



**POKYNY
PO AMPUTÁCI
KONČATÍN**

POKYNY PO AMPUTÁCII KONČATÍN

OBSAH

Úvod.....	3	Stoj a chôdza bez protézy	18
Kto sme.....	3	Škola chôdze - obdobie po obdržaní	
Ako nás nájdete.....	3	protézy.....	18
Naša filozofia starostlivosti.....	4		
Prvé vyšetrenie v ortopedicko-protetickej ambulancii	4	Protetická starostlivosť počas hospitalizácie	21
Čo si so sebou prinesie pacient na vyšetrenie v ambulancii	5	Ambulantná starostlivosť po hospitalizácii	21
Ako prebieha vyšetrenie v ambulancii.....	5	Všetko o protéze	22
Starostlivosť o kýpeť v domácom prostredí.....	6	Čo je to protéza?	22
Ako sa formuje kýpeť	8	Odobranie mier na protézu.....	22
Hygienické zásady v starostlivosti o kýpeť.....	8	Technológia CAD/CAM	22
Ako správne bandážovať	8	Technológia L.A.S.A.R. Posture	23
Aké sú techniky správneho bandážovania	9	Videoanalýza chôdze	23
Bandážovanie kýpťa pri predkolennej amputácii	10	Aké poznáme druhy protéz?	24
Bandážovanie pri amputácii na hornej končatine.....	11	Privykacia protéza	24
		Prvá definitívna protéza.....	24
		Opakované vyhotovenie definitívnej protézy	25
		Protézy po amputácii v oblasti nohy a chodidla	25
		Protézy do 18 rokov	27
		Inteligentné protézy.....	27
		Význam chodidla na protéze	28
		Aká býva hmotnosť protézy.....	29
		Kýptové návleky.....	29
Hospitalizácia a prevzatie protézy ..	12	Starostlivosť o protézu – ošetrovanie protézy.....	30
Čo je potrebné priniesť na hospitalizáciu	13	Vaši ortopedickí technici	31
Čo bude pacient počas hospitalizácie potrebovať.....	13	Nároky amputovaného pacienta.....	33
Aké testy budú pacientovi urobené.....	14	Rady pre amputovaného pacienta ...	33
Rehabilitačná starostlivosť počas hospitalizácie	14	Základná zostava cvikov pre amputovaného pacienta	34
Ako správne polohovať.....	15		
Ako správne otužovať.....	15		
Kedy masáž a čo je tepanie.....	15		
Ako sa starať o jazvu	16		
Pohybová terapia / kondičné cvičenie.....	16		

ÚVOD

Amputácia končatiny je veľkým zásahom do života človeka. Málokto z nás si dokáže predstaviť tak radikálnu zmenu. Pacient po amputácii hľadá nový zmysel svojej existencie a spôsoby ako sa nevzdávať a prijať nové okolnosti.

Cieľom tejto brožúry je poskytnúť prehľadný a zrozumiteľný manuál, ktorý oboznámi pacienta a jeho príbuzných nielen so zásadami správnej starostlivosti o amputačný kýpeľ, ale aj praktickými radami, ako pripraviť kýpeľ na oprotézovanie a v neposlednom rade s tým, na čo má pacient po amputácii nárok podľa platnej vyhlášky Ministerstva zdravotníctva SR.

KTO SME

Špecializovaná nemocnica pre ortopedickú protetiku Bratislava, n.o. (ŠNOP) má celoslovenskú pôsobnosť a je jediným špecializovaným zdravotníckym zariadením s prednostným zameraním na pacientov s problémami oporno-pohybovej sústavy.

V našej nemocnici si uvedomujeme, že amputácia končatiny je vážnym zásahom do ďalšieho života pacienta aj jeho rodiny. Po amputácii sa pacient ocitne v úplne novej situácii, prichádzajú problémy, ktoré často nevie riešiť sám a potrebuje pomoc.

AKO NÁS NÁJDETE

Nemocnica ŠNOP sa nachádza v širšom centre Bratislavy na Záhradníckej ulici č. 42. Má bezbariérový prístup, parkovisko a je ľahko dostupná prostredníctvom mestskej hromadnej dopravy (linka trolejbusov č. 207 a 205 - zastávka Kvačalova).



Obrázok 1: Špecializovaná nemocnica pre ortopedickú protetiku Bratislava, n.o.

NAŠA FILOZOFIA STAROSTLIVOSTI

ŠNOP je schopná pomôcť pacientovi komplexne. Na jednom mieste ponúka starostlivosť lekárov, sestier, fyzioterapeutov, masérov a ortopedických technikov.

Návšteva ambulancie, kde pacienti podajú prvotné informácie lekár a sestra, môže byť prvým krokom. Pre pacientov po amputácii končatiny máme zriadené Centrum pre amputovaných, v rámci ktorého zabezpečujeme dlhodobú ambulantnú, ústavnú a rehabilitačnú starostlivosť s možnosťou individuálnej edukácie.



Obrázky 2 a 3: **Komplexná starostlivosť o amputovaného pacienta**

PRVÉ VYŠETRENIE V ORTOPEDICKOPROTETICKEJ AMBULANCI

Pre amputovaných pacientov máme vyhradené ordinačné hodiny v ortopedicoprotetickej ambulancii v piatok od 8,00 do 12,00 hod. V prípade potreby sa dá dohodnúť aj iný deň. Pred prvou návštevou je potrebné dohodnúť si termín na telefónnom čísle 02/50 116 218 v čase od 12,30 do 15,00 hod. v každý pracovný deň alebo poslať e-mail na objednavanie@snop.sk.



Obrázky 4 a 5: **Špecializovaná ambulancia**

Pri vstupnom vyšetrení lekár posúdi celkový zdravotný stav pacienta, amputačný kýpeľ a jeho tvar, vystaví poukaz na prívyciaciu protézu, prípadne na potrebné pomôcky. Zároveň vystaví žiadosť na hospitalizáciu.

Následne je pacient odoslaný na protetické pracovisko za účelom odobratia základných mier na zhotovenie protézy, v našom prípade do spoločnosti NEOPROT, s ktorou sídlime v jednej budove.

Pacient je poučený, že hospitalizácia bude zrealizovaná až po zhotovení protézy, tzn. keď ortopedický technik s vedúcou sestrou lôžkového oddelenia dohodnú termín hospitalizácie.

V prípade, ak nie je kýpeľ zhojený, pacient dostane termín na kontrolné vyšetrenie. Nevyhnutnou súčasťou pri vstupnom vyšetrení je poučenie pacienta sestrou, zamerané na starostlivosť o kýpeľ - bandážovanie, masáž (manuálne ošetrovanie), spôsob otužovania a správne polohovanie.

Keď je protéza vyhotovená, pacient je predvolaný na hospitalizáciu, počas ktorej prebieha intenzívna rehabilitácia.

ČO SI SO SEBOU PRINESIE PACIENT NA VYŠETRENIE V AMBULANCI

- 1) Kartu poistenca
- 2) Prepúšťiacu správu z nemocnice
- 3) Lekárske správy od lekárov, ktorých pravidelne navštevuje (internista, kardiológ, diabetológ, cievny chirurg, neurológ)

AKO PREBIEHA VYŠETRENIE V AMBULANCI

Počas návštevy je pacientovi:

- vyhotovený predpis na pomôcky, ako protéza, barle, bavlnené pančuchy, silikónový návlek,
- vystavený preukaz amputovaného pacienta,
- vystavená žiadosť o hospitalizáciu a rehabilitáciu.

Pacient je poučený o:

- význame formovania kýpťa a správnom bandážovaní,
- možnosti dohodnúť sa na praktickom skúšaní aj v spolupráci s rodinným príslušníkom,
- hygienickom režime kýpťa,
- procese preberania protézy v spolupráci s firmou, ktorá protézu vyhotovuje,
- hospitalizácii,
- význame stanovenia FRPP (funkčný režim požívanie protézy), ktorého cieľom je vytvoriť predpoklady pre aplikáciu čo najkvalitnejšej protézy,
- návstupu chôdze a rehabilitácii.

Pacientovi je poskytnutá aj ďalšia starostlivosť:

- predpis opráv a úprav protézy,
- presná evidencia o zdravotnej starostlivosti, ktorou sa predíde napr. dvojitému vystaveniu predpisu a problémom so zdravotnou poisťovňou,
- rehabilitácia formou hospitalizácie,
- informovanie o novinkách v rámci ortopedickej protetiky.

