

Začínam s prvou protézou

Terapia a cvičenia na stabilitu a rovnováhu stoja na protéze
a základy chôdze



Na stránkach našej brožúry by sme vám chceli ukázať, ako začať s prvou protézou po amputácii dolnej končatiny. Strata končatiny má dopad na životný štýl ktorejkoľvek osoby. Za predpokladu, že dostanete včasnú, kompetentnú podporu a pomoc a začnete od prvých minút správny tréning s prvou protézou, budete sa môcť úplne vrátiť k svojmu predchádzajúcemu spôsobu života a obvyklej úrovni svojich činností.

Od okamihu amputácie ste obvykle obklopený okruhom rodinných príslušníkov, blízkych priateľov a skúsených odborníkov, z ktorých sa vám bude každý snažiť pomôcť. V prvom rade však musíte najprv chcieť vy sami. „Samo“ a „sa to“ nefunguje nikde, ani v tomto prípade. Musí byť veľké chcenie. My sa vám budeme

Veľmi dôležitá informácia na úvod:
Žiadna protéza nechodí sama od seba.
Ani tá najdrahšia. Protéza chodí len
toľko, koľko budete chodiť vy.

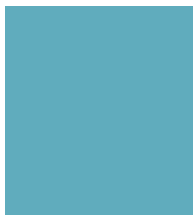
aj prostredníctvom tejto brožúry snažiť poskytnúť čo najviac informácií, aby ste návrat do „nového“ života zvládli čo najskôr. Nebojte sa – pôjde to!

Úspešnosť rehabilitačných opatrení bude možná iba s vašim aktívnym a pozitívnym prístupom. Bez vašej snahy, sily, odhodlania a námahy by bolo všetko márne. Áno, aj táto brožúra by bola zbytočná. Podľa toho, ako to všetko budete zvládať, sa potom budete môcť vrátiť k chôdzi, k svojej milovanej profesii alebo ku koníčku, k cestovaniu, či k pravidelnému cvičeniu.

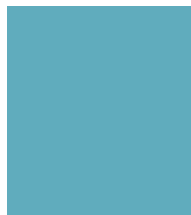
Takže najdôležitejším krokom do nového života bude pre vás prvá protéza. Aj keď ju voláme „prívykacia protéza“, je prvá a pre vás – najdôležitejšia. Prvé minúty a hodiny s ňou budú pre vaše ďalšie fungovanie s protézou najdôležitejšie. Na nej sa budete učiť stáť a následne chodiť. Nie, nesnažte sa hneď po prvom nasadení protézy prekonávať metre ani kilometre. Najprv sa naučte bezpečne stáť a prenášať hmotnosť na protézu! Niet sa kam ponáhľať!

Na to tu nájdete sériu cvikov, ktoré by mal s vami prejsť váš technik pri odovzdávaní protézy, ale môžete ich robiť aj doma.

Autori:



Hana Kohoutová



Marek Bachura

Na to, aby ste bezpečne zvládli cviky prezentované v tejto brožúre, by bolo najlepšie začať v bradlovom chodníku na pracovisku, kde vám prvú protézu odovzdajú. Ak budete pokračovať s cvičením doma, malo by to byť s pomocou bariel a jednej alebo dvoch osôb.

Bezpečnosť je na prvom mieste!!!



Stabilita a rovnováha v stoji

Vzpriamený sed so správnou polohou protézy

Pred vertikalizáciou (postavením sa) na protézu je dôležité správne, vzpriamene sedieť s oboma končatinami (chodidlami) vedľa seba.



✗ Na týchto fotografiách sú zachytené najčastejšie chyby – zlá pozícia protézy pre následnú vertikalizáciu a nedostatočný vzpriamený sed.

Prvá vertikalizácia – prvé postavenie sa na protézu

Na prvom obrázku je zachytené správne vzpriamené státie pri prvej vertikalizácii pacienta vybaveného protézou.



✗ Na týchto obrázkoch sú zdôraznené najčastejšie chyby.

Ďalej budú nasledovať cviky, ako sa správne naučiť bezpečne stáť na protéze a prenášať hmotnosť na protézu. To znamená, docieľiť správne rovnomerné rozloženie hmotnosti, ako na zachovalú, tak aj na oprotézovanú stranu. POĎME NA TO!!!

