývají spíš rehabilitační ústavy (HROMÁDKOVÁ, 1999).

„Návčik pádů začínáme z nízkých poloh, nejlépe z kleku před žíněnkama. Pacient dopadá přímo na ruce, při dobře vycvičených extenzorech lokte“ (HROMÁDKOVÁ, 1999, s. 85).

„Při zvládnutí z nízkých poloh prodlužujeme dráhu pádu, ubíráme žíněny. Učíme-li pacienta již ze stoje, začínáme naopak navršením žíněnek a postupně odebíráme, až zůstane jen jedna. Pacient má padat dopředu, je to méně nebezpečné. Při pádu do zadu si má chránit rukou hlavu“ (HROMÁDKOVÁ, 1999, S. 85).

5.6 Péče o neprotézovaného pacienta

U pacientů, kteří nebyli indikováni k vybavení protézou a jsou odkázáni na přemísťování pomocí invalidního vozíku, nacvičujeme přesuny na vozík a zpět, jízdu na vozíku, překonávání překážek apod. Samozřejmě také u těchto pacientů se snažíme rehabilitací o dosažení největší možné samostatnosti ve všech běžných denních úkonech (KOUTNÝ, 2005).

6. SPECIFIKA PÉČE SESTRY U PACIENTA PO AMPUTACI

Každý pacient je svým způsobem poznamenán svou nemocí. Sestra se musí stát pro pacienta nejen prostředkem pomoci, ale i oporou. Dobrá nálada, pozitivní přístup a chuť pomoci jsou základem v komunikaci s pacientem. Důležitou částí diagnózy je anamnéza, jejíž zjištění je neméně důležité. Je třeba ji shromažďovat trpělivě, citlivě a s respektem na duševní stav pacienta. I při velkém pracovním zatížením je třeba působit klidně a dát pacientovi najevo, že mu věnujeme veškerý čas, který potřebuje (SIMAN, 2007).

Přesto, že musíme informovat pacienta taktně a pravdivě, je nutné vždy poskytnout pacientovi naději. Pacient se nesmí nikdy stát svědkem konzultace jeho zdravotního stavu mezi zdravotnickým personálem. Pokud potřebujeme pacientovi sdělit jakoukoliv negativní zprávu, doporučuje se mít ke každému pacientovi individuální přístup, dle jeho fyzického a duševního stavu (SIMAN, 2007).

V situacích, kdy pacient přijde již s názorem na svůj stav, ať svým či jiného lékaře, nesmíme pacientův názor podceňovat a už vůbec ne kritizovat. Sestra se snaží pacientovi vyhovět tak, aby měl pocit, že pro něj myslíme pouze to nejlepší a že jeho názory bereme v potaz (SIMAN, 2007).

Informování pacienta o nutnosti, způsobu a typu operace musí proběhnout objektivně a bez osobní zaujatosti. Nejchoulostivější částí komunikace s pacienty je informace, o jeho zdravotním stavu. Tuto krutou pravdu je třeba oznámit osobně lékařem, s maximálním citem a osobní účastí (SIMAN, 2007).

Cílem každé komunikace lékaře a sestry s pacientem je vytvoření si vzájemného vztahu (SIMAN, 2007).

6.1 Psychoterapie pacienta

Zvláště nápadně a jinak se pacientovo chování mění v náročných životních situacích. Náročnou situací je míněno to, že pacient musí na cestě za cílem překonat nějakou překážku (ROZSYPALOVÁ, 2003).

Nemocný přijatý k hospitalizaci na lůžkové oddělení je vystavený velkému množství podnětů, z nichž mnohé lze považovat za psychosociální stresory (BOUČEK, 2006).

Pacient je nucen se adaptovat na nemocniční prostředí, které vzbuzuje nejistotu, obavy a úzkost (BOUČEK, 2006).

„Stává se zvýšeně senzitivní na zacházení a komunikaci ze strany zdravotnického personálu. Za hospitalizace je potlačeno soukromí a intimita“ (BOUČEK, 2006, s. 58).

Pacient je oddělen od rodiny a vytržen ze svého prostředí. Pacient je nucen se pohybovat v omezeném prostředí a musí se přizpůsobit novému dennímu režimu. Například je nucen brzo ráno vstávat a nemá dostatek podmínek pro denní odpočinek. Důsledek uvedených věcí může být strádání. Následkem dlouhodobého strádání v důsledku dlouhodobé hospitalizace je hospitalismus (BOUČEK, 2006).

Mezi jeho projevy patří uzavření se pacienta do sebe, útek do fantazie nebo sestoupení na nižší vývojový stupeň chování. K preventivním opatřením proti nežádoucímu působení hospitalizace patří (BOUČEK, 2006, S. 59):

- „Důkladné seznámení pacienta s nemocničním prostředím a režimem oddělení při příjmu.
- Poskytování dostatečných informací, odpovědí na otázky, komunikování s nemocným v průběhu hospitalizace.
- Umožnění častého kontaktu s rodinou.
- Respektování intimity a studu nemocného, jeho požadavků na soukromí.
- Vstřícnost k individuálním potřebám a přáním nemocného.
- Aktivizace nemocného fyzicky (pokud není ta kontraindikace) i duševně (umožnit mu komunikaci s lidmi, četbu denního tisku, knih, sledování televize či rozhlasu podle jeho výběru)“

6.2 Předoperační péče

V předoperačním období se nejdříve musí stanovit diagnóza, která se zabývá zejména určením příčiny a rozsahu současného onemocnění (WAY, 1998).

Dále je potřeba udělat předoperační posouzení, které se skládá, ze zhodnocení celkového zdravotního stavu pacienta a určení významnějších abnormalit (WAY, 1998).

6.2.1 Předoperační příprava

„Zahrnuje procedury vynucené diagnózou, předoperačním posouzením a povahou očekávané operace“ (WAY, 1998, s. 47).

U větších operací jsou způsobené velké operační rány a možnost vzniku infekce a jiných metabolických poruch. Také je zde pooperační psychické trauma jak pro pacienta, tak i pro rodinu. To vše je nutné před operací zvážit, aby eventuelní následky byly co nejpříznivější. Pokud se najedná o urgentní příjem je vždy potřebná kvalitní předoperační příprava a ta zahrnuje (WAY, 1998):

- Informování nemocného: nejdůležitější je psychická příprava a informovanost jak pacienta, tak rodiny. Dále je důležité, aby ortoped do detailu popsal zákrok, jeho následnou léčbu i rizika, které sebou operace nese. Pacienta před operací má anesteziologické konzilium (WAY, 1998).
- Souhlas s operací: pacient nebo osoba k tomu zmocněná, musí nejdříve před samotným zákrokem podepsat jeho souhlas. U dítěte to dělá jeho zákonný zástupce (WAY, 1998).

6.2.2 Předoperační ordinace

- Dieta: před operací se musí vyloučit tuhá strava dvanáct hodin před operací a tekutiny 8 hodin před operací. Výjimkou jsou diabetici, novorozenci a děti (WAY, 1998).
- Klyzma: není nutné vždy klyzma podávat. U pacientů, kteří mají pravidelnou stolici, není výplach nutný, výjimkou jsou operace na střevech a rektu. Klyzma se podává 8-

12 hodin před zákrokem. Jedná se o 500 až 1500 ml teplé vody nebo fyziologického roztoku (WAY, 1998).

- Premedikace: Anesteziolog se nejčastěji setkává s pacienty den před operačním zákrokem. Anesteziolog musí odebrat cílenou anesteziologickou anamnézu, základní fyziologické vyšetření k přihlídnutím volby anesteziologie (MÁLEK, 2011).

Anesteziolog poučí pacienta o zvolené anesteziologii. Vyžádání jeho souhlasu s anestezií (MÁLEK, 2011).

- Ordinance: jedná se o klasické předoperační ordinance, plus se ordinují další léky dle specifiky operace (WAY, 1998).
- Transfuze krve: bude-li pacient během operace nebo po ní potřebovat transfuzi, je nutno u nemocného provést test na krevní skupinu. Pro každého pacienta je nutno před operací připravit základní množství krve (WAY, 1998).
- Je ale možné, aby si pacient před operací nechal odebrat svojí krev a byla mu poskytnuta krev jeho vlastní. Říká se tomu autotransfuze (FERKO, 2002).