STAROSTLIVOSŤ O KÝPEŤ V DOMÁCOM PROSTREDÍ

Tesne po amputácii je kýpeť bolestivý a opuchnutý. Opuch je spôsobený samotným operačným výkonom. Postupne dochádza k úprave mäkkých tkanív kýpťa a k zníženiu opuchu. V tomto období sa treba vyvarovať podkladaniu kýpťa mäkkým vankúšikom či dekou, nakoľko môže dôjsť ku skracovaniu svalov – vznik kontraktúry. To má za následok zhoršenú možnosť oprotézovania.

Počas prvých pooperačných dní nie je vhodné ani dlhšie sedenie, pri ktorom je kýpeť vo visiacej polohe, či už z postele alebo invalidného vozíka. Takisto je nežiaduce podopieranie kýpťa barlou. Pri sedení na posteli aj invalidnom vozíku by mal byť kýpeť podložený po celej svojej dĺžke – vodorovne.



Obrázok 6: **Správne polohovanie amputovanej končatiny**

V polohe ležmo na chrbte je vhodné zaťažiť kýpeť polohovacím vreckom s hmotnosťou od 0,5 až do 3 kg. Dobu polohovania so záťažou postupne predlžujeme z 5 minút až na 20 minút. Kýpeť polohujeme pravidelne 3 až 4-krát denne.



Obrázok 7: **Polohovanie s polohovacím vrecúškom**

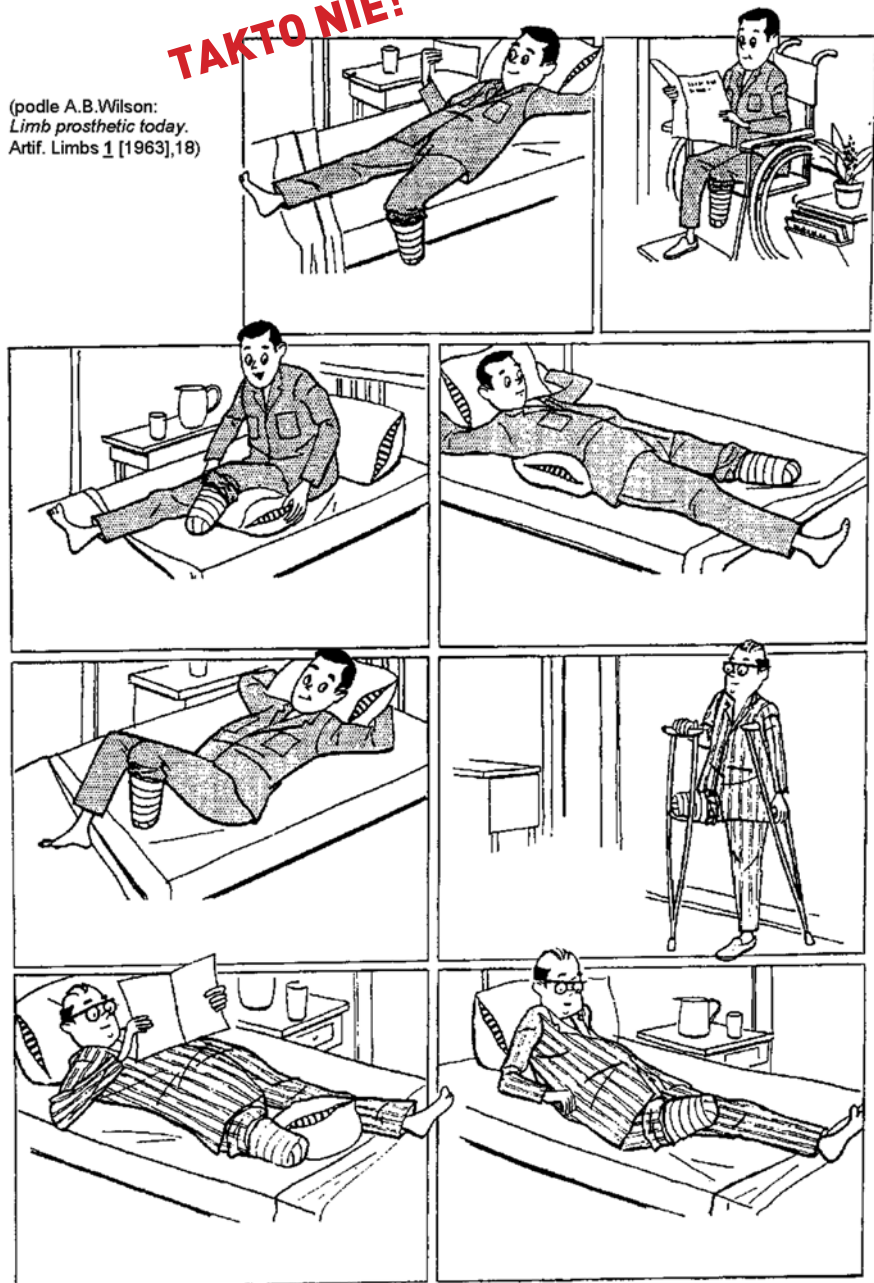


Obrázok 8: **Polohovanie na bruchu**

Odporúčame polohovanie na bruchu, čím sa udržiujú ohýbače bedrového kĺbu pod ťahom. Polohovanie v ľahu na bruchu neodporúčame pacientom s dýchacími ťažkosťami a ochoreniami srdca. V polohe na boku leží pacient na strane zdravej končatiny, pričom môže mať zdravú končatinu ohnutú.

TAKTO NIE!

(podle A.B.Wilson:
Limb prosthetic today.
Artif. Limbs 1 [1963],18)



Obrázok 9: *Nesprávne polohovanie*

AKO SA FORMUJE KÝPEŤ

Tvarovaniu kýpťa je potrebné venovať veľkú pozornosť a nepodceňovať ho, lebo od správneho tvaru kýpťa závisí aj samotná protéza. Formovanie kýpťa sa robí bandážovaním, masážami, otužovaním, tepaním, polohovaním a zaťažovaním. Tvar kýpťa sa mení od operácie až do dosiahnutia definitívneho tvaru.

HYGIENICKÉ ZÁSADY V STAROSTLIVOSTI O KÝPEŤ

Pacientovou každodennou povinnosťou musí byť zvýšená hygienická starostlivosť a čistenie kýpťa. Koža v protéze nemá voľnosť, „nedýcha“, hlavne v pevných laminátových objímkach - v sedacej časti a v rozkroku pôsobí na ňu zvýšený tlak. Má zvýšený sklon k poteniu a ľahšie tam vznikajú kožné zmeny ako na voľnej koži. Preto sa na kýpti časom vytvorí zmeny na miestach najviac vystavených tlaku. Koža amputačného kýpťa má väčší sklon k infekcii a plesňovým chorobám. Moderné silikónové návleky majú antibakteriálnu a protiplesňovú úpravu.

Len čo pacient spozoruje na kýpti akékoľvek chorobné príznaky, má vyhľadať lekára. V začiatkových štádiách môže vyliečenie trvať len niekoľko dní, chronické zmeny sa však už dajú ovplyvniť len veľmi ťažko. To môže spôsobiť nemožnosť používania protézy.

Kýpeť treba každý večer dôkladne umyť teplou vodou a mydlom alebo sprchovacím gélom s dezinfekčnými účinkami. Mydlo z pokožky treba dôkladne opláchnuť, aby nedráždilo kožu. Po dôkladnom vysušení možno kýpeť zapudrovať detským púdom. Treba dať pozor, aby sa pudrovala len suchá koža. Na kýpeť s porušeným kožným krytom, ekzémom či defektmi nie je aplikácia záspyu vhodná. Vhodný je krátky teplý kúpeľ kýpťa, pri ktorom sa ľahšie očistia vtiahnuté miesta na jazve a kýpeť sa lepšie prekrví. Navyše, teplo pôsobí aj proti bolesti. Koža kýpťa má byť po očistení čistá, pružná, bez zápalových zmien a dobre prekrvená. Na jazvu je vhodné aplikovať polarizované svetlo – Biotron.

Ráno sa kýpeť **neodporúča** umývať, nakoľko aj minimálna vlhkosť kože môže pri celodennom nosení protézy kožu poškodiť. Preto sa ráno odporúča kýpeť len zľahka premasírovať a zabandážovať.