Cviky stability a rovnováhy v stoji na protéze

Tento súbor cvikov je určený na zlepšenie stability stoja so zapojením horných končatín pri správnom rozložení hmotnosti na zdravú končatinu a protézu v pomere 50 : 50.

1 Postupné dvíhanie HKK – tým zdôrazňujeme prenos hmotnosti na protézu, nácvik rovnováhy

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie.

Počítame: 1 – zdvihnutie jednej ruky, 2 – zdvihnutie druhej ruky,
3 – pripaženie oboch rúk k telu 4 – relax.

Opakovanie: 5 – 10-krát.



2 Druhý cvik: Striedanie polohy HKK – následný nácvik chôdze, týmto cvikom tiež zdôrazňujeme prenos hmotnosti na protézu, nácvik rovnováhy

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, spevnené brucho.

Počítame: 1 – kmitanie vystretými rukami vedľa tela 15 - 20 sekúnd, 2 – pauza 10 sekúnd,
3 – kmitanie vystretými rukami nad hlavou 15 - 20 sekúnd 4 – pauza 10 sekúnd.

Opakovanie: 3 – 5-krát.



3 „Bubnovanie“ na intenzívne zapájanie brušných svalov potrebných na vzpriamené státie

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, spevnené brucho.

Počítame: 1 – bubnovanie zatvorenými päťami pred sebou 15 - 20 sekúnd,

2 – pauza 10 sekúnd.

Opakovanie: 3 – 5-krát.



Cviky s terabandom

- 1** Cvičenie s využitím pružnosti terabandu na zlepšenie vzpriameného státia pri stojnej fáze – 50 : 50. Pri tomto cviku posilňujete aj HKK.

Počítame: **1** – natiahnutie terabandu,
Opakovanie: 5 – 10-krát. Pauza 15 sekúnd.
To isté, ale na druhú stranu.
Opakovanie 5 – 10-krát.

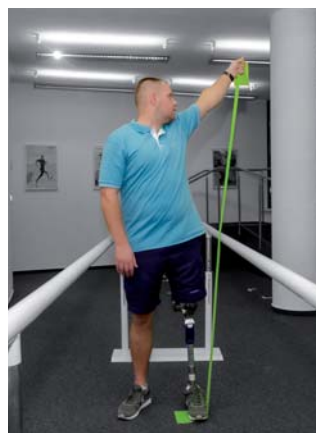
2 – natiahnutie terabandu do úplne vystretých rúk,



- 2** Dajte si teraband pod stred chodidla protézy. Zaťažte protézu. Druhý koniec chyťte do opačnej ruky a naťahujte. Potom otočte teraband pod protézovým chodidlom a rukou chyťte druhý koniec terabandu na strane protézy.

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, spevnené brucho.

Počítame: **1** – natiahnuť do vystretia ruky, **2** – natiahnuť na maximum za hlavu a pozrieť sa za rukou,
Opakovanie: 4 – 6-krát. Pauza na zmenu polohy terabandu a výmenu ruky.
To isté, ale s rukou na strane protézy.
Opakovanie: 5 – 10-krát.



- 3** Dajte si teraband spredu pod chodidlo protézy. Zafažte protézu. Druhý koniec chytte do ruky na strane protézy.

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, spevnené brucho.

Počítame: 1 – natiahnuť pred seba s vystretou rukou do výšky ramien,

2 – natiahnuť na maximum nad hlavu a do strany.

Opakovanie: 5 – 10-krát. Pauza na zmenu polohy terabandu a výmenu ruky.



V tomto cviku môžete pokračovať tak, že si dáte teraband len pod špičku chodidla, a potom len pod pätu. Týmto tréningom docielite zaťaženie a prenášanie hmotnosti na prednožie (špičku) a pätu chodidla.

Ak vám teraband pri naťahovaní spod chodidla vystrelí, znamená to, že máte slabo zaťaženú protézu. Správne zaťaženie protézy znamená, že vám teraband spod chodidla nevystrelí!!!

Ak ste tieto cviky zvládli, môžete prejsť na trochu náročnejšie.