6.2.3 Předoperační faktory ovlivňující operační riziko

- Změněný stav organismu: jedná se o posouzení výživového a imunitního stavu (WAY, 1998).
- Nutriční stav: musí se velice hlídat náhlé úbytky na hmotnosti a váha pacienta samotná. Na tohle všechno se musí brát velký ohled, protože to může zvýšit riziko infekce po operaci, dekompenzace váhy a mnoho dalších komplikací (WAY, 1998).
- Posouzení imunitních schopností: je nutno sledovat imunitu pacienta z důvodu pooperačních infekcí a dalších komplikací (WAY, 1998).
- Plicní poruchy: každý pacient je ohrožen plicními komplikacemi, jako je například hypoxie, atelektáza a pneumonie (FERKO, 2002).
- „Opožděné hojení ran: tento problém můžeme předvídat u některých nemocných, jejichž tkáňová schopnost reparace je narušená“ (WAY, 1998, s. 50).

- Účinek léků: předvídat se musí lékové alergie, citlivost a inkompatibilita, nebo vedlejší účinky léků (WAY, 1998).
- Riziko tromboembolie: mezi rizikové faktory patří rakovina, obezita, disfunkce myokardu, věk nad 45 let a údaj trombózy v anamnéze (WAY, 1998).
- Obézní nemocní: U těchto pacientů se objevuje velký počet vedlejších onemocnění a větší možnost pooperačních komplikací (WAY, 1998).

6.3 Pooperační péče

Po operačním zákroku monitorujeme:

- Monitorování vitálních funkcí: monitorujeme vždy krevní tlak, pulz, dech, tělesnou teplotu, vyprazdňování moče a stolice (ŠAFRÁNKOVÁ, 2006).

Vždy je zaznamenáváme po 15 až 30 minutách, dokud se pacient nestabilizuje (WAY, 1998).

- Centrální žilní tlak: měl by se zaznamenat bezprostředně po operačním výkonu u pacientů, u kterých došlo při zákroku k velkým ztrátám krve (WAY, 1998).

Dále se pečuje o dýchání. Pacient v pooperačním období může zůstat stále zaintubovaný, nebo na podpůrném kyslíku. U zaintubovaných pacientů je potřeba odsávat hleny z dýchacích cest a u podávání kyslíku je potřeba, aby byl kyslík neustále zvlhčován (KUBICOVÁ, 2005).

Poloha na lůžku a mobilizace je pro pacienta velmi důležitá, ale pokud operatéri vyžadují nějakou specifickou polohu, musí být vše pečlivě zaznamenáno. Dále se u pacienta povoluje úlevová poloha (WAY, 1998).

Dieta u pacientů se stanovuje dle druhu výkonu. Nejčastějším postupem je dieta tekutá, poté šetřící a nakonec racionální (WAY, 1998).

Podávání tekutin a elektrolytů závisí na tom jaké ztráty má pacient po zákroku a jak je schopen dodržovat pitný režim. Tyto tekutiny jsou doplňovány intravenózně (KUBICOVÁ, 2005).

Péče o drén je také jednou z nejdůležitějších péčí, obzvláště u amputací. Musí se neustále sledovat odsátá tekutina a jedenkrát denně drén měnit. Drény se musí neustále kontrolovat (WAY, 1998).

6.3.1 Bandážování pahýlu

Pacienti a zdravotnický personál bandážování pahýlu velice podceňují. Přitom je známo, že provádění správného bandážování může velmi zrychlit aplikaci protézy (KRAWCZYK, 2000).

Cílem bandážování je, že můžeme dosáhnout ideálního tvaru pahýlu, měkké tkáně se adaptují na tlak a tah (KRAWCZYK, 2000).

Hlavními zásadami bandážování jsou: použití dostatečně širokého elastického obinadla, první otáčky obinadla vedeme přes pahýl cirkulárně, bandážujeme až nad zachovaný kloub končetiny a stehenní amputace jsou bandážované až přes pás (KRAWCZYK, 2000).

6.3.2 Otužování pahýlu

Dosažením této techniky, chceme dosáhnout adaptace pahýlu na tlak lůžka a na postupně se zvyšující zátěž protézované končetiny. Dále chceme zlepšit mikrocirkulaci v oblasti vrcholu pahýlu a také dosáhnout vytváření podnětů zpětné vazby – vnímání podnětů z pahýlu (KRAWCZYK, 2000).

Otužování pahýlu může pacient provádět i sám. Jedná se o poklepovou masáž, která se provádí prsty, rukou, nebo pomocí různých pomůcek. Jako masážní prostředek se může například použít krémy, jako jsou Nivea a Indulona, nebo například emulze Emspoma (KRAWCZYK, 2000).

Masáž pahýlu se provádí poklepovou masáží prsty, protřepáváním svalových skupin, sprchováním ostrou sprchou a klasickou masáží (KRAWCZYK, 2000).

Pokud mluvíme o otužování pomocí pomůcek, můžeme dělat kartáčování a poklepávání jemným kartáčkem, míčkování a otírání suchou žínkou a houbou (KRAWCZYK, 2000).

6.3.3 Polohování pahýlu

Cílem polohování je zabránit kontrakturám v kyčelním a kolenním kloubu, které mohou znesnadnit nasazování protézy i samotnou chůzi na protéze (KRAWCZYK, 2000, s. 10).

Vleže na zádech u stehenní amputace se podkládá pánev a zatěžuje se přední část pahýlu. U bérčové amputace nízké, podkládáme konec pahýlu. Musí se protahovat koleno do extenze (KRAWCZYK, 2000).

Vleže na břiše je horní polovina trupu v horizontále a stehenní pahýl podkládáme do zanožení. Pahýl musí být zajištěný proti unožení (KRAWCZYK, 2000).

6.3.4 Péče o jizvu

Po odstranění stehů a zhojení rány, volíme k tomu, aby byla jizva co nejmenší masáž. Pacient tuto masáž může provádět i sám. Volí se hmaty z klasické masáže, což jsou kroužky, esíčka a podkovy. Je doporučováno promašťování jizvy mastným krémem. Je možno provádět také tlakovou masáž, která je možná ihned po odstranění stehů (KRAWCZYK, 2000).

6.3.5 Hygiena pahýlu

Nejvhodnější doba pro ošetřování pahýlu je vždy večer. Každodenní očista pahýlu se musí stát samozřejmostí (KRAWCZYK, 2000).

Kůže v oblasti pahýlu je vystavovaná mnohem větší zátěži než jakákoliv jiná kůže na těle. Kůže se více potí, špatně dýchá a tak dochází ke snadnějšímu podráždění kožního krytu (KRAWCZYK, 2000).

Abychom udržely pahýl, v co nejlepším stavu musíme vždy omývat pahýl teplou vodou, používat jemné toaletní mýdlo, provádět jemnou masáž pahýlu, opláchnout důkladně pahýl čistou vodou a důkladně osušit kůži (KRAWCZYK, 2000).

6.4 Komplikace

Můžeme říci, že nejlepší prevencí komplikací je šetrná a rychlá operační technika při správné indikaci výše amputace (KUBEŠ, 2005).

Podle Sosny (2001) můžeme rozdělit na lokální a celkové.

6.4.1 Lokální komplikace

- Hematom: je to vážný problém, který může vést až k infekci, nekróze a bolestem. Z důvodu velkého hematomu je dokonce nutné i někdy přistoupit k revizi.
- Nekróza: menší nekrózu můžeme nechat zahojit per secundam. Při nekróze většího rozsahu je nutná operační revize, nefrektomie a resutura.
- Dehiscence v ráně: indikována je v tomto případě revize, toaleta a resutura.
- Gangréna: vzniká lokální ischemií, která může mít řadu příčin. Jako je nevhodná výše amputace a arteriální uzávěr. Řešením tohoto problému je reamputace ve správné výšce.
- Edém: Je velice často způsoben špatným obvazováním pahýlu. Častým následkem je hruškovitý pahýl, který se velice špatně protězuje.
- Kontraktura: Prevencí je dobré polohování pahýlu a následná rehabilitační péče.
- Bolest: Je velice často způsobená nesprávným ošetřením nervového pahýlu. Je nutné tuto bolest řešit prostřednictvím psychologa a ambulance bolesti. Pokud nepřichází úleva je nutná revize pahýlu.
- Zlomeniny: V oblasti pahýlu může dojít i ke zlomenině. Řešení je dle typu a lokalizace.
- Infekce: Je řešena podáváním antibiotik, revizí pahýlu a zavedením proplachové laváže. Možná je i reamputace dle příčiny a stavu pacienta.

