

Příloha č. 1

Manuál pro pacienty po amputaci dolní končetiny

(praktická část bakalářské práce Aleny Sýsové)



Obsah.....	1
Úvod.....	2
1. Polohování	3
Poloha na zádech.....	3
Poloha na břicho.....	4
Poloha na boku.....	5
Poloha vsedě	6
2. Hojení rány.....	6
3. Tvar amputované končetiny.....	7
4. Bandážování.....	7
5. Otužování amputované končetiny.....	9
Masáž	9
Míčkování a kartáčování.....	10
Koupele a sprchování.....	10
6. Kineziterapie	10
Cvičení pohyblivosti amputované končetiny.....	11
Cvičení svalové síly	12
Nácvik sedu, stoje a chůze	12
Cvičení v představě.....	13
7. Hygiena.....	14
Hygiena končetiny po amputaci.....	14
Hygiena protézy	15
Hygiena dalších pomůcek (punčošky a elastická obinadla)	15
8. Protézy	16
9. Shrnutí.....	17

Úvod

Amputace končetiny je velkým zásahem do života. Ovlivňuje psychický stav, pracovní způsobilost i zařazení jedince ve společnosti. Avšak přes veškeré komplikace se může vrátit zpět do pracovního a společenského života. V dnešní době je protetika velmi rozvinutý obor a může Vám nabídnout velkou škálu pomůcek.

Tento manuál Vás má seznámit s tím, jak pečovat o dolní končetinu po amputaci. Jedná se především o fyzioterapii ihned po operaci, tzv. časnou péči. Najdete zde pokyny, jak zachovat co nejlepší stav amputované končetiny, aby byla schopná chůze v protéze. Dále zde naleznete návod, jak správně polohovat, bandážovat a otužovat končetinu. Zmíněna je i správná hygienická péče a samozřejmě cvičení na posílení amputované končetiny.

Doufám, že Vám tato příručka pomůže překonat nejtěžší období a poslouží Vám jako dobrý průvodce a rádce.

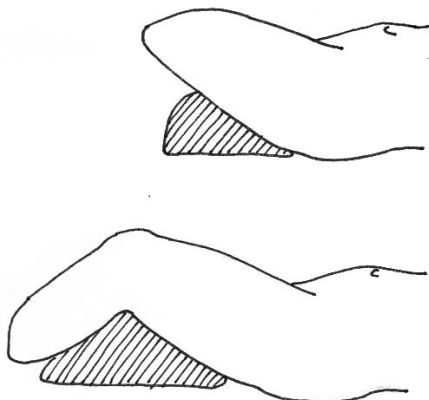
1. Polohování

V prvních dnech hledá pacient různé úlevové polohy ve snaze zmírnit pooperační bolesti. Tyto polohy působí nepříznivě na tvar pahýlu a mohou podporovat vznik kontraktur (zkráceniny svalů). Zkráceniny mohou vzniknout kvůli špatné svalové rovnováze po operaci, dřívějšímu onemocnění či dlouhodobě špatnému držení těla.

Později by Vám mohly kontraktury bránit v pohybu a nošení protézy. Proto musíte sami dbát na správnou polohu těla a amputované končetiny, a to i po skončení rehabilitace.

Následující zásady polohování je nutno dodržovat ihned po operaci:

- 1) Jako prevenci otoků mějte operovanou končetinu ve zvýšené poloze, ale nepodkládejte ji polštářem. Je lepší ji buď zavěsit nebo využít polohovacího lehátka.
- 2) Vleže udržujte pánev rovně na podložce.
- 3) Měli byste často měnit polohu, aby nevznikly proleženiny a zkráceniny.
- 4) Cvičení kloubní pohyblivosti a zlepšování svalové síly je velice důležité, čím dřív začnete chodit, tím méně se budou kontraktury vyvíjet.