Cviky zamerané na rotáciu, predklon a úklon trupu

- 1** Tento cvik je zameraný na zlepšenie priestorovej orientácie trupu. Rotácia hrudníka pri podávaní overballu za spolupráce terapeuta (technika). Týmto cvikom zlepšujeme i stojnú fázu na protéze.

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, spevnené brucho.

Počítame: 1 – rotáciou trupu vezmite loptu od terapeuta (technika),
2 – vráťte sa s loptou do počiatočnej polohy,
3 – rotáciou trupu podajte loptu terapeutovi (technikovi),
4 – bez lopty sa vráťte do počiatočnej polohy.

Opakovanie: 5 – 10-krát. Pauza na výmenu strany.
Zopakujte to isté na druhú stranu.



- 2** Cvičenie s overballom do predklonu a mierneho záklonu trupu – cvičenie na zlepšenie vzpriameného stoja, nácvik rovnováhy a lokomócie trupu

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, spevnené brucho, lopta v rukách.

Počítame: 1 – predklon s loptou v rukách, 2 – vzpriamenie s loptou v rukách,
3 – záklon s loptou v rukách, 4 – návrat do počiatočnej polohy.

Opakovanie: 5 – 10-krát.



- 2** Cvičenie úklonu trupu s odovzdávaním overballu terapeutovi (ortopedickému technikovi). Týmto cvičením si zlepšujete priestorovú orientáciu trupu a prenos hmotnosti tela na protézu. Veľmi dobrý cvik na získanie istoty v stojnej fáze na protéze.

Počiatočná pozícia: vzpriamené státie, s rozpaženými rukami.

Počítame: 1 – úklon na stranu terapeuta (technika),
2 – prevzatie lopty,
3 – návrat do počiatočnej polohy,
4 – úklon na stranu a podanie lopty terapeutovi (technikovi),

Opakovanie: 5 – 10-krát.

To isté potom na druhú stranu.



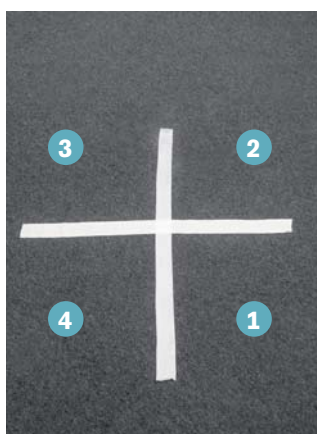
Skôr než sa dostanete k samotnej chôdzi, je veľmi dôležité venovať sa nácviku stability a rovnováhy stoja na protéze. Ak chcete dobre a správne chodiť, musíte najprv zvládať rovnomerné prenášanie vašej hmotnosti na obe „nohy“. Čiže, ako na zdravú končatinu, tak aj na protézu. Bez zvládnutia tohto úkonu nebudete schopný bezpečnej chôdze na protéze. A o jej zvládnutie nám práve ide...

Cviky na orientáciu v priestore

Popis cvikov na kríži

1. Cvik na zlepšenie orientácie umiestnenia protézy v priestore
2. Cvik na zlepšenie stability stoja na protéze s využitím umiestnenia druhej končatiny v priestore
3. Cvik na nácvik presunu celého tela do vybratej polohy
4. Cvik na zlepšenie prenosu hmotnosti na protézu a nácvik stability

- 1** Základná východisková poloha v kríži je na pozícii č. 1. Umiestnite protézu do pozície č. 2, preneste na ňu svoju hmotnosť. Potom urobte to isté do pozície č. 3 a č. 4. Skončíte v stoji oboma nohami na pozícii č. 1.



- 2** Základná východisková poloha v kríži je opäť na pozícii č. 1. Tentokrát stojíte na protéze a umiestňujete druhú končatinu do pozície č. 2, potom do pozície č. 3 a č. 4.



- 3** Základná východisková poloha v kríži je opäť na pozícii č. 1. Postavíte sa obidvoma končatinami do pozície č. 2, potom do pozície č. 3 a nakoniec do pozície č. 4. Končíte v pozícii č. 1.



- 4** Chôdza po pásiku, kladenie druhej končatiny pred protézu a kladenie protézy pred chodidlo druhej končatiny.



Tak poďme na tú očakávanú chôdzu!

Chôdza s pomocou barlí a v bradlovom chodníku

Po zvládnutí prvej najdôležitejšej fázy – bezpečného státia na protéze – sa môžete posunúť k prvým krokom.