V prípade fantómových bolestí existuje návlak na ich zníženie. Po amputácii dolnej končatiny je možné využívať návlak zo špeciálne vyvinutého materiálu, ktorý:

- je elastický a pohodlný na nosenie počas spánku,
- má mäkký a zároveň pružný patent zabraňujúci zošmyknutiu návleku,
- je z materiálu regulujúceho teplotu, nevyvoláva potenie,
- zjemňuje a redukuje bolesť.

AKO SPRÁVNE BANDÁŽOVAŤ

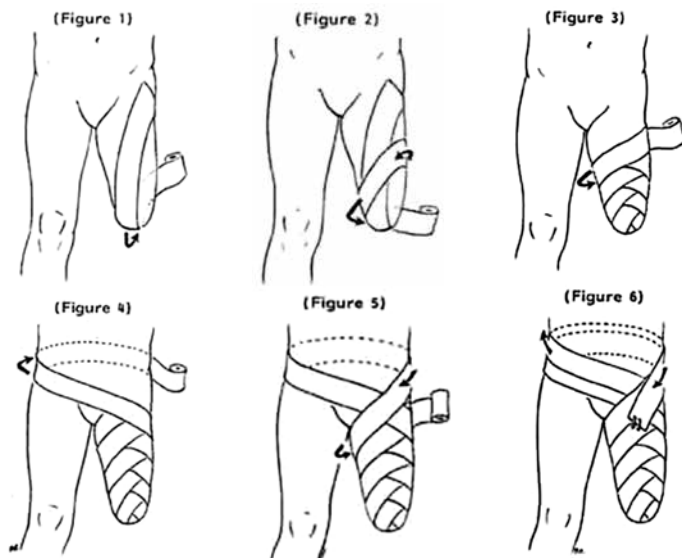
Bandážovanie je častokrát pacientmi podceňované, napriek tomu, že jeho správna realizácia môže urýchliť aplikáciu protézy. Cieľom bandážovania je dosiahnuť ideálny kónický tvar kýpťa a adaptáciu mäkkých tkanív na tlak a ťah. Na bandážovanie sa používa elastické obvínadlo široké 10 až 15 cm. Kýpeť bandážujeme vždy nad zachovaný kĺb končatiny. Pri predkolennej amputácii bandážujeme kýpeť nad koleno. Pri amputácii v oblasti stehna má stehenná bandáž siahať až po slabiny, v prípade, že je kýpeť príliš krátky, bandáž vedieme až okolo pása.

Treba pamätať na to, že i správne obvinuté elastické ovínadlo sa časom uvoľní a stráca svoju účinnosť. Preto treba kýpeť **3 – 4-krát denne** previazať. Brnenie alebo pulzovanie kdekoľvek v končatine môže byť znamením, že napätie ovínadla je príliš tesné. V takomto prípade je potrebné končatinu znova prebandážovať. Pri výmene elastického ovínadla sa zameriavame na masáž kýpťa minimálne po dobu 10 minút.

AKÉ SÚ TECHNIKY SPRÁVNEHO BANDÁŽOVANIA

Bandážovania kýpťa pri stehennej amputácii

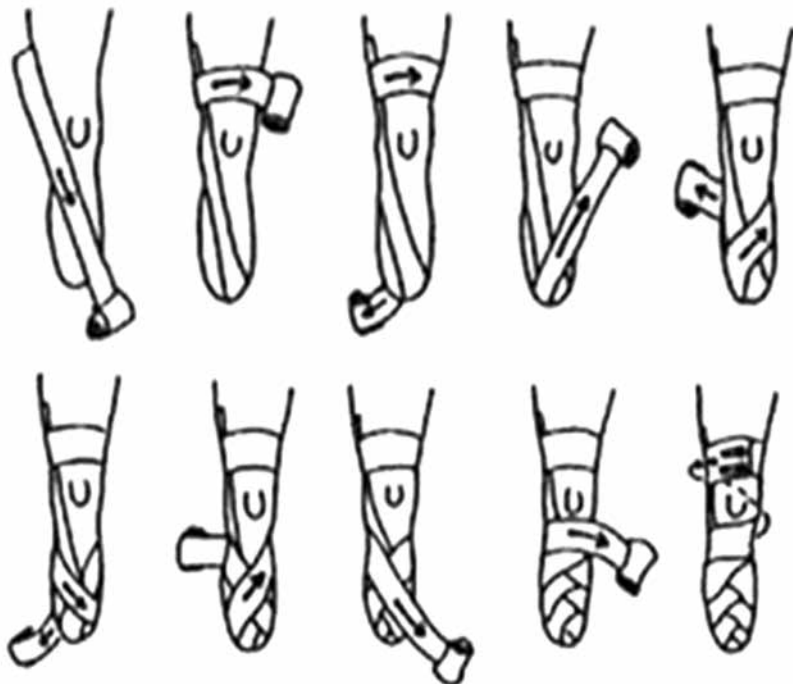
- Prvá otáčka začína vysoko na vonkajšej strane bedra. Vedte obvaz šikmo dole cez hrot kýpťa a potom dozadu tak, aby zakryl polovicu kýpťového konca. (Figure 1)
- Vedte obvaz hore, okolo a dole cez zvyšnú obnaženú časť kýpťového konca. (Figure 2)
- Otáčky vedte šikmo tak, aby sa jednotlivé obviny z polovice prekrývali. Ako sa dostávate po kýpti vyššie, uvoľňujte napnutie obvazu. (Figure 3)
- Urobte otáčku okolo bedier tak, že obvaz vediete cez prednú časť kýpťa smerom k neamputovanej strane a oviniete ho okolo pása. Uistite sa, že držíte kýpeť pozdĺž bedra (t. j. v jednej línii s telom). (Figure 4)
- Aby nedošlo k stlačeniu tkaniva, oviňte obvaz ešte raz okolo kýpťa vysoko na slabinách.
- Zopakujte obvin okolo bedier, aby sa posilnila stabilita, a prichyťte obvaz páskou.
- Podľa potreby použite viac kusov elastických ovínadiel.



Obrázok 10: **Postup správneho bandážovania**

BANDÁŽOVANIE KÝPŤA PRI PREDKOLENEJ AMPUTÁCII

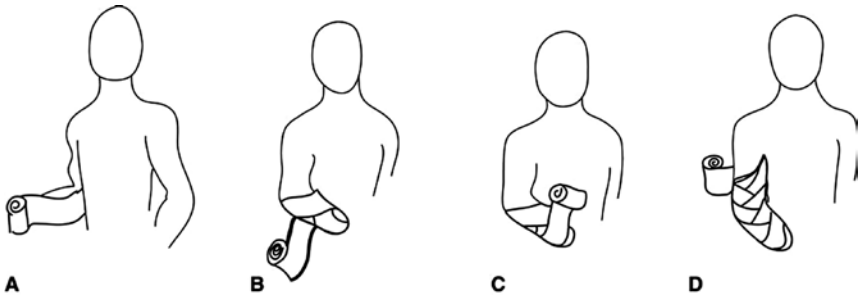
Kýpeť sa bandážuje vždy nad zachovaný kĺb končatiny. Pri predkolennej amputácii bandážujte kýpeť až do 2/3 stehna, kompresia (tlak) sa dosahuje šikmými otáčkami bandáže s najväčšou intenzitou na hrote amputačného kýpťa.



Obrázok 11: *Postup správneho bandážovania kýpťa pri predkolennej amputácii*

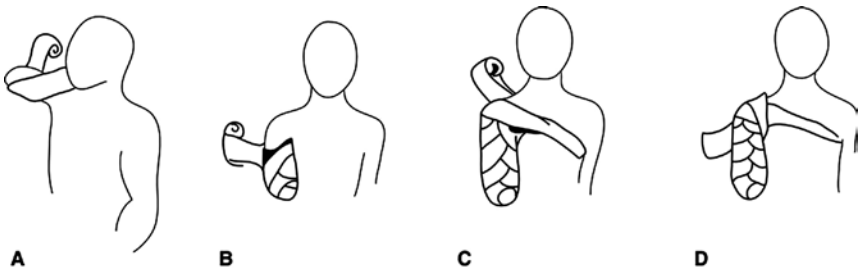
- Prvá otáčka začína nad kolenným kĺbom.. Vedte obvaz šikmo dole cez hrot kýpťa a potom dozadu tak, aby zakryl polovicu kýpťového konca. Kruhovou otočkou nad kolenným kĺbom si obvaz zabezpečte proti posunu. Nesmie sa silno stiahnuť!
- Ďalšie ovíjania elastickým ovínadlom vedte klasovou väzbou až do úplného pokrytia kýpťa. Otáčky vedte šikmo tak, aby sa jednotlivé obviny z polovice prekrývali.
- Tlak smerom hore znižujete, a najmä u diabetických pacientov by sa nemali používať k ukončeniu kovové sponky, iba leukoplast.