6.4.2 Celková komplikace

- Psychologické komplikace: amputace končetiny je velkým zásahem do života pacienta. Každý pacient tento zásah do života snáší jinak. Ne každý pacient je tuto

věc schopen akceptovat. Proto je nutná kvalitní rehabilitace a spolupráce s psychologem.

- Morbidita a mortalita: je velmi vysoká u válečných poranění a politraumat. Velice důležitá je první pomoc, prevence šoku, dobrá chirurgická technika, dostupnost kvalitního ošetření a antibiotika. V mírových podmínkách je amputace při včasné indikaci a správném technickém provedení relativně bezpečným výkonem (SOSNA, 2001).

6.5 Problematika fantomové bolesti

Fantomová bolest je stav, při kterém pacient pociťuje bolest, která vychází z části těla, která pacientovi, ale chybí (SMUTNÝ, 2009).

„Bolest je často popisována jako stahující pocit, nebo pocit zkroucené končetiny. Měl-li pacient před amputací bolestivou ránu, může mít fantomová bolest podobu této bolesti“ (SMUTNÝ, 2009, s. 33).

Mezi možnosti léčby patří dotyk (doteková stimulace), masáž, aktivace nervů a svalů pahýlu pomocí mozkových impulzů, léky (SMUTNÝ, 2009).

Fantomová bolest je těžko léčitelná. Léčba této bolesti vyžaduje vždy přesnou diagnózu. Jakmile je zjištěna příčina bolesti je možné nastavit příslušnou léčbu. Tímto typem bolesti se zabývají speciální jednotky, které se nazývají centra bolesti (SMUTNÝ, 2009).

PRAKTICKÁ ČÁST

7. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

„Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potencionální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb“ (BOROŇOVÁ, 2010, s. 66).

Klientem, kterého můžeme zařadit do ošetřovatelského procesu může být jednotlivec, rodina či komunita. Ošetřovatelský proces ovlivňuje, zahrnuje rozeznávání pacientových potřeb v oblasti ošetřovatelské péče. Vždy se zaměřujeme na osobu jako na komplexní celek a vždy musíme ke každému pacientovi přistupovat individuálně (BOROŇOVÁ, 2010)

7.1 Identifikační údaje

Jméno a příjmení: O.N.

Pohlaví: muž

Datum narození: 25.10.1983

Věk: 28 let

Adresa bydliště a telefon: XX

Adresa příbuzných: XX

Rodné číslo: xxxxxx/xxxx

Vzdělání: střední průmyslová škola dopravní – obor informační technika

Stav: svobodný

Datum přijetí: 21. 11. 2011

Oddělení: pacient byl hospitalizován na oddělení 6C ortopedické kliniky Fakultní nemocnice Na Bulovce Budínova 2 Praha 8 . Libeň.

Číslo pojišťovny: 111

Zaměstnání: nyní pracuje jako počítačový technik pro obchodní řetězec Globus na Černém mostě v Praze.

Státní příslušnost: Česká

Typ přijetí: pacient byl přijat ambulantně na traumatologii v nemocnici Na Bulovce.

Ošetřující lékař: xxxxxxxxxxxx

7.2 Důvod přijetí udávaný pacientem

Pacient přijat po autonehodě s amputovaným kotníkem a otevřenou zlomeninou holenní kosti levé dolní končetiny. Pacient v šoku, velká ztráta krve.

7.3 Medicínská diagnóza hlavní

Frotc. Crusis et ATC 1. Sin Apetta G-A TITA RPT. a. tibialis posteriori.

7.4 Medicínská diagnóza vedlejší

Nejsou udávány, ani zjištěny žádné vedlejší diagnózy.

Tabulka 1- Vitální funkce při přijetí podle Sysla

TK : 125/85 Hg	Výška : 192 cm
P : 87	Hmotnost : 85 Kg
D : 22	BMI :
TT : 36,8	Pohyblivost : Velmi omezená
Stav vědomí : při vědomí, orientován	Krevní skupina : A RH +

7.5 Nynější onemocnění

Pacient přijat po nehodě na motocyklu, pro amputaci kotníku a otevřené zlomenině holenní kosti levé dolní končetiny.

7.6 Informační zdroje

Pacient, záchranná služba, pacientova dokumentace, rentgenové snímky, krevní odběry.

7.7 Anamnéza

Rodinná anamnéza

Matka- 27.7.1954. Matka trpí cukrovkou druhého typu, která byla objevena před deseti lety. Diabetes kompenzovaný, žádná přidružená onemocnění. Matka má pouze lehkou nadváhu.

Otec- 15.6.1952. V říjnu roku 1992 amputace ukazováčku pravé ruky. Další onemocnění, nebo komplikace nebyli přítomny.

Osobní anamnéza

Překonaná klasická onemocněním v dětství. Jinat žádná vážnější onemocnění nebyli přítomny

Pacient v 16-ti letech prodělal operaci pupeční kýly. Léčba bezproblémová, žádné komplikace ani trvalé následky.

Úrazy v anamnéze pacient neudává, neměl žádné závažnější úrazy.

Transfúze do současnosti nebyly podány žádné.

Očkování byla provedená klasická povinná. Pacient není očkovaný na nic nad rámec normy.

Léková anamnéza

Pacient neudává žádné lékové indikace. Pouze při bolestech hlavy Paralen nebo Ibalgin.

Alergologická anamnéza

Pacient neudává žádné alergie.

Abuzy

Alkohol: Pacient požívá alkohol pouze příležitostně.

Kouření: nekouří

Káva: příležitostně

Léky: žádné

Jiné drogy: žádné

Urologická anamnéza

Pacient neprodělal žádná urologická onemocnění.

Sociální anamnéza

Pacient je v dobrých sociálních podmínkách.

Stav: svobodný

Bytové podmínky: bydlí s matkou a otcem v panelovém domě v sedmém patře s výtahem.

Vztahy, role, a interakce v rodině: vztahy v rodině dobré. Komunikace s rodinou bez problému. Mimo rodinu vzaty velmi dobré, má hodně kamarádů.

Záliby: plavání, jízda na kole, jízda na motorce, rekreační sporty, počítače.

Volnočasové aktivity: relaxace, jízda na kole.

Pracovní anamnéza

Pacient má vystudovanou střední průmyslovou školu dopravní obor počítačové systémy. Nyní pracuje jako počítačový technik pro obchodní řetězec Globus na Černém mostě v Praze. Vztahy na pracovišti dobré. Ekonomické podmínky v normě.

Hlava a krk

Ze subjektivního hlediska bolesti hlavy nemívám. Brýle na dálku ani na krátko nepoužívám. Zubní protézu nenosím, všechny zuby mám vlastní.

Z objektivního hlediska lebka je mezocefalická na poklep nebolestivá. V oční části jsou bulby ve středním postavení, skléry lehce zarudlé, spojivky růžové. Zornice izochorické bez nystagmu. Uši mají normální velikost bez spodku. Nos je souměrný bez sekrece. Rty má pacient růžové, ale suché. Další částí je dutina ústní a jeho součástí je jazyk, který je suchý bez povlaku. Dále chrup je sanovaný. Sliznice jsou vlhké a nepovlečené. Dále krk je souměrný, přiměřeně pohyblivý každým směrem. Lymfatické uzliny a štítná žláza nejsou zvětšené.

Hrudník a dýchací systém

Ze subjektivního hlediska problémy s dýcháním ani zadýcháváním nemám. Jsem sportovec a nekouřím.

Z objektivního hlediska má pacient hrudník dobře klenutý. Plíce mají poklep plný a jasný. Dýchání čisté, bez vedlejších fenoménů. Pacient nekašle a je nekuřák. Dechová frekvence je 22 dechů za minutu.

Srdcovo – cévní systém

Ze subjektivního hlediska nemám žádné problémy.

Z objektivního hlediska má pacient tlak 125/83. Pulz má 87 tepů za minutu, pravidelný, plný, dobře hmatatelný. Pulzace na arterii karotis, arterii radialis, arterii brachialis, arterii femoralis, arterii poplitea, arterii dorsalis pedis, arterii tibialis posterior jsou dobře hmatné. Srdeční ozvy nemohu posoudit. Dolní končetiny jsou dobře prokrvené, teplé, bez otoků. Levá dolní končetina je po amputaci v oblasti hlezna. Varixy nejsou přítomny.

Břicho a Gastro intestinální trakt

Ze subjektivního hlediska nemám žádné problémy se zažíváním.

Z objektivního hlediska pacient po pohmatání bez těžkostí. Palpačně bez bolesti. Poklep je bubínkový. Peristaltika auskultačně přítomná, ascites nepřítomný.