Pri nácviku chôdze s prvou protézou sa pre prvé kroky odporúča 3-bodová chôdza. Chôdza sa učí tak, že sa najskôr do vzdialenosti prirodzeného kroku kladú barle súčasne, následne ide protéza dopredu a nasleduje krok dopredu zdravou končatinou. Je veľmi dôležité, aby šla zdravá končatina pred protézu o prirodzenú vzdialenosť kroku, nie, aby iba pristúpila k protéze. Táto chôdza sa učí iba na začiatku „Školy chôdze“, aby došlo k odľahčeniu protézovanej končatiny pomocou vzpierania na barlách.

V rámci terapie školy chôdze sa snažíme fázu 3-bodovej chôdze skrátiť na čo najkratšiu etapu, pretože je nefyziologická a značne obmedzuje rotáciu trupu a horných končatín. Ak už je teda 3-dobá chôdza stabilná a istá, pristúpime k ďalšej fáze nácviku, a to k 4-dobej chôdzi. Pri tejto chôdzi je už potrebný značný presun hmotnosti cez protézu a chôdza vyzerá tak, že prvú predsúvame barlu na strane zdravej končatiny, nasleduje krok vpred s protézou

V rámci nácviku školy chôdze máme teda 3 fázy – 3-bodovú, 4-bodovú a poslednú 2-dobú chôdzu.

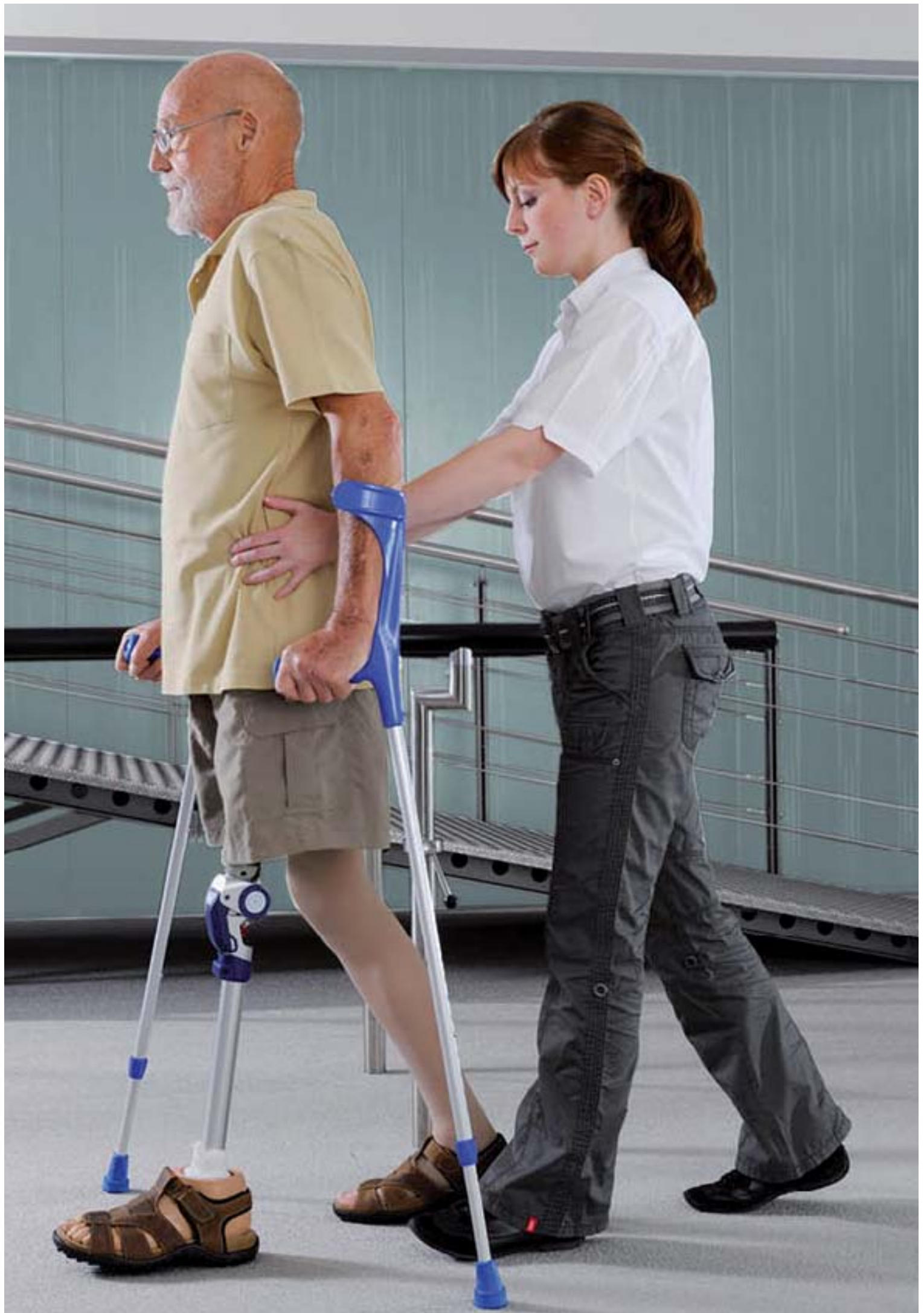
Prvá fáza – 3-bodová chôdza je síce pre pacienta najjednoduchšia, ale zároveň nespĺňa fyziologické prvky chôdze. Kvôli súčasnej lokomóci (posunu) HK vpred sa táto chôdza oberá o potrebnú rotáciu hrudníka, a tým sú čiastočne vyradené svaly trupu. Chôdzi teda chýba dynamika. Pacienti tiež často vďaka presunu hmotnosti na francúzske barle robia pri chôdzi