BANDÁŽOVANIE PRI AMPUTÁCII NA HORNEJ KONČATINE



Obrázok 12: **Postup správneho bandážovania kýpťa pri amputácii hornej končatiny**

- Bandážovanie kýpťa hornej končatiny pri amputácii na predlaktí začnite obvinom na dolnom konci kýpťa jeho prekrytím.
- Po zadnej strane končatiny sa presuňte nad lakťový kĺb, urobte niekoľko otáčok, a špirálovitými otáčkami oviňte zvyšok kýpťa.
- Ovínadlo príliš nesťahujte a dajte pozor, aby bol tlak silnejší v dolnej časti kýpťa a smerom hore znižoval.



Obrázok 13: **Postup správneho bandážovania kýpťa pri amputácii hornej končatiny**

- V prípade ramennej amputácie, ak je amputačný kýpeť priveľmi krátky, vedťe ovínadlo aj okolo hrudníka.
- Ovínadlo príliš nesťahujte a dajte pozor, aby bol tlak silnejší v dolnej časti kýpťa a smerom hore znižoval.
- Dajte pozor na to, aby ste silným ťahom cez hrudník neobmedzili rozsah pohybu v ramennom kĺbe.

Ovínadlo sa veľmi nesťahuje, skôr sa využíva jeho vlastná pružnosť. Platí, že silnejší tlak má byť v dolnej časti kýpťa a smerom hore sa má znižovať. Ak je ovínadlo silne stiahnuté, pacient neznesie tlak a má nepríjemné pocity, neskôr i bolesti. Brnenie alebo pulzovanie kdekoľvek v končatine môže byť znamením, že napätie ovínadla je príliš tesné. Kýpeť nesmie byť ťahom ovínadla ohnutý, ale musí ostať vystretý.

Kým čaká pacient na protézu, mal by mať kýpeť bandážovaný celý deň.

Elastické ovínadlá je potrebné udržiavať čisté. Odporúča sa vyprať ich ručne v teplej mydlovej vode, dôkladne vypláchať a voľne usušiť. Elastická bandáž musí byť hladká, bez záhybov a pokrčenia.

Pri amputácii v dôsledku cievneho ochorenia nesmie byť bandáž aplikovaná počas noci!!!



Obrázky 14 a 15: **Postup správneho bandážovania**



Obrázky 16 a 17: **Zatejpovaný amputačný kýpeľ**

HOSPITALIZÁCIA A PREVZATIE PROTÉZY

Účelom hospitalizácie pacienta po amputácii končatiny je prevzatie protézy, resp. opravy a úpravy protézy.

Súčasťou je oboznámenie pacienta s technickými parametrami, možnosťami plného využitia aplikovanej protézy, ako aj edukácia pacienta v nácviку stoja a chôdze s protézou a barlami po rovine aj po schodoch a nerovných povrchoch (interiér – bradlový chodník, simulácia nerovného povrchu a pod., exteriér - ak je pekné počasie – park pri nemocnici).



Obrázok 18: **Lôžková izba**



Obrázok 19: **Telocvičňa na lôžkovom oddelení**



Obrázok 20: **Interiér na nácvik chôdze**



Obrázok 21: **Bradlový chodník**

Počas prvej hospitalizácie je pacientovi stanovený stupeň funkčného režimu používania protézy (FRPP) – na podklade ortopedického, rehabilitačného a interného vyšetrenia, vrátane echokardiologického vyšetrenia.

V zmysle platnej legislatívy by sa mali zložité ortopedické pomôcky aplikovať pacientom na špecializovanom pracovisku pod dohľadom odborného lekára – ortopedického protetika a rehabilitačného lekára, formou hospitalizácie. Z toho dôvodu sa počas hospitalizácie vykoná aj niekoľko testov na posúdenie schopností pacienta.



Obrázok 22: **Park pri ŠNOP**



Obrázok 23: **Chodba na lôžkovom oddelení**

ČO JE POTREBNÉ PRINIESŤ NA HOSPITALIZÁCIU

- 1) Občiansky preukaz
- 2) Preukaz poisťovne
- 3) Doklad práceneschopnosti, ak bol vystavený
- 4) Zdravotnú a RTG dokumentáciu
- 5) Výsledky vyšetrení
- 6) Lieky, ktoré bežne pacient užíva - na celý pobyt hospitalizácie

ČO BUDE PACIENT POČAS HOSPITALIZÁCIE POTREBOVAŤ

- 1) Domácu a cvičebnú obuv
- 2) Nočnú bielizeň a župan
- 3) Hygienické potreby a uterák
- 4) Cvičebný úbor – vhodné sú krátke nohavice, plavky
- 5) Ortopedické pomôcky, ktoré používa

AKÉ TESTY BUDÚ PACIENTOVI UROBENÉ

1) STUPEŇ SEBAOBSLUŽNOSTI

- testuje sa presun na invalidný vozík, sprchovanie, osobná hygiena, obliekanie a iné denné činnosti

2) TEST POSTAVENIA SA A STOJA

- testuje sa (v sekundách), ako dlho pacient vydrží stáť bez opory, s barlami alebo inou oporou

3) TEST CHÔDZE

- vykonáva sa v 1. deň, resp. na 2. deň hospitalizácie – zapíše sa koľko metrov pacient prejde
- test sa zopakuje v posledný deň hospitalizácie

REHABILITAČNÁ STAROSTLIVOSŤ POČAS HOSPITALIZÁCIE

Rehabilitácia u amputovaného pacienta:

- prebieha dvojfázovo (doobeda aj poobede), kladie sa veľký dôraz na aktuálny zdravotný stav,
- cvičí sa v telocvični s pomôckami (theraband, overball, fitlopty, bosu, redcord.. atď.).

Rehabilitácia zahŕňa:

- cievny tréning,
- nácvik postoja, vertikalizácie, balančné cvičenia,
- školu chôdze – chôdza sa učí na bradlovom chodníku, na nestabilných plošinách, na schodoch, s prekážkami a s pomôckami (G- aparát, 4-bodové chodítko, nemecké a francúzske barle),
- využitie programu Dartfish - pomocou nahratého videa z iPadu - na presné analyzovanie a diagnostikovanie silných a slabých stránok pacienta,
- nácvik presunov,
- uvoľňovanie a mobilizáciu jazvy,
- nácvik bežných denných činností - sebaobslužnosti a sebestačnosti,
- inštruktáž bandážovania a tejpung kýpťa,
- nácvik nasadzovania a manipulácie s protézou,
- starostlivosť o kýpeť a protézu,
- starostlivosť o zdravú končatinu.



Obrázok 24: Zariadenie Dartfish

AKO SPRÁVNE POLOHOVAŤ

Po operácii v bolestivom období si pacient hľadá úľavové polohy, ktoré nepriaznivo vplyvajú na celkový stav kýt'ľa. Správnymi polohami na lôžku a ich striedaním predchádzame skracovaniu a tuhnutiu svalstva kýt'ľa aj okolitých kĺbov. Polohovanie je najdôležitejšie v prvých týždňoch po amputácii. Nesprávnym alebo žiadnym polohovaním sa komplikuje zhotovenie plnohodnotnej protézy. Pacient nesmie podkladať kýpeť podložkami alebo držať bedrový kĺb či koleno ohnuté. V tomto období ešte nie je vhodné ani dlhšie sedenie na posteli, nakoľko aj táto poloha vedie k vzniku kontraktúr.

Pri predkolenných amputáciách odporúčame ľah na chrbte s vypodloženým kýt'ľom, avšak nikdy nie pod kolenom. Pri stehenných amputáciách polohujeme na bruchu, čím sa udrží ohýbače bedrového kĺbu pod ťahom.

AKO SPRÁVNE OTUŽOVAŤ

Dôležitou časťou prípravy kýt'ľa na protézu je otužovanie. Pomocou otužovania pripravíme kýpeť na tlak, zlepšujeme prekrvenie a znižujeme citlivosť. Otužovať kýpeť môžeme masážou alebo striedavými sprchami, čo napomáha uvoľňovaniu podkožných zrastov, formuje kýpeť a zabezpečí správne napätie kože, odstraňuje opuchy.