Plyny u pacienta odcházejí pravidelně. Poslední stolice byla ještě v den akutního příjmu, jinak je stolice pravidelná

Močovo – pohlavní systém

Ze subjektivního hlediska nemám žádné problémy s močením ani s pohlavním ústrojím.

Z objektivního hlediska ledviny na poklep nebolestivé, močení bez dysurie, nykturii pacient neudává. Moč je tmavožluté barvy bez příměsů. Ochlupení pacienta je přiměřené věku. Regionální lymfatické uzliny jsou nezvětšené.

Kostrovo – svalový systém

Ze subjektivního hlediska jsem neměl žádné zlomeniny, jen pohmožněniny.

Z objektivního hlediska má pacient postavu normostenickou. Poloha pacienta je pasivní. Pohyby jsou koordinované. Horní končetiny jsou souměrné. Dolní končetiny nejsou souměrné, pacient je po amputaci levé dolní končetiny v oblasti hlezna.

Nervovo – smyslový systém

Ze subjektivního hlediska se zrakem problémy nemám ani ostatními smyslovými systémy. Brýle ani kontaktní čočky nenosím.

Z objektivního hlediska jsou reakce primární. Pacient je orientován v čase, místě a prostoru. Primární adaptace na světlo a tmu. Sluch má dobrý. Chuť je zachovaná. Čuich zachovaný. Hmatově bez obtíží, neporušená vnímavost. Reflexy má zachované.

Endokrinní systém

Ze subjektivního hlediska nemám žádné problémy s endokrinním systémem.

Z objektivního hlediska endokrinní žlázy bez vnějších projevů. Lymfatické uzliny pacienta jsou nezvětšené. Dále speciálně nevyšetřovány.

Imunologický systém

Ze subjektivního hlediska momentálně žádné problémy nemám.

Z objektivního hlediska pacient netrpí žádnými ekzémy ani netrpí na žádné alergie. Tělesná teplota pacienta je 36,8 °C

Kůže a její adnexa

Ze subjektivního hlediska se mi pouze tvoří častěji a snadno modřiny, jinak žádné problémy nemám.

Z objektivního hlediska je kůže momentálně bez modřin, otoky se neobjevují. Turgor kůže je v normě. Nehty má pacient zdravé, pěkné, upravené. Vlasy normálního vzhledu, upravené, čisté. Pacient má zavedenou intravenózní kanilu v levé horní končetině. Kanila je bez zarudnutí a zápalu.

Stravování

Stravování doma

Ze subjektivního hlediska stravuji se třikrát denně, pokud to je možné. Žádnou dietu nedržím.

Z objektivního hlediska pacient vypadá , že se pravidelně a dostatečně stravuje. Podle BMI je pacient v normě.

Stravování v nemocnici

Ze subjektivního hlediska se skoro vůbec nestravuji kvůli bolestem a stravě, která mi vůbec nechutná.

Z objektivního hlediska se pacient stravuje 3x denně, ale pro velké bolesti jí velice málo, někdy třeba nesní vůbec nic.

Příjem tekutin

Příjem tekutin doma

Ze subjektivního hlediska piji dost jsou to 2-3 litry denně. Nejraději mám ochucené minerální vody a po ránu čaj.

Z objektivního hlediska pacient dodržuje pitný režim. Turgor kůže je dostatečný a pokožka není suchá.

Příjem tekutin v nemocnici

Ze subjektivního hlediska se snažím také vypít co nejvíce tekutin. Piji nemocniční čaj a minerální vody z domova.

Z objektivního hlediska pacient vypije přibližně 2-3 litry denně. Jedná se převážně o nemocniční čaj či minerální slazené vody.

Vylučování moče

Vylučování moče doma

Ze subjektivního hlediska s močením problémy nemám. Urologické problémy jsem doposud neměl.

Vylučování moče v nemocnici

Z objektivního hlediska zde močím do sáčku, pomocí zavedené močové cévky.

Z objektivního hlediska pacient má zavedený permanentní močový katetr. Výdej je přibližně 1500-2000 ml.

Vylučování stolice

Vylučování stolice doma

Ze subjektivního hlediska se stolicí problémy nemám. Na zácpu netrpím a stolicí mám pravidelnou.

Vylučování stolice v nemocnici

Ze subjektivního hlediska zde musím chodit na mísu a proto chodím kvůli studu méně často jak doma.

Z objektivního hlediska má pacient nepravidelnou stolicí. Pacient chodí na mísu z důvodu omezení pohybu.

Aktivita a odpočinek

Aktivita a odpočinek doma

Ze subjektivního hlediska odpočívám doma. Jako koníček a zároveň odpočinek je pro mě jízda na kole a počítače.

Z objektivního hlediska pacient odpočatý a v dobré kondici. Jeho postava je přiměřená. Z pohledu všeobecné sestry není žádná nadváha.

Aktivita a odpočinek v nemocnici

Ze subjektivního hlediska jsem velice nevyspalý, kvůli nemocničnímu prostředí a velké bolesti. Snažím se něco dospávat přes den. Jinak si čtu časopisy a pracuji na počítači.

Z objektivního hlediska se pacient snaží být aktivní a zapojuje se do denních činností a spolupracuje při rehabilitaci. Odpočívá většinou po obědě, kdy tráví čas spánkem. Zbytek dne se věnuje své práci a čtení. Návštěvy chodí pravidelně.

Hygiena

Hygiena doma

Ze subjektivního hlediska provádím hygienu jedenkrát až dvakrát denně. Raději se sprchuji.

Z objektivního hlediska pacient z hygienického hlediska je v pořádku. Pacient je upravený a čistý.

Hygiena v nemocnici

Ze subjektivního hlediska hned po operaci jsem prováděl hygienu pouze na lůžku, ale teď s dopomocí sester chodím do koupelny do sprchového koutu.

Z objektivního hlediska se pacient snaží být čistotný. Vzhledem ke svému zdravotnímu stavu je v rámci hygieny odkázán na všeobecné sestry. Po pár dnech v rámci rehabilitace chodí s doprovodem sester do koupelny. Čisté spodní prádlo a pyžama mu nosí pravidelně rodina.

Samostatnost

Samostatnost doma

Ze subjektivního hlediska jsem zcela samostatný.

Samostatnost v nemocnici

Ze subjektivního hlediska jsem bohužel ve většině věcí odkázaný na pomoc sester a rodiny.

Z objektivního hlediska je pacient závislý na sestřích. V pozdějším období jeho samostatnost stoupá.

Vědomí

Ze subjektivního hlediska jsem často unavený.

Z objektivního hlediska je vědomí plné, jasné a neporušené.

Orientace

Ze subjektivního hlediska jsem orientovaný.

Z objektivního hlediska je pacient orientován v čase, místě a prostoru.

Nálada

Ze subjektivního hlediska mám střídavou náladu. Záleží na počasí a množství práce co mám.

Z objektivního hlediska je pacient velice nervózní a výraz v tváři velice smutný.

Paměť

Staropaměť

Ze subjektivního hlediska si pamatuji většinu ze své minulosti.

Z objektivního hlediska má pacient staropaměť zachovanou.

Novopaměť

Ze subjektivního hlediska mám v pořádku.

Z objektivního hlediska má pacient novopaměť zachovanou.

Temperament

Ze subjektivního hlediska si myslím, že jsem flegmatik.

Z objektivního hlediska je pacient spíše flegmatik.

Vnímání zdraví

Ze subjektivního hlediska je mi známo, jak na tom zdravotně jsem. Dodržuji všechny potřebné postupy při léčbě.

Z objektivního hlediska je pacient dobře informovaný a je si vědom svého zdravotního stavu.

Vnímání zdravotního stavu

Ze subjektivního hlediska vnímám svůj zdravotní stav takový jaký je a jsem si vědom všech rizik.

Z objektivního hlediska vnímá pacient svůj zdravotní stav velice dobře.

Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění

Ze subjektivního hlediska si myslím, že reaguji přiměřeně vzhledem ke svému stavu.

Z objektivního hlediska pacient reaguje přiměřeně.

Reakce na hospitalizace

Ze subjektivního hlediska si myslím, že reaguji na hospitalizace bez obtíží a přiměřeně.

Z objektivního hlediska pacient reaguje na hospitalizaci přiměřeně.

Adaptace na onemocnění

Ze subjektivního hlediska je pro mě velký nezvyk nemít nohu a je to pro mě velice psychicky náročné.

Z objektivního hlediska je adaptace na onemocnění přiměřená.

Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)

Ze subjektivního hlediska mám velký strach, co bude do budoucna a jak se to bude všechno hojit.