na miesto, kam sa následne vykoná krok zdravou končatinou, čiže barlu kladieme zo strany protézy a nasleduje plnohodnotný krok zdravou končatinou. Pri tejto chôdzi už navodzujeme prirodzený pohyb tela pri bipedálnej lokomóci – čo znamená, že do chôdze zapájame už svaly trupu a panvy – dôraz kladieme na protilahlú rotáciu hrudníka aj panvy. Chôdza sa tak stáva prirodzenou a výrazne dynamickou so zapájaním správneho striedavého súhybu horných končatín.

Posledná fáza chôdze pomocou francúzskych barlí je chôdza 2-dobá – súčasne kladieme barlu vpred na strane zdravej končatiny a protézu, potom hneď nasleduje krok vpred súčasne barlou zo strany protézovanej končatiny a potom zdravou končatinou. Táto chôdza je už veľmi dynamická, je pri nej potrebná aktivita celého tela, a teda správna dynamika trupu a hmotnosť prenášaná celkom na protézu. Francúzske barle pri tejto fáze slúžia iba ako stabilizačné pomôcky s navodením správneho súhybu horných končatín. Ak pacient aj túto fázu zvládnete bez neistoty, je čas odložiť barle.

predsun trupu – predklon, v dôsledku čoho dochádza k strate vzpriamenia trupu a celého stoja.

Naproti tomu 4-dobá a 2-dobá chôdza už umožňujú správne zapájanie HK, a teda aj rotáciu hrudníka oproti panve – čo je fyziologická bipedálna lokomócia. Pri chôdzi totiž nezapájate iba končatiny, ale hlavným pohybom, ktorý zahajuje vykročenie, je rotácia hrudníka oproti panve. Dôležité je teda zapájanie svalov trupu a panvového dna.



Trojbodová chôdza

Ako sme už spomínali, odporúčame začínať v bradlovom chodníku trojbodovou chôdzou. Po postavení sa zo stoličky alebo z vozíka začnete z bezpečného postoja, ktorý už máte natrénovaný.

Stojíte s rovnomerne rozloženou záťažou na oboch končatinách (obr. 1) a začínate vykročením protézou tak, aby chodidlo

protézy bolo pred druhou končatinou zhruba o dĺžku chodidla (obr. 2). Nasleduje posun oboch rúk naraz dopredu (obr. 3). A nakoniec, cez zaťaženie protézy a oporu rúk vykročíte druhou končatinou dopredu tak, aby ste mali chodidlo pred protézovým chodidlom (obr. 4).



Rovnaký postup sa používa aj s barlami.