Obrázok 25: **Práca fyzioterapeuta s amputovaným pacientom**



Obrázok 26: **Masáž**

KEDY MASÁŽ A ČO JE TEPANIE

Masáž spočiatku vykonáva fyzioterapeut, neskôr sám pacient alebo rodinný príslušník. Súčasťou masáže je aj otužovanie kýt'ľa striedavým kúpeľom, pacient využíva striedanie studenej a teplej vody. Striedanie odporúčame začínať studenou vodou (spočiatku menej studenou, neskôr chladnejšou) a končiť teplou vodou!

Stupňovaním tlaku na hrot kýt'ľa, tepaním (spôsob masáže päst'ou), stávaním pacienta na podložky rôznej tvrdosti, od mäkkých až po úplne nepoddajné, zlepšujeme odolnosť kýt'ľa. Takto pripravený kýpeť potom znesie akúkoľvek záťaž a dlhodobú chôdzu v protéze.

Odporúčame tiež využiť široké spektrum pomôcok na otužovanie, ako sú penové/tenisové loptičky, pichľavý ježko, kefka, alebo iné.



Obrázky 27 a 28: *Masáž jazvy*

AKO SA STARAŤ O JAZVU

Po vybratí stehov je dôležitá starostlivosť o jazvu, ktorá musí byť zahojená. Jazvu postupne uvoľňuje fyzioterapeut mäkkými technikami. Neskôr v tom pokračuje pacient sám, alebo rodinný príslušník. Na zníženie trenia možno využiť olej, masť, či krémy s neдрáždivým zložením. Jazva by mala byť voľná a pohyblivá voči spodine.



Obrázky 29 a 30: *Starostlivosť o jazvu*

POHYBOVÁ TERAPIA / KONDIČNÉ CVIČENIE

Neoddeliteľnou súčasťou prípravy pacienta na oprotézovanie je cvičenie. Intenzita závisí od aktuálneho stavu a možností pacienta. S cvičením začíname čo najskôr po amputácii. Fyzioterapeut naučí pacienta základne cviky na lôžku, ktoré podporia jeho zotavenie. Medzi cvikmi treba robiť prestávky a radšej cvičiť viackrát denne v kratších časových úsekoch. Cviky sú zamerané na udržanie rozsahov pohyblivosti v kĺboch, posilnenie oslabených svalov a na zlepšenie celkovej kondície.



Obrázky 31 a 32 **Cvičenie s fyzioterapeutom**

Postupne sa môžu využiť rôzne pomôcky (theraband, overball). Treba sa venovať aj posilňovaniu brušných svalov a stabilizačného systému chrbtice. Každá amputácia, či už na hornej alebo dolej končatine, vedie k rôznym stupňom poruchy statiky a preto možno pozorovať aj niekoľko rokov po amputácii zmeny na chrbtici a panve.



Obrázky 33 a 34: **Cvičenie s fyzioterapeutom**

Pri nedostatočnom a nesprávnom cvičení a polohovaní sa kýpeť dostáva pôsobením svalov do nepriaznivého postavenia a ohnutia. V prípade problémov pri chôdzi s protézou by pacient nemal hľadať chybu iba v protéze, ale v prvom rade by sa mal zamyslieť nad tým, či dostatočne pripravil svoj kýpeť na záťaž v protéze!



Obrázok 35: **Posilňovanie horných končatín**

Obrázok 36: **Posilňovanie dolnej končatiny**

STOJ A CHÔDZA BEZ PROTÉZY

Pacient sa s pomocou fyzioterapeuta postupne pripravuje na stoj. Podľa aktuálneho stavu a možností začíname pacienta postavovať 24 až 48 hodín po operácii. Postavovanie prebieha pod dohľadom fyzioterapeuta, buď s využitím nemeckých barlí (podpazušné) alebo v G-aparáte (chodítko). Postupne sa čas stoja predlžuje. Snahou pacienta je udržať samostatne rovnováhu. Ak pacient nepociťuje závraty, možno začať s nácvikom chôdze bez protézy. Samostatná chôdza pacienta s využitím nemeckých barlí alebo v G-aparáte výrazne ovplyvňuje celý postup oprotézovania.



Obrázky 37 a 38: *Chôdza s fyzioterapeutom*

ŠKOLA CHÔDZE - OBDOBIE PO OBDRŽANÍ PROTÉZY

Moderné technológie v dnešnej dobe umožňujú výrobu rôznych druhov protéz. Nácvik chôdze (škola chôdze) s protézou je prísne individuálny. Závisí od zdravotného stavu, veku a kondície pacienta. Pacient sa s protézou po jej prevzatí oboznámi a naučí sa ju nasadzovať a snímať. Následne prechádzame na nácvik stoja s protézou na bradlovom chodníku. Pacienta naučíme, aby postupne zaťažoval protézu a aby váhu tela rozdelil rovnomerne. Robíme rôzne stabilizačné cvičenia v stoj s využitím pomôcok, ako sú lopty, elastické gumy a pod.



Obrázky 39 a 40: *Chôdza s fyzioterapeutom*



Obrázky 41 a 42: **Chôdza s fyzioterapeutom**

Následne, pod dohľadom fyzioterapeuta, začína pacient robiť prvé kroky po rovine medzi bradlami. Po zvládnutí chôdze v bradlovom chodníku prechádza do priestoru, najčastejšie s použitím francúzskych bariel.

Ak pacient z nejakých dôvodov nezvláda chôdzu pomocou bariel, využívame oporu pomocou štvorbodového chodítka alebo G-aparátu. Fyzioterapeut sa snaží pacienta naučiť správny stereotyp chôdze. Sleduje dĺžku kroku, rýchlosť krokov, postavenie tela. Ťažšie je zbaviť pacienta chybných návykov ako ho naučiť chodiť.



Obrázok 43: **Chôdza na bradlovom chodníku**



Obrázok 44: **Chôdza do schodov**

Po zvládnutí chôdze po rovine, učíme pacienta chôdzu po šikmej ploche, cez prekážky, po nerovných terénoch, taktiež chôdzu po schodoch. Rôzne protézové kolenné kĺby vyžadujú rôznu techniku chôdze nielen po rovine, ale ja po schodoch. Naším cieľom je, aby pacient chodil bez opory (ak je to možné), prípadne len s čiastočnou oporou. Pri prepustení by mal od nás odchádzať sebaistý a schopný samostatne zvládnuť čo najviac denných činností.



Obrázky 45 a 46: **Balančné cvičenia**



Obrázok 47: **Cvičenie s fyzioterapeutom**



Obrázok 48: **Chôdza dole schodmi**

Zvládnutie školy chôdze závisí najmä od spolupráce pacienta a od jeho záujmu naučiť sa chodiť. Pacient musí nielen tvrdiť, že by chcel chodiť, ale musí pre to niečo aj aktívne vykonať. Naším pacientom vždy zdôrazňujeme: „Protéza nebude chodiť za Vás, ale bude chodiť tak, ako Vy budete chcieť.“

Veľké percento pacientov školu chôdze zvláda a sú zaradení do režimu 1-4. Pacienti, ktorí nie sú schopní chôdze s protézou, sú zaradení do režimu 0. Títo pacienti protézu prakticky nepoužívajú a sú odkázaní na invalidný vozík a pomoc iných.

Povinnosťou pacienta je strážiť si konštantnú telesnú hmotnosť. Už zvýšenie telesnej hmotnosti o 2-3 kg sa prejaví na objeme kýpťa, čo vedie k sťaženému nasadzovaniu protézy. Neskôr, pri väčšom zvýšení hmotnosti, sa kýpeť môže natoľko zmeniť, že pacient protézu nemôže nasadiť vôbec. V opačnom prípade, pri veľkej strate hmotnosti, je pacient nútený používať viac kýpťových návlekov, čo nepriaznivo vplýva na kýpeť.



Obrázok 49: **Cvičenie na bradlovom chodníku**



Obrázok 50: **Chôdza na nerovných povrchoch**

PROTETICKÁ STAROSTLIVOSŤ POČAS HOSPITALIZÁCIE

Počas hospitalizácie sa o pacienta stará aj ortopedický technik z ortopedickoprotetickej firmy NEOPROT, ktorý sa snaží pomôcku upraviť tak, aby bola čo najlepšie prispôbena na každodenné použitie. Protézy sa zhotovujú priamo na technickom pracovisku spoločnosti NEOPROT. Protézu môže vyhotoviť len certifikovaný ortopedický technik. Ortopedický technik, ktorý protézu meral a skúšal, ju pacientovi aj odovzdáva, a to v prítomnosti lekára - ortopéda alebo ortopedického protetiká.