Z objektivního hlediska je vidět u pacienta strach a má velké obavy.

Zkušenosti z předchozích hospitalizací

Pacient má zkušenosti s hospitalizováním v dětském věku, kdy mu byla operována pupeční kýla. Pacient neudává, že by měl jakékoliv komplikace s hospitalizací.

Komunikace

Komunikace verbální

Ze subjektivního hlediska s verbální komunikací problémy nemám.

Z objektivního hlediska komunikace verbální adekvátní, řeč artikulovaná

Komunikace neverbální

Ze subjektivního hlediska s neverbální komunikací problémy taky nemám.

Z objektivního hlediska neverbální komunikace dobrá, přiměřeně využívá gestiku a mimiku.

Informovanost

Informovanost o onemocnění

Ze subjektivního hlediska jsem plně informován o tomto onemocnění a jeho následné péči.

Z objektivního hlediska je pacient dostatečně informován o onemocnění jak od lékaře, tak od ostatního zdravotnického personálu.

Informovanost o diagnostických metodách

Ze subjektivního hlediska jsem vždy před jakýmkoliv výkonem informován lékařem nebo zdravotní sestrou.

Z objektivního hlediska je pacient plně informován vždy lékaři nebo ostatním zdravotním personálem.

Informovanost o léčbě a dietě

Ze subjektivního hlediska znám svoji dietu a budoucí následnou péči.

Z objektivního hlediska je pacient informován o druhu své diety a proč byla zvolena právě tato a s následnou léčbou je taktéž seznámen.

Informovanost o délce hospitalizace

Ze subjektivního hlediska mi byla sdělena přiměřená délka hospitalizace.

Z objektivního hlediska byl pacient našim lékařem informován o přibližné délce hospitalizace.

Sociální role

Momentálně zaměstnaný jako technik informatiky a počítačů.

Sociální role primární

Syn

7.8 Medicinský management

Ordinovaná vyšetření

Rentgen hlezna a kotníku, krevní vyšetření, EKG, interna, angiografie

Konzervativní léčba

Dieta: 3 základní

Pohybový režim: omezený

Rehabilitace: základní rehabilitace na lůžku a základní chůze o berlích 1x až 2x denně.

Výživa: stravuje se třikrát denně dle chodu oddělení.

Medikamentózní léčba

Per os: nejsou

Intra venózně: Augmentin 1,2 g

Hartman 1000 ml 3x denně

Per rektum: glycerinové čípky dle potřeby

Subkutánně: Morphin

Chirurgická léčba

Pacientovi byla amputována levá dolní končetina v oblasti hlezna. V důsledku amputace kotníku při dopravní nehodě na motorce.

7.9 Situační analýza

Pacient byl přijat dne 21.11.2011 Po utržení levého kotníku v důsledku autonehody na motorce. Pacient potřeboval pro velkou ztrátu krve a utržený kotník okamžitý operační výkon. Při tomto zákroku byla udělána revize kotníku. Byli sešity cévy, šlachy, svaly a nakonec kůže. Po dvou dnech po operaci končetina začala modrat, proto byla provedena angiografie, kde byla zjištěna neprůchodnost cév. Proto 24. 11. 2011 byla provedena amputace v oblasti hlezna. Pacient byl dva dny hospitalizován na jednotce intenzivní péče, kde mu byl subkutánně podávám Morphin. Po dvou dnech převezen na lůžkové oddělení, kde byla prováděna rehabilitace a pravidelné krevní odběry. Pacient čeká na odstranění stehů a na zvolení vhodné protetické pomůcky. Po čtrnácti dnech pacient propuštěn do domácího ošetření a předán do péče protetickému a rehabilitačnímu oddělení.

7.10 Ošetřovatelská diagnóza 1

Bolest akutní v souvislosti s operační ránou, projevující se slovním vyjádřením, identifikací bolesti na škále bolesti číslo 7, zaujetím úlevové polohy, změnou fyziologických funkcí a tachykardií.

Cíl krátkodobý

Pacient má sníženou bolest na analgetické škále o 3 stupně do týdne.

Cíl dlouhodobý

Pacient bez bolesti do půl roku.

Priorita

Vysoká

Výsledné kritéria

- Pacient udává snížení bolesti na analgetické škále (0-10) o tři stupně do tří dnů. Pacient umí zaujmout úlevovou polohu.
- Pacient je seznámen, že má možnost užívat analgetika dle potřeby třikrát denně.
- Pacient umí zaznamenávat do analogové škály bolesti svou intenzitu bolesti po 8 hodinách.
- Pacient používá úlevovou polohu při potížích.
- Pacient zná metody na odpoutání bolesti. Každodenně.

Plán intervencí

- Zjistí rozsah, stupeň, lokalizaci, vyzařování, charakter bolesti a zaznamenávej je do analgetického listu každý den – Všeobecná sestra.
- Všímej si verbálních a neverbálních projevů pacienta a zaznamenávej je každý den – Všeobecná sestra.
- 3x denně měř a zaznamenej fyziologické funkce – Všeobecná sestra.

- Edukuj pacienta po operaci o včasné signalizaci bolesti – Všeobecná sestra.
- Podávej antibiotika dle ordinací lékaře každý den – Všeobecná sestra.
- Sleduj nežádoucí a žádoucí účinky léků a zaznamenávej je každý den – Všeobecná sestra.

Realizace

6 hod – Podávání analgetických, chronických léků a antibiotik dle ordinací lékaře.

6:30 hod – Sledování a posuzování celkového stavu.

6:30 hod – sledování fyziologických funkcí.

6:30 hod – sledování verbálních a neverbálních projevů.

10 – 11 hod – rehabilitace

12 hod – podání poledních chronických léků. V případě nutnosti na vyžádání analgetika.

14 hod – Podání antibiotik dle ordinací lékaře.

15 hod – rehabilitace

16 hod – měření fyziologických funkcí.

16:30 hod – Podání chronických večerních léků.

22 hod – podání antibiotik a analgetik.

22:30 hod – Večerní klid.

Hodnocení

Pacientova bolest se postupně snižuje za týden na analgetické škále o 2 stupně dolů. Pacient je nadále tlumen Morfinem a Tramalem. Antibiotická léčba, bez jakýchkoliv potíží.

7.11 Ošetřovatelská diagnóza 2

Spánek porušený z důvodu velké bolesti, projevující se změnou chování, kruhy pod očima a častým zíváním.

Cíl krátkodobý

Zlepšení spánku docílením snížení bolesti do dvou dnů.

Cíl dlouhodobý

Vrátit pravidelný a plnohodnotný spánek do dvou týdnů.

Priorita

Střední

Výsledné kritéria

- Pacient udává zlepšení spánku po podání léků proti bolesti těsně před spaním do tří dnů.
- Pacient nás pravidelně informuje o kvalitě jeho spánku každý den.
- Pacient se snaží každodenně pravidelně odpočívat i během dne.

Plán intervencí

- Zjistit jaké faktory ovlivňují pacientův spánek do tří dnů – Všeobecná sestra.
- Posuď souvislost spánkové poruchy se základním onemocněním do dvou dnů – Všeobecná sestra.
- Zjisti představu pacienta o tom, jak má vypadat přiměřený spánek do dvou dnů – Všeobecná sestra.
- Zjisti od pacienta, kdy obvykle chodí spát a kdy vstává v den příjmu – Všeobecná sestra.
- Zjisti jaké okolnosti a faktory pacienta ruší při spaní do tří dnů – Všeobecná sestra.
- Podávej léky proti bolesti před spaním – Všeobecná sestra.

Realizace

6 hod – Podávání analgetických, chronických léků a antibiotik dle ordinací lékaře.

6:30 hod – Sledování a posuzování celkového stavu.

6:30 hod – sledování fyziologických funkcí.

10 – 11 hod – rehabilitace

12 hod – podání poledních chronických léků.

14 hod – Podání antibiotik dle ordinací lékaře.

15 hod – rehabilitace

16 hod – měření fyziologických funkcí.

16:30 hod – Podání chronických večerních léků.

20 hod – podání antibiotik a analgetik.

20 hod – Domluva s pacientem na podání prášků na spaní.

21 hod – Zajistit vhodné podmínky pro spánek.

21 hod – zaujmutí vhodné polohy pro spánek.

Hodnocení

Pacient po podání analgetik udává lepší spánek. Pacient se necítí unavený, pokud může přes den relaxovat a odpočinout si.