Štvordobá chôdza

Ak už trojbodovú chôdzu zvládajte isto a bezpečne, môžete prejsť na chôdzu štvordobú. Prečo sa prechádza na štvordobú, sme vám vysvetlili v texte vyššie. Po postavení sa zo stoličky alebo z vozíka začnete z bezpečného postoja, ktorý už máte natrénovaný.

Stojíte s rovnomerne rozloženou záťažou na oboch končatinách (obr. 1) a začínate

posunom protiľahlej hornej končatiny proti protéze (obr. 2). Potom protézou vykročíte tak, aby chodidlo protézy bolo pred druhou končatinou zhruba o dĺžku chodidla (obr. 3). Nasleduje posun hornej končatiny (ruky) na strane protézy (obr. 4). A nakoniec, cez zaťaženú protézu a oporu oboch rúk vykročíte druhou končatinou dopredu tak, aby ste mali chodidlo zdravej nohy pred chodidlom protézy (obr. 5).



Rovnaký postup sa používa aj s barlami.



Dvojdobá chôdza

Ak už bezpečne, isto a v rytme zvládnete štvordobú chôdzu, potom môžete prejsť aj na chôdzu dvojdobú. Prečo sa prechádza na dvojdobú chôdzu, sme vám vysvetlili v texte vyššie. Po postavení sa zo stoličky alebo z vozíka začnete z bezpečného postoja, ktorý už máte natrénovaný (obr. 1).

Začínate posunom protiľahlej ruky súčasne s protézou (obr. 2), a potom zdravá končatina súčasne s rukou na strane amputácie (obr. 2). Vždy sa snažíme o čo najväčší prenos hmotnosti na protézu a o čo najväčšie odľahčenie horných končatín.



Začínate posunom protiľahlej barly súčasne s protézou (obr. 2), potom aj zdravá končatina súčasne s barlou na strane amputácie (obr. 3). Vždy sa snažíme o čo najväčší prenos hmotnosti na protézu a o čo najväčšie odľahčenie horných končatín.



A čo na záver ? ...záver tejto brožúry.

Vlastne – to je nie je záver, ale stále len začiatok vašej novej cesty. Cesty návratu k čo najplnohodnotnejšiemu životu. Táto brožúra má slúžiť ako jeden z pomocníkov a sprievodcov na ceste k vašej samostatnosti. Nie každý, kto sa na túto cestu vydá, musí nutne skončiť, napríklad pri dvojdohej chôdze bez bariel. Áno, na začiatku sa tam asi vidí každý. To, ako bude vyzeráť vaša chôdza, však závisí od mnohých faktorov. Či už od vášho aktuálneho zdravotného stavu, kvality protézy, zvolenia jej komponentov,

stupňa aktivity, následnej terapeutickej starostlivosti, pomoci zo strany rodinných príslušníkov alebo vášho chcenia, motivácie. Nebudte sklamaný, ak skončíte pri správnej 4-dohkej chôdze a 2-dobá vám nepôjde. Možno práve pre vás bude 4-dobá chôdza tou najbezpečnejšou a najkomfortnejšou, pretože už nebudete dobiehať autobus na zastávke, ale vašim životom bude návrat do práce, záhradka alebo vnúcatá. Najmä pohodlne a bezpečne na svojej prvej protéze!

Počas nosenia prvej protézy sa nespoliehajte na to, že po nej príde druhá „definitívna“ protéza, na ktorej sa vám bude lepšie a ľahšie chodiť. Nepremárnite čas čakáním na ňu preto, že vám to na začiatku nejde tak, ako by ste si možno predstavovali. Áno, nebude to jednoduché, ale nerezignujte! Nebojte sa, sme tu na to, aby sme vám v tom pomohli! My, vaši ortopedickí technici a fyzioterapeuti.

Pamätajte si, druhá protéza ani každá ďalšia nebude chodiť sama, bude chodiť len tak, ako budete chodiť vy. A to, ako budete chodiť, veľmi závisí od prvej protézy.

Preto je tá prvá najdôležitejšia!

Marek Bachura
ortopedický technik

Informácie a odborné konzultácie: 0915 090 060

Váš partner

Otto Bock Slovakia s.r.o.
Röntgenová 26 · 851 01 Bratislava
T +421 2 32 782 070 · F +421 2 32 782 089
info@ottobock.sk · www.ottobock.sk