Obrázky 51 a 52: **Protetická starostlivosť**

AMBULANTNÁ STAROSTLIVOSŤ PO HOSPITALIZÁCII

Kontinuálna - následná starostlivosť zahŕňa kontrolné vyšetrenie v ambulancii, keď sa približne po 3 mesiacoch po prevzatí privykejacej protézy predpisuje 1. definitívna protéza a následne po 4 - 6 mesiacoch 2. definitívna protéza. Nárok na vyhotovenie opakovanej definitívnej protézy má pacient spravidla raz za 5 rokov. Počas tohto obdobia prichádza na kontrolné vyšetrenia podľa potreby a má nárok na opravu alebo úpravu protézy podľa potreby v súlade s preskripčným intervalom.



Obrázky 53 a 54: **Ambulantná starostlivosť**

VŠETKO O PROTÉZE

ČO JE TO PROTÉZA?

Pod pojmom protéza sa v ortopédii označujú pomôcky, ktoré nahrádzajú končatiny alebo ich časti.

ODOBRANIE MIER NA PROTÉZU

Po procese zhojenia amputačného kýpťa nasleduje odoberanie merných podkladov potrebných na výrobu tzv. privykacej protézy. Až donedávna bolo odobratie mier na získanie verného modelu amputačného kýpťa možné len pomocou sadrovania a výroby sadrovej formy.

TECHNOLÓGIA CAD/CAM

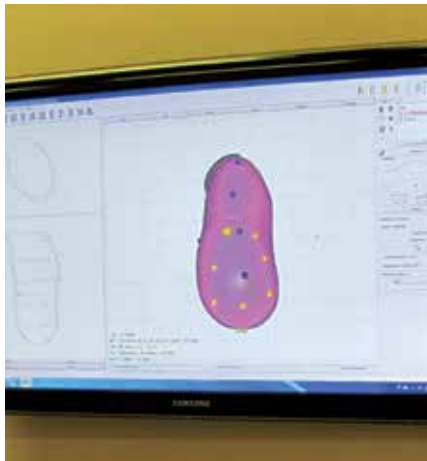
Dnes už má spoločnosť NEOPROT k dispozícii technológiu CAD/CAM, pomocou ktorej odoberie pacientovi miery 3D skenerom ešte presnejšie, rýchlo a bez jediného dotyku kýpťa. Miery sú v reálnom čase prenášané zo skenera do počítača a ortopedický technik vidí trojrozmerný model kýpťa na obrazovke okamžite.

Tento spôsob je pre pacienta veľmi pohodlný.

Základom vyrobenia kvalitnej a funkčnej protézy je popri presnom odobratí mier aj vyškolený odborný personál, v tomto prípade umelecko-remeselná zručnosť ortopedického technika, na ktorého sa pacient obracia so všetkými otázkami a pripomienkami ohľadne protéz. O dokonalé opracovanie modelu protézneho lôžka sa pri použití CAD/CAM technológie postará CNC fréza.



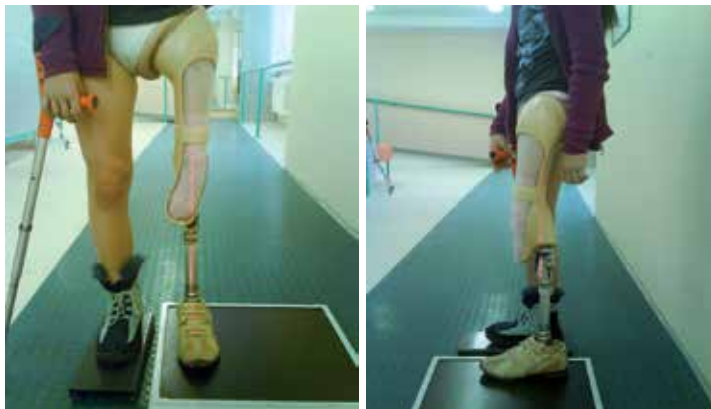
Obrázok 55: **Odobratie mier na protézu 3D skenerom**



Obrázok 56: **Digitálny model kýpťa**

TECHNOLÓGIA L.A.S.A.R. POSTURE

Správne nastavenie protézy, od ktorého závisí kvalita chôdze, sa kontroluje na špeciálnom zariadení – L.A.S.A.R. Posture. Laserový lúč zviditeľní rozloženie síl, resp. záťažové línie, ktoré sú voľným okom neviditeľné, ale majú významný vplyv na výdaj energie pri chôdzi. Ortopedický technik nastaví záťažové osi tak, aby zodpovedali fyziologickému postaveniu končatiny. Vďaka presnému nastaveniu protézy sa približuje chôdza s protézou ku fyziologickej chôdzi.



Obrázky 57: **Zviditeľnenie záťažových línií laserovým lúčom**

VIDEOANALÝZA CHÔDZE

Na kvalitné nastavenie protézy na technickom pracovisku NEOPROT sa okrem laserového zameriavania používa aj ďalšia moderná technológia – videoanalýza chôdze. Okamžitá vizuálna spätná väzba, s použitím dvoch statických kamier a špeciálneho softvéru Dartfish pri aplikácii protézy, umožňuje vidieť, čo pri nasadenej pomôcke robí telo pacienta. Simultánne zobrazenie dvoch záznamov v jednom obraze umožňuje ortopedickému technikovi okamžite a exaktne porovnať funkčnosť protézy.



Obrázok 58: **Videoanalýza chôdze**

Videoanalýza chôdze pomáha aj pri vysvetlení spôsobu nasadenia protézy a nácviku chôdze s protézou. Keď to môže pacient nielen počuť, ale aj vidieť, ľahšie si uvedomí prípadné chybné návyky a stereotypy, ktoré môže mať zafixované, pretože doposiaľ žiadnu protézu nemal alebo používal nevyhovujúcu pomôcku. Jeden obrázok je viac ako tisíc slov! Špeciálny softvér spája do jedného záberu dve reality - čo si pacient myslí, že robí, keď má protézu nasadenú, s tým, čo naozaj robí.

AKÉ POZNÁME DRUHY PROTÉZ?

V ortopedickej protetike sa používajú nasledovné druhy protéz:

PRIVYKACIA PROTÉZA

Poskytuje sa pacientovi na preklenutie obdobia do stabilizácie amputačného kýpťa. Vyžaduje opakované úpravy vzhľadom na meniaci sa objem kýpťa a formovanie mäkkých tkanív. Doba aplikácie je individuálna, závisí od času na dosiahnutie definitívneho tvaru kýpťa. Protéza sa indikuje a aplikuje na lôžkovom oddelení ortopedickej protetiky v našom zariadení, kde sa vykoná celkové vyhodnotenie zdravotného stavu pacienta a stanovenie funkčného režimu. Predpisuje sa 6 týždňov od amputácie, ak je dobre zhojená rana a formovaný kýpeť.

Moderným a efektívnym vybavením pre pacienta je privykacia protéza s podtlakom. Vďaka podtlaku dosiahneme elimináciu kolísania objemu kýpťa, elimináciu hmotnosti protézy, pretože protéza drží pevne na končatine, nevisí, a tak pacient necíti hmotnosť protézy. Pacient používa privykaciu protézu zvyčajne 3 - 4 mesiace.



Obrázok 59: **Privykacia protéza predkolenná**



Obrázok 60: **Predkolenná protéza s podtlakom - Harmony systém**

PRVÁ DEFINITÍVNA PROTÉZA

Protéza sa vyhotovuje podľa klinického nálezu, pri definitívnom ustálení tvaru amputačného pahýlu, podľa stupňa (0 - 4) funkčného režimu používania protézy a psychického stavu pacienta, poprípade podľa jeho pracovného zaradenia, potrieb osobného života a aj nároku, ktorý stanovuje Vestník Ministerstva zdravotníctva SR. Predpisuje sa približne po 3 - 4 mesiacoch od aplikácie privykacej protézy.

Pri výrobe definitívnej protézy sa podľa zaradenia do pohybového režimu pacienta selektujú aj komponenty a materiál použitý na výrobu protézy.