7.12 Ošetřovatelská diagnóza 3

Výživa porušená, nedostatečná z důvodu psychických faktorů a velké bolesti, projevující se úbytkem na váze.

Cíl krátkodobý

Pravidelné stravování do 3 dnů.

Cíl dlouhodobý

Pacient musí přibýt na váze do dvou týdnů.

Priorita

Střední

Výsledné kritéria

- Pacient udává, že po snížení bolesti je schopen správného a pravidelného stravování do čtyř dnů.
- Pacient udává, že se lépe stravuje stravou přinesenou z domácnosti od rodiny každý den.
- Pacient se po dvou dnech začíná stravovat pravidelně v malých porcích.

Plán intervencí

- Posuď příčiny a přispívající faktory nechutenství po operaci – Všeobecná sestra.
- Urči psychologické faktory v den příjmu – Všeobecná sestra.
- Posuď hmotnost, věk, tělesnou stavbu, sílu, úroveň aktivity a odpočinku do tří dnů – Všeobecná sestra.
- Informuj dietologa specializovaného na výživu a zapoj ho do mezioborové spolupráce v den příjmu – Všeobecná sestra.
- Umožni pacientovi výběr jídel dle vlastní chuti v den příjmu – Všeobecná sestra.

- Pobízej pacienta k dostatečnému a pravidelnému příjmu tekutin a potravin každý den – Všeobecná sestra.

Realizace

6 hod – Podávání analgetických, chronických léků a antibiotik dle ordinací lékaře.

6:30 hod – Sledování a posuzování celkového stavu.

6:30 hod – sledování fyziologických funkcí.

6:45 hod – Zjistit, jaká je vhodná snídaně pro pacienta.

7 hod – Snídaně.

10 – 11 hod – rehabilitace pacientka.

12 hod – podání poledních chronických léků.

12 hod – oběd.

12 hod – Zvolení vhodné stravy, dle možnosti stravování pacienta.

14 hod – Podání antibiotik dle ordinací lékaře.

15 hod – rehabilitace pacientka.

16 hod – měření fyziologických funkcí.

16:30 hod – Podání chronických večerních léků.

16:30 hod – Prodiskutovat s pacientem zda je pro něj vhodná večeře studená nebo teplá.

17 hod – večeře.

22 hod – podání antibiotik a analgetik.

22:30 hod – Večerní klid.

Hodnocení

Pacient se po dvou dnech začíná stravovat pravidelně. Pitný režim je zachovaný. Pacientův stav v ohledu stravování se velice zlepšil.

7.13 Ošetřovatelská diagnóza 4

Infekce riziko vzniku z důvodu zavedení permanentního močového katetru a periferní žilní kanily.

Cíl krátkodobý

Najít způsoby, jak předcházet infekci nebo snížit riziko jejího vzniku do dvou dnů.

Cíl dlouhodobý

Naučit se technikám či změnit navyklé způsoby tak, aby byla odstraněna rizika do čtrnácti dnů.

Priorita

Střední

Výsledné kritéria

- Pacient je seznámen s péčí o močový katetr a periferní kanilu do 1 dne.
- Pacient je seznámen s možnými komplikacemi infekce v den příjmu.
- Pacient je seznámen s příznaky infekce v den příjmu.
- Pacient se seznámen s technikami jak předcházet infekci do 2 dnů.

Plán intervencí

- Všímej si rizikových faktorů výskytu infekce každý den – Všeobecná sestra.
- U všech invazivních postupů dodržuj sterilní techniku každý den – Všeobecná sestra.
- Denně očist incize a místa vstupů vhodným roztokem – Všeobecná sestra.

- Dle indikace měň obvazový materiál a pernanentní močový katetr – Všeobecná sestra.

Realizace

6 hod – Podávání analgetických, chronických léků a antibiotik dle ordinací lékaře.

6:30 hod – Sledování a posuzování stavu pacientky.

6:30 hod – sledování fyziologických funkcí pacientky.

7 hod – sledování pacientovy operační rány, pernanentního močového katetru a kanily.

8 - 10 hod – převazování ran.

10 – 11 hod – rehabilitace pacientka.

12 hod – podání poledních chronických léků.

14 hod – Podání antibiotik dle ordinací lékaře.

15 hod – rehabilitace pacientka.

16 hod – měření fyziologických funkcí.

16:00 – Sledování pernanentního močového katetru a žilní kanily.

16:30 hod – Podání chronických večerních léků

17:00 hod – Péče o pernanentní močový katetr

22 hod – podání antibiotik a analgetik

Hodnocení

U pacienta nebyla doposud zaznamenaná žádná infekce, ani žádné podezření na infekci. Převazy jsou pravidelné a pacient dodržuje zásady správné hygienické péče.

7.14 Ošetřovatelská diagnóza 5

Zácpa riziko vzniku z důvodu nedostatečného pohybu.

Cíl krátkodobý

Vyprázdnění pacienta do dvou dnů.

Cíl dlouhodobý

Udržet normální fungování a vyprazdňování střev do týdne.

Priorita

Střední

Výsledné kritéria

- Pacient je seznámený s možností vzniku zácpy do dvou dnů.
- Pacient je poučen, aby se co nejvíce pohyboval, aby nedošlo k zácpě v den příjmu.
- Pacient je seznámen s druhem svého stravování a své diety v den příjmu.
- Pacientovi je podávána pravidelně Laktuloza po dvou dnech.
- ***Plán intervencí***
- Prober s pacientem obvyklý způsob vyprazdňování a používání projímadel po operaci – Všeobecná sestra.
- Zhodnot' vliv současného příjmu potravy a tekutin na funkci střev do dvou dnů – Všeobecná sestra.
- Pouč pacienta o významu diety v den příjmu – Všeobecná sestra.
- Ved' pacienta k tomu, aby se více pohyboval každý den – Všeobecná sestra.
- Zajistí dostatek soukromí a pravidelnou dobu pro defekaci každý den – Všeobecná sestra.
- Dle potřeby podávej běžná změkčovadla – Všeobecná sestra.

- Sleduj barvu, frekvenci, konzistenci a množství stolice každý den – Všeobecná sestra.

Realizace

6 hod – Podávání analgetických, chronických léků, antibiotik a Laktulozy dle ordinací lékaře.

6:30 hod – Sledování a posuzování stavu pacientka.

6:30 hod – sledování fyziologických funkcí.

7 hod – zjistit zda byl pacient na stolici.

10 – 11 hod – rehabilitace

12 hod – podání poledních chronických léků. Podání Lactulozy.

12 hod - oběd

14 hod – Podání antibiotik dle ordinací lékaře

15 hod – rehabilitace

16 hod – měření fyziologických funkcí

16:30 hod – Podání chronických večerních léků

17 hod – večeře

22 hod – podání antibiotik a analgetik

22:15 hod – Zhodnotit pravidelnost a charakter stolice a zaznamenat to.

Hodnocení

Pacient má prozatím stolici pravidelnou. Pravidelně podáváme běžná změkčovadla a nutíme pacienta k pravidelnému pohybu. Prozatím nejsou žádné problémy při vyprazdňování.

CELKOVÉ HODNOCENÍ

Mým pacientem byl pan O.N., jemuž byla amputovaná levá dolní končetina v oblasti bérce, kterou způsobila dopravní nehoda. Pacientův přístup k rehabilitaci byl aktivní. Společným úsilím jsme zlepšili jeho svalovou sílu, rozsahy pohybu v kyčelním kloubu a kolenním kloubu pahýlu levé dolní končetiny. Procvičovali jsme jistotu při sedu, stojí a chůzi. Také jeho psychický stav se v průběhu rehabilitace zlepšoval. Rána se dobře hojila, a proto jsme se mohli věnovat dostatečné rehabilitaci a následné zvolení a nošení protetické pomůcky.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Toto doporučení pro praxi je doporučeno nemocnici Na Bulovce, konkrétně oddělení septické ortopedie. Dále je to doporučováno všeobecným sestřám, staniční sestře, zdravotním asistentům, ošetřovatelům a sanitářům na tomto oddělení. V druhé části toto doporučení patří i rodině a příbuzným nemocného.

Doporučení pro všeobecné sestry, staniční sestra, zdravotní asistenty, ošetřovatelky a sanitáře:

U pacienta po amputaci dolní končetiny, bych doporučila hospitalizaci na lůžkovém pokoji, který je umístěn v blízkosti pracovny sester. Je to z důvodu, že pacient po amputaci je velice náročný na ošetřovatelskou péči, do té doby, dokud se sám nedokáže přizpůsobit svému okolí. Bylo by také dobré z hlediska pacienta být umístěn na pokoji s vlastní koupelnou a toaletou, kde bude mít veškeré pomůcky a vybavení potřebné dennímu životu. Nejdůležitější v této situaci je pacientovi dopřát co největší soukromí, z důvodu psychické stránky. Důležité je, aby měl také pacient v pokoji všechny potřebné kompenzační pomůcky, se kterými je nutno se naučit pracovat.