Obr. č. 1

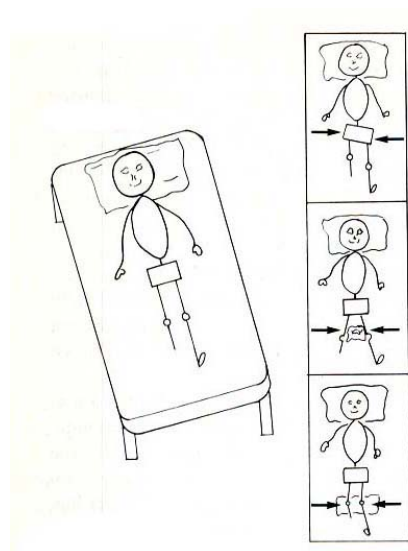
Špatné polohování stehenního a podkolenního pahýlu

Poloha na zádech

V této poloze musí pánev ležet rovně na podložce, stehna vedle sebe a kolena (česky) by měla směřovat ke stropu. Při nekorigovaném držení těla se pánev stáčí

ke straně amputované končetiny. Měli byste se snažit tuto polohu dodržovat, jinak se později mohou vyskytnout bolesti zad.

Kyčle ani kolena byste neměli podkládat polštářem. Kolena musí být natažená. Nedoporučuje se ani překřížovat nohy, kvůli správnému prokrvení. Zdravá končetina by neměla být ničím stažená a neměla by viset dolů přes okraj postele. Zároveň by se neměl dávat polštář mezi kolena. V některých případech se pro správné polohování používají sáčky s pískem či dlahy. Polosed na posteli se nedoporučuje.



Obr. č. 2

Vlevo: správná poloha na zádech

Vpravo: špatná poloha na zádech

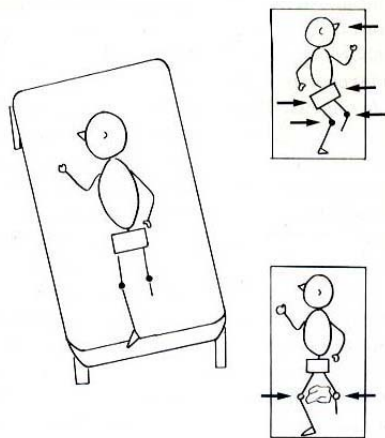
Poloha na břiše

Zkrácení svalů zejména v kyčelním kloubu se dá také předejít vleže na břiše. Tato poloha se doporučuje již den po operaci. Doporučuje se začít polohovat v pravidelných intervalech a později byste měli být schopni v této poloze setrvat i hodinu denně.

Hlava směřuje na stranu zdravé končetiny. Pokud jsou kontraktury vyvinuty na obou stranách, hlava směřuje ke končetině, kde je kontraktura menší. Pánev se dotýká podložky a končetiny jsou rovnoběžně vedle sebe.

V této poloze si můžete dát neoperovanou nohu přes okraj postele nebo si můžete podložit nárt srolovaným ručníkem.

Leh na břiše však nedoporučujeme pacientům s dýchacími nebo srdečními potížemi, jelikož je pro ně tato pozice spíše namáhavá než odpočinková a nemohou při ní dobře relaxovat svaly.



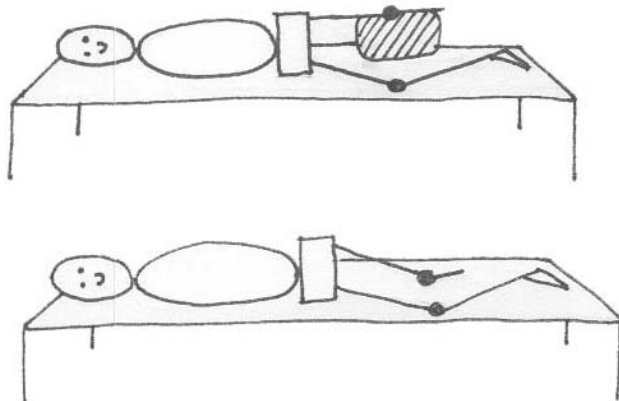
Obr. č. 3

Vlevo: správná poloha na břiše

Vpravo: špatná poloha na břiše

Poloha na boku

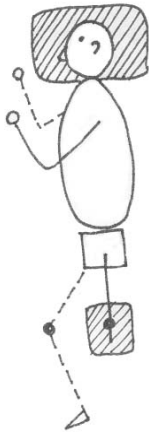
Pacient leží na straně zdravé končetiny a v této poloze může pokrčit neoperovanou končetinu v kyčli i koleni. Amputovaná končetina musí ležet za zdravou ve stejné výšce jako je kyčel. V tomto případě se může podkládat 1 nebo 2 polštáři či zavěsit.