Obrázok 61: **Stehenná protéza definitívna**

OPAKOVANÉ VYHOTOVENIE DEFINITÍVNEJ PROTÉZY

Opakované vyhotovenie definitívnej protézy sa pacientovi aplikuje v rámci režimu, do ktorého bol pacient zaradený, prípadne môže byť preradený do iného režimu v súlade s aktuálnou zmenou zdravotného stavu. Nárok na vyhotovenie opakovanej definitívnej protézy má pacient spravidla (podľa typu protézy) raz za 5 rokov. Pri každom prevzatí protézy má aj možnosť hospitalizácie alebo ambulantnej rehabilitácie v špecializovanej nemocnici pre ortopedickú protetiku.

PROTÉZY PO AMPUTÁCII V OBLASTI NOHY A CHODIDLA

V oblasti chodidla existuje niekoľko úrovní amputácií. Môže ísť len o amputáciu jedného palca, ale aj viacerých prstov nohy, alebo môže byť amputácia vykonaná v oblasti priehlavku. V prípade amputácie v oblasti chodidla sa štandardne vyrábajú dva základné typy protéz.

Silikónová protéza prednožia nahrádza chýbajúcu časť chodidla v prípade amputácie alebo vrodenej vývojovej chyby. Podmienkou na aplikáciu silikónovej protézy je zachovaný členkový kĺb. Silikónová protéza prednožia umožňuje do veľkej miery prirodzený vzor chôdze, umožňuje nosenie štandardnej obuvi, prípadne chôdzu naboso, a zvládnuť tak bežný život bez väčších obmedzení.



Obrázok 62: **Silikónová protéza**



Obrázok 63: **Tvar amputačného kýpťa**



Obrázok 64: **Rôzne ukážky silikónových protéz**

V prípade, že dĺžka zachovanej časti prednožia je príliš krátka, alebo ide o amputáciu priamo v členkovom kĺbe, nie je možné vyrobiť silikónovú protézu. Vtedy sa pristúpi k výrobe tzv. štítovej protézy, ktorá obopína celú časť zachovanej končatiny až nad členkový kĺb. Tvar protézy zabezpečuje oporu potrebnú pre bezpečnú chôdzu.



Obrázok 65: **Štítová protéza**



Obrázok 66: **Amputačný kýpeť vhodný na štítovú protézu**



Obrázok 67: **Nasadená protéza**

PROTÉZY DO 18 ROKOV

Protézy pre pacientov do 18 rokov sa poskytujú podľa rovnakých zásad ako protézy pre pacientov nad 18 rokov, ale úhrada opakovanej protézy je možná 1-krát ročne podľa vývinu dieťaťa.



Obrázok 68: **Protéza s kontrolovaným podtlakom**

INTELIGENTNÉ PROTÉZY

Pod pojmom „inteligentná protéza“ sa v ortopedickej protetike rozumie protéza, v ktorej kolenný kĺb riadi komplexný systém senzorov, umožňujúci prispôbenie rôznym rýchlostiam chôdze. Mikroprocesorom riadený kolenný kĺb zabezpečuje stabilitu aj v neistých situáciách, rýchlu či pomalú chôdzu, zvládanie šikmých plôch, striedavú chôdzu dole schodmi. Tento systém je vhodný pre aktívnych ľudí, ktorí vyžadujú mobilitu, vysokú stabilitu, bezpečnosť a spoľahlivosť.



Obrázok 69: **Protéza C-leg**

VÝZNAM CHODIDLA NA PROTÉZE

Dôležitú úlohu má chodidlo protézy. Protézové chodidlá existujú v rôznych prevedeniach. Pre pacientov s nižšími stupňami aktivity sú vhodné ľahké a v stoji bezpečné chodidlá, pacienti s vyšším stupňom aktivity zase potrebujú prispôbiť chôdzu rôznym povrchom a podľa toho sa vyberá aj vhodný typ chodidla. Protézové chodidlo výrazne vplyva na rovnováhu, bezpečnosť a fyziológiu chôdze.

Už pri zhotovovaní protézy sa musí pacient rozhodnúť, aký typ topánky bude nosiť. Rozhodujúca je výška podpätku. Každá protéza je stavaná len na určitú výšku obuvi, u mužov najčastejšie 2,5 cm a u žien 4 cm.

Pre ženy ale existuje ponuka chodidiel s možnosťou prestavenia výšky podpätku jednoduchým prepnutím malého mechanizmu na chodidle - žena si po vyzutí obuvi s vyšším podpätkom prestaví chodidlo na chodenie bez podpätku.

Výška obuvi sa dodatočne už meniť nemôže. Ak by však pacient chcel prejsť na inú výšku podpätku, môže navštíviť ortopedického technika a ten mu protézu prestaví. Pacient sám nesmie robiť žiadne zásahy do protézy!

Chodidlo sa používa buď s ohybom alebo bez ohybu v členku. Výber typu chodidla závisí od zaradenia pacienta do funkčného (pohybového) režimu. Obidva typy majú svoje výhody: chodidlo bez ohybu je napríklad podstatne ľahšie.



Obrázok 70: **Karbónové chodidlo**



Obrázok 71: **Dynamické chodidlo**

Výber správneho typu chodidla má následne významný vplyv na samotnú chôdzu a bezpečnosť pacienta. Pri výbere sa zohľadňuje pohybový režim, do ktorého je pacient zaradený, a na základe jeho fyzických schopností sa vyberie najvhodnejší variant pre konkrétneho pacienta. Dynamické chodidlá s karbónovou pružinou dokážu akumulovať pri náraze na podložku energiu, ktorú následne využijú pri švihovej fáze kroku, čo výrazne uľahčuje chôdzu používateľovi. Energia, ktorú potrebuje vynaložiť na chôdzu, je oveľa nižšia.

AKÁ BÝVA HMOTNOSŤ PROTÉZY

Mnoho pacientov sa pýta na hmotnosť protézy. Stehenné protézy vážia priemerne od 1,9 kg do 3,9 kg podľa typu osoby, pre ktorú sú vyhotovené. Predkolené protézy sú ľahšie, ich hmotnosť sa pohybuje v rozpätí 1,0 kg – 2,5 kg.

Dnes sú už na výber aj odľahčené komponenty, čo predstavuje obrovskú výhodu hlavne pre starších pacientov.

KÝPŤOVÉ NÁVLEKY

Pri nosení protézy sa v mnohých prípadoch používajú kýpťové návleky. Kýpťový návlek má hlavne ochrannú funkciu amputačného kýpťa pred poškodením. Slúži aj ako výplň protéznej objímky, zároveň mnohé nové, moderné materiály obsahujú molekuly striebra, ktoré pôsobia antibakteriálne a pohlcujú prirodzené pachy vznikajúce pri potení. Návlek vytvára rovnomerný tlak na kýpeť, ktorým ho vhodne tvaruje a súčasne materiál zjemňuje a zmäkčuje jazvu.

Veľmi dôležitá je starostlivosť o návlek. Návlek je potrebné každý deň čistiť neparfumovaným mydlom na citlivú pokožku a teplou vodou. V prípade, že sa používateľ potí vo zvýšenej miere, mal by návlek čistiť aj častejšie ako raz denne a prípadne použiť dezinfekčný prípravok. Ortopedický technik rád pacientovi podrobne vysvetlí, ako návlek používať a starať sa oň.

V súčasnosti sa stále používajú aj bavlnené návleky. Pri starostlivosti o ne platia podobné zásady. Je potrebné každý deň návlek vyprať v neodráždivom prostriedku na pranie a nechať ho voľne vysušiť.

V prípade, že je pacientovi protéza veľká aj po použití dvoch bavlnených návlekov, je potrebné, aby navštívil svojho ortopedického technika. Zrejme sa tvar jeho kýpťa zmenil a bude potrebovať upraviť protéznu objímku.



Obrázok 72: *Návlek zo špeciálneho materiálu, ktorý reguluje teplotu, nevyvoláva potenie, zjemňuje a redukuje bolesť*

STAROSTLIVOSŤ O PROTÉZU – OŠETROVANIE PROTÉZY

Ošetrovanie protézy je rovnako dôležité ako ošetrovanie amputačného kýtľa. Po celodennom alebo niekoľkohodinovom nosení je potrebné protézu hygienicky očistiť. Čistiť protézu treba večer, aby mala dostatok času do rána úplne vyschnúť. V prvom rade treba očistiť kýpťovú objímku, ktorá má za úlohu zlepšovať komfort kýtľa a môže byť prepotená. Objímku možno umývať mydlovou vodou a mäkkou handričkou. Po umytí treba vytrieť objímku dosucha, prípadne ich vyfúkať studeným alebo teplým vzduchom. Pozor, horúci vzduch môže poškodiť objímky z plastov! Poučenie pacienta ohľadom ošetrovania protézy robí ortopedický technik.