Velmi důležité je zapojit do celého procesu ošetřovatelské péče a samozřejmě i rehabilitační péče všechny rodinné příslušníky, se kterými pacient přichází v domácnosti do styku.

Z mého hlediska by pacientům prospělo setkat se s pacienty ve stejné situaci, aby psychicky podpořili a ukázali dotyčnému pacientovi, že i bez končetiny se dá žít pestrý život.

Důležité je, aby zdravotnický personál pacientovi zprostředkoval návštěvu ortopedického protetiky, který pacientovi poskytne veškeré informace o podobě a způsobu protetické pomůcky. Dále je důležité, pokud pacient odchází domů, aby byl dostatečně seznámen s péčí o pahýl a možnostmi komplikací. Pacient by měl být vybaven základními léky na tři dny a taktéž převazovým materiálem, dokud nenavštíví svého obvodního lékaře. Pacientovi by mělo být taktéž doporučeno navštívit psychologa, z důvodu velké psychické zátěže.

Doporučení pro rodinu a rodinný příslušníky:

Jednou z nejdůležitější částí je připravit pacientovi vhodné domácí prostředí. Vše by se mělo připravit tak, aby se pacient necítil stále závislý na svém okolí a na svých blízkých. V domácnosti by měli být základní kompenzační pomůcky a dostatek materiálu pro péči o pahýl.

Myslím si, že by pacientům po amputaci prospělo navštěvovat sdružení, která jsou zaměřená na tuto problematiku. V těchto sdružení, se často pacienti velice dobře a úspěšně motivují do budoucího života.

ZÁVĚR

Pokud mluvíme o amputaci dolní končetiny, jedná se o zákrok, který zasahuje do pacientova života. Jednou a nejdůležitější částí celé léčby je rehabilitace pacienta, kde se snažíme tento zásah minimalizovat a pokusit se pacienta navrátit do běžného života s co nejmenším možným omezením. Po celou dobu práce jsem se zabývala amputací na dolní končetině. V ošetrovatelském procesu jsem se taktéž věnovala pacientovi, který podstoupil amputaci po autonehodě na dolní končetině v oblasti hlezna.

V celé práci bylo poukázáno na všechny druhy amputací na dolní končetině, jejich komplikace, indikace a celková následná péče, včetně protetického ošetření a rehabilitačního ošetření. U ošetrovatelské péče se mi podařilo kompletní zhojení operační rány. V případě rehabilitace, která byla nad míru úspěšná, je pacient schopen základní chůze o protetické pomůcce. Prozatím u pacienta nadále pokračují rehabilitace, aby se mohl vrátit k plnohodnotnému a stoprocentnímu životu. Problematika amputace mě zaujala a věřím, že získané poznatky a zkušenosti využiji v následném povolání.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BOROŇOVÁ, J. 2010. Kapitoli z ošetrovatelství I. 1. vyd. Plzeň: Maurea s.r.o. 2010. 193 s. ISBN 978-80-902876-4-8.

BOUČEK, J. a kol. Lékařská psychologie. 2006. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. 2006. ISBN 80-244-1501-1.

BROZMANOVÁ, B. a kol. Ortopedická protetika. 1990. Martin: Osveta. 1990. ISBN 80-217-0133-1.

DOENGES, M., E.; MOORHOUSE, M., F. 2001. *Kapesný průvodce zdravotní sestry*. Z angl. Orig. Přel. Ivana Suchardová. Praha: Grada Publishing, 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.

FERKO, A.aj. 2002. *Chirurgie v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 596 s. ISBN 80-247-0230-4.

HADRABA, I. 2006. Ortopedická protetika 2 část, 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 106 s. ISBN 80-246-1296-8.

KRAWCZYK, P. 2001. Rehabilitační a protetická péče po amputaci. 1. vyd. Frýdek-Místek: Federace ortopedických protetiků technických oborů. 2001. 32 s. ISBN 80-238-6884-5.

KUBEŠ, R. 2005. Amputace. In: DUNGL, P. et al. *Ortopedie*, sv. 1. Praha: Grada, 2005. S. 165-176. ISBN 80-247-0550-8.

KUBICOVÁ, L. 2005. Chirurgické ošetrovatelstvo. 1. vyd. Martin: Osveta. 2005. 151 s. ISBN 80-8063-176-X.

MÁLEK, J. a kol. Praktická anesteziologie. 2011. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 2011. ISBN 978-80-247-3642-6.

MATĚJIČEK, M. 2005. Ortopedická protetika. In: DUNGL, P. et al. *Ortopedie*, sv. 1. Praha: Grada, 2005, s.141-161. ISBN 80-247-0550-8.

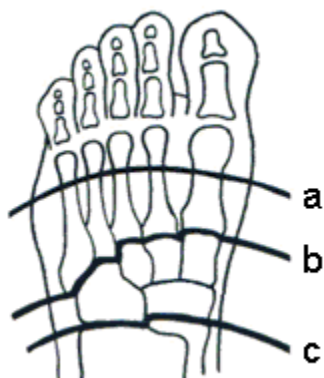
NĚMCOVÁ, J; BOROŇOVÁ, J. 2011. *Repetitorium ošetrovatelství*. Plzeň: Maurea s.r.o. 2011. 188 s. ISBN 978-80-902876-7-9.

- NĚMCOVÁ, J; MAURITZOVÁ, I. 2011. *Manuál k úpravě písemných prací*. Plzeň: Maurea s.r.o., 2011. 84 s. ISBN 978-80-902876-8-6.
- ROZSYPALOVÁ, M. ČECHOVÁ, V. MALLANOVÁ, A. 2003. *Psychologie a pedagogika I*. Praha: Informatorium. 2003. 186 s. ISBN 80-7333-014-8.
- SIMAN, J. aj. 2007. *Principy chirurgie*. 1. vyd. Bratislava: SAP, 2007. 923 s. ISBN 80-89104-94-0
- SMUTNÝ, M. 2009. *Informace pro pacienty po amputaci*. 1. vyd. Praha: Federace ortopedických protetiků technických oborů, 2009. 62 s. ISBN 978-80-254-3820-6.
- SOSNA, A. aj. 2001. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2001. 175s. ISBN 80-7254-202-8.
- ŠAFRÁNKOVÁ, A; NEJEDLÁ, M. 2006. *Interní ošetřovatelství*. Praha: Garda Publishing, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
- ŠAUR, V. 2012. *Pravidla českého pravopisu: s výkladem mluvnice*. Praha: Ottovo nakladatelství, 2012. 256 s. ISBN 978-80-7451-168-4.
- WAY, L. aj. *Současná chirurgická diagnostika a léčba*. Díl 1. / Vyd. 1. čes. Praha: Grada Publishing, 1998, s. 800. ISBN 80-7169-397-9.
- WAY, L. aj. *Současná chirurgická diagnostika a léčba*. Díl 2. / Vyd. 1. čes. Praha: Grada Publishing, 1998, s. 807 - 1659 ISBN 80-7169-397-9.
- ZEMAN, M. 2004. *Speciální chirurgie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2004. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.