Pacient nikdy nesmie zasahovať do protézy, aby nedošlo k poškodeniu komponentu, na ktorý sa vzťahuje záruka výrobcu. Technik zodpovedá za vyhotovenie protézy, ale nezodpovedá za prípadné neodborné zásahy, ktoré môžu mať vplyv aj na bezpečnosť pomôcky.

Preto vždy odporúčame pacientom, aby pri prípadnom probléme s protézou neváhali navštíviť svojho ortopedického technika. Problém môžu konzultovať aj telefonicky a technik vždy ochotne poskytne radu, ako postupovať ďalej.

VAŠI ORTOPEDICKÍ TECHNICI



Ľubomír Horňák
celé Slovensko
0905 491 440



Ján Baláž
silikónové protézy
celé Slovensko
0918 706 918



Stanislava Poláková
Bratislava
0905 491 446



Milan Slivka
Bratislava
0915 989 165



Jozef Vasilko
Bratislava
0915 989 077



Jozef Sido
Bratislava
0905 758 028

VAŠI ORTOPEDICKÍ TECHNICI



Pavol Szegfű
Bratislava, Komárno
0915 442 176



Katarína Vasilková
Trnava, Dunajská
Streda
0905 552 685



Mgr. Róbert Kuruc
Levice
0907 831 219



Stanislava Zemková
Zvolen,
Krupina
0915 989 169



Bc. Peter Černý
Bratislava,
Topoľčany
0905 464 725



Juraj Ledžinský
Vranov nad Topľou,
Humenné, Snina
0908 574 758

NÁROKY AMPUTOVANÉHO PACIENTA

- Pacienti majú nárok na protézu.
- U pacientov, u ktorých by nácvik chôdze s barlami mohol zhoršiť ich celkový stav, sa predpisuje kozmetická protéza – epitéza.
- Po prvej protéze (privykacej), po stabilizácii tvaru kýpťa, možno predpísať pacientovi ďalšiu protézu (definitívnu).
- Ďalšie protézy predpisuje pacientovi odborný lekár podľa potreby pacienta a preskripčného intervalu v súlade s opatrením MZ SR z roku 2011.
- U detí sa môže protéza predpisovať v skrátenej lehote.
- Pacient má nárok na predpísanie kýpťových návlekov v počte 8 ks na každú amputovanú končatinu na jeden kalendárny rok.
- Na predpis ortopedickej obuvi má amputovaný pacient nárok iba vtedy, ak je na zachovanej končatine deformita takého stupňa, že spĺňa indikačné kritériá na predpis ortopedickej obuvi.
- Obojstranne, ale i jednostranne amputovaní pacienti, ktorí sa neboli schopní naučiť chodiť na protézach, používajú invalidné vozíky.

RADY PRE AMPUTOVANÉHO PACIENTA

1. **Úprava životného štýlu – stavu primeraná fyzická aktivita, udržiavanie hmotnosti, nefajčiť!**
2. **Pravidelná starostlivosť o kýpet' – bandážovanie, polohovanie, masáž a otužovanie kýpťa.**
3. **Pravidelné cvičenie s bandážou alebo s elastickým návlekom na postihnutej končatine.**
4. **Úprava domáceho prostredia – predchádzať riziku úrazu, (madlá, zvyšovač WC, odstrániť kusové koberčeky....).**
5. **Pravidelná a dôkladná starostlivosť o protézu podľa poučenia.**
6. **Vyhľadávať činnosti, ktoré podnecujú k aktivite.**

ZÁKLADNÁ ZOSTAVA CVIKOV PRE AMPUTOVANÉHO PACIENTA

Nasledujúca zostava cvikov je vhodná pre všetkých pacientov po amputácii, tzn. v rôznych výškach amputácie.

POPIS CVIČENÍ

Popis nasledujúcej zostavy je len orientačný. Každý cvik je možné prispôsobiť výške amputácie, posunutím pomôcky viac do slabín. Pri cvičení je potrebné udržiavať správne postavenie hlavy, pliec, trupu, panvy a končatín. Treba sa vyhýbať hlavne prehýbaniu driekovej chrbtice a strážiť si správne postavenie kýpťa. Neoddeliteľnou súčasťou každého cviku je správne bráničné dýchanie.

Pri nesprávnom cvičení si môže pacient svoj zdravotný stav aj zhoršiť. Odporúčame cvičiť dvakrát denne s postupným zvyšovaním počtu jednotlivých cvičení od 5 do 10 opakovaní. Pacient cvičí len do pocitu únavy a po bolesť.

NÁCVIK BRÁNIČNÉHO DÝCHANIA

Ľahnite si na chrbát, pokrčte dolné končatiny. Ruky položte z boku k slabinám a dýchajte do spodného brucha, súčasne do strán a dozadu, akoby ste mali pás okolo dolnej časti trupu. Postupne k dýchaniu pacient pridáva nasledujúce cviky v ľubovoľnom poradí. Cviky vykonáva pacient obojstranne.



Obrázok 1: *Postupne zatláčajte vystretý kýpeť do lopty a pomaly uvoľnite.*



Obrázok 2: *Zatláčajte do lopty súčasne spevnený kýpeť a zachovalú dolnú končatinu a pomaly uvoľnite.*



Obrázok 3: *Základná pozícia*



Obrázok 4: *Realizácia cviku*

Postupne zatláčajte vystretý kýpeť do lopty bez dvíhania panvy a pomaly uvoľnite.



Obrázok 5: **Postupne roztiahnite elastickú gumu do strán pri vystretej končatine a pomaly uvoľnite.**



Obrázok 6: **Rozt'ahujte elastickú gumu do strán pri pokrčenej dolnej končatine.**



Obrázok 7: **Základná pozícia**

Vyložte dolnú končatinu a kýpet' na fitloptu a následne dvíhajte panvu pomaly štavec za štavcom po dolný okraj lopatiek.



Obrázok 8: **Realizácia cviku**



Obrázok 9: **V ľahu na bruchu spevníte sedacie svaly a rozt'ahujte elastickú gumu do strán.**

PRE AMPUTOVANÝCH PACIENTOV

ŠNOP v špecializovanej ambulancii zabezpečuje amputovaným pacientom:

- vyšetrenie lekárom - ortopedickým protetikom,
- vyšetrenie rehabilitačným lekárom a stanovenie režimu používania protézy,
- predpis a doplnenie nárokovateľných ortopedických pomôcok,
- v prípade potreby korekciu na kýpti,
- výber a realizáciu najvhodnejšieho typu protézy,
- zabezpečenie kontinuálnej starostlivosti o amputovaného pacienta,
- návrh hospitalizácie s výučbou chôdze.



www.snop.sk
Záhradnícka 42, 821 08 Bratislava
02/50 116 257
objednavanie@snop.sk

PRE NOVÝCH AJ SKÚSENÝCH POUŽÍVATEĽOV PROTÉZ

Spoločnosť NEOPROT v spolupráci so ŠNOP organizuje hospitalizačnou formou ŠKOLU CHÔDZE PO AMPUTÁCII KONČATINY a v rámci nej:

- kontrolu stavu protézy,
- opravu alebo úpravu protézy,
- nácvik ovládania a používania protézy,
- nácvik chôdze po rovine a nácvik chôdze (po schodoch) smerom hore a smerom dole,
- užitočné cviky,
- videoanalýzu chôdze.



www.neoprot.sk
Záhradnícka 42, 821 08 Bratislava
02/50 116 246, 0905 491 440
protezy@neoprot.sk

© Kolektív ŠNOP Bratislava, n.o., jún 2019

© Kolektív NEOPROT, spol. s r. o., jún 2019

Foto © MUDr. Miloslav Smetana a kolektív fyzioterapeutov ŠNOP

Zdroje prevzatých obrázkov:

archív NEOPROT, spol. s r. o., archív Otto Bock Slovakia s.r.o.
Sunnybrook Health Sciences Centre, 2018. <https://sunnybrook.ca/>
Seymour, R. (2002). Clinical use of dressings and bandages
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.568.4609&rep=rep1&type=pdf>
<http://www.proteor.cz/chybne-navyky>

<https://musculoskeletalkey.com/rehabilitation-for-persons-with-upper-extremity-amputation/>

Svetová zdravotnícka organizácia. The Rehabilitation of People with Amputations. MossRehab Amputee Rehabilitation Program, (2004).