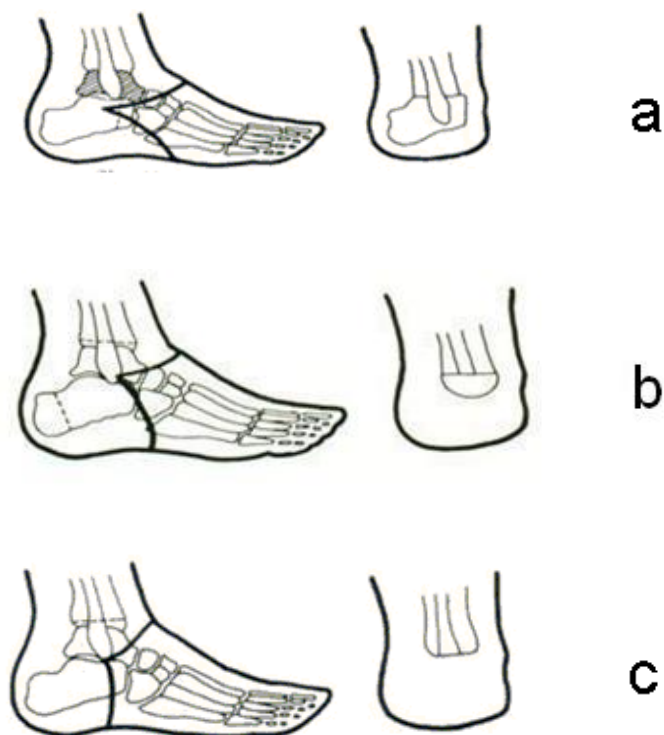
PŘÍLOHA

Příloha A - Jednotlivé úrovně a typy amputací.....	I
Obrázek 1. Výšky amputací na noze.....	I
Obrázek 2. Amputace v oblasti hlezna.....	I
Obrázek 3. Amputace v bércei.....	II
Obrázek 4. Exartikulace v kolenním kloubu.....	II
Obrázek 5. Amputace ve stehně.....	III
Obrázek 6. Exartikulace v kyčelním kloubu	IV
Příloha B – Protetické pomůcky	V
Obrázek 1. Silikonové protézy na nohu	V
Obrázek 2. Bércová protéza	V
Obrázek 3. Exartikulací kolenní protéza.....	VI
Obrázek 4. Stehenní protézy	VI
Obrázek 5. Exartikulační kyčelní protéza	VII
Příloha C – Péče o pahýl.....	VIII
Obrázek 1. Bandážování pahýlu.....	VIII
Obrázek 2. Polohování pahýlu.....	VIII

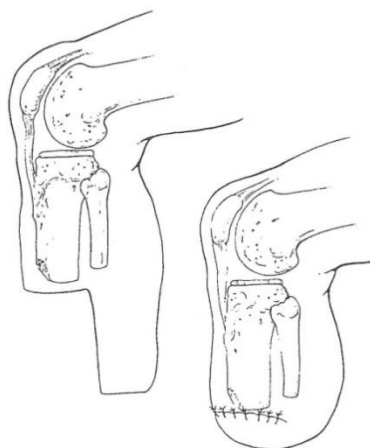
Příloha A - Jednotlivé úrovně a typy amputací



Obrázek 1. Výšky amputací na noze; a dle Scharpa, b dle Lisfranka, c dle Choparta (Sosna, 2001)



Obrázek 2. Amputace v oblasti hlezna; a dle Pirogova, b dle Boyda, c dle Symea (Frejka, 1970)

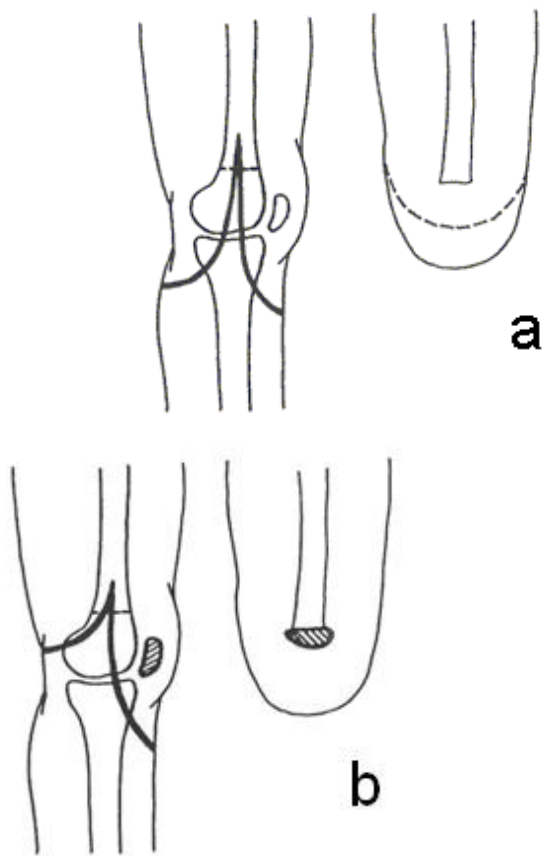


Obrázek 3. Amputace v bérce (Way, 1998)



Obrázek 4. Exartikulace v kolenním kloubu.

<http://www.protetikaberoun.cz/protetika-dolnich-koncetin/>

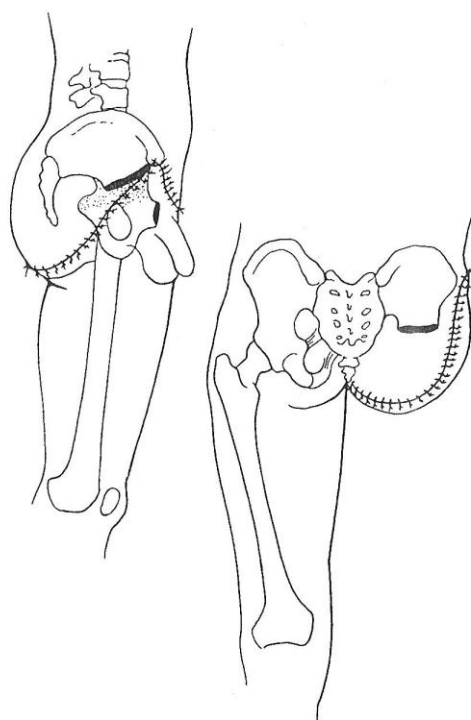


Obrázek 5. Amputace ve stehně; a dle Callandera, b dle Stokes-Grittiho (Sosna, 2001)



Obrázek 6. Exartikulace v kyčelním kloubu

<http://www.protetikaberoun.cz/protetika-dolnich-koncetin/>



Obrázek 7. Hemipelvektomie (Way, 1998)

Příloha B – Protetické pomůcky



Obrázek 1. Silikonové protézy na nohu



Obrázek 2. Bércová protéza

http://www.protetika-ostrava.cz/foto/proteza_bercova.html



Obrázek 3. Exartikulací kolenní protéza

http://www.protetika-ostrava.cz/foto/exartikulacni_kolenni.html



Obrázek 4. Stehenní protézy

<http://www.prvnikrok.cz/detail-polozka.php?polozka=1017765>

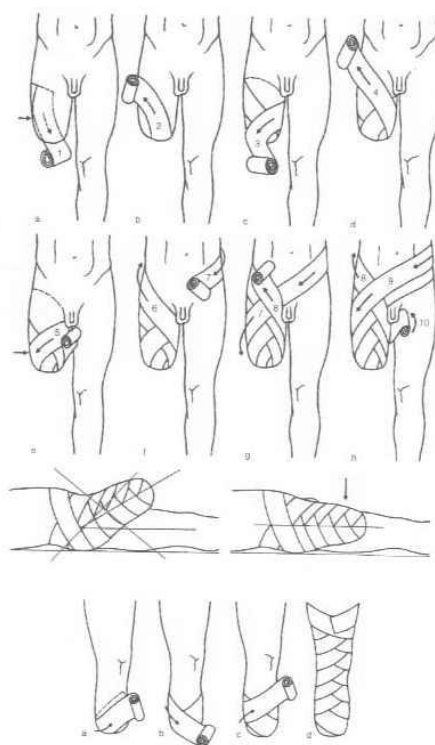
..



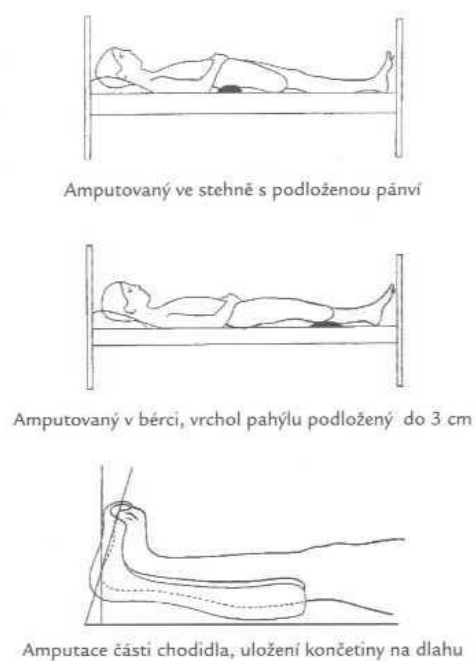
Obrázek 5. Exartikulační kyčelní protéza

http://www.protetika-ostrava.cz/foto/exartikulacni_kycelni.htm

Příloha C – Péče o pahýl



Obrázek 1. Bandážování pahýlu <http://www.google.cz/imgres>



Obrázek 2. Polohování pahýlu <http://www.google.cz/imgres>