Obr. č. 4 (pohled z boku)

Nahoře: správná poloha na boku

Dole: špatná poloha na boku



Obr. č 5 (pohled shora)
Správná poloha na boku

Poloha vsedě

Od druhého dne po operaci můžete sedět mimo postel, ale musíte mít amputovanou končetinu podloženou po celé délce, aby se nevytvářely otoky a aby v případě podkolenní amputace nevznikaly zkráceniny v kolenním kloubu.

Ortopedické vozíky nebo jiná sedátka by měla být vybavena podložkou, která podpírá končetinu po celé ploše. Pacientům s exartikulací v kyčelním kloubu se sedí lépe, mají-li zdravou stranu podloženou malým polštářkem.

2. Hojení rány

Hojení rány je dynamický proces, který negativně ovlivňuje několik faktorů – infekce, špatné prokrvení, otoky a různá onemocnění jako např. diabetes mellitus a dříve prodělané infekce. Nejdůležitější pro dobré hojení rány je zabránění komplikacím.

Jizva

Jizva vzniká vždy po zranění určité hloubky kůže. Po povrchovém zranění se kůže zhojí zcela. Pokud ale poškození postihne hlubší vrstvy, kůže se vždy hojí jizvou.

Masáž jizvy

Základní a nejjednodušší metodou ke korekci a pro snadné hojení jizev je tlaková masáž. Je nutné ji provádět často, opakovaně a velmi pečlivě. Provádí se

kolmým tlakem přímo na jizvu, a to až do mírné bolestivosti. Doporučuje se minimální čas 30 sekund. Také můžete mírně kroužit.

Trvalý tlak mohou nahradit speciální tvrdé silikonové nebo gelové plátky. S přikládáním se začíná na 2 hodiny denně a postupně se prodlužuje až na 8 hodin denně.

Po operaci není vhodné jizvu masírovat dříve než 2 - 3 týdny po odstranění stehů, protože by mohlo dojít k jejímu roztažení.

K masáži můžete užít některé gely a krémy, které obsahují heparin, allantoin nebo výtažek z cibule. Tyto látky snižují produkci vaziva, vylepšují pružnost jizvy, omezují svědění a mají protizánětlivé účinky.

3. Tvar amputované končetiny

Tvar končetiny se začíná formovat už při operaci správnou operační technikou. Její ideální tvar je mírně kuželovitý, s dobrým svalovým a kožním krytem, nebolestivou pohyblivou jizvou a se zachovanou pohyblivostí přilehlého kloubu.

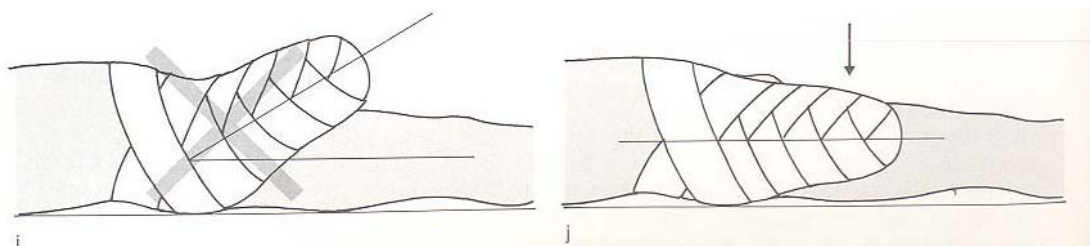
Tvarování je velmi důležité a závisí na něm další rehabilitace. Amputovaná končetina se mění od operace až po dosažení definitivního tvaru, což nastane zhruba 4-6 měsíců po operaci. Mění se tvar, síla, objem a operační jizva. Splaskává otok a obvod se zmenšuje i díky tomu, že svalstvo přestává plnit svojí dřívější funkci. Obvod se může zmenšit až o 1/3. Právě kvůli těmto změnám nemůže pacient v prvním půlroce dostat definitivní protézu.

4. Bandážování

Končetinu bandážujeme pružným nebo elastickým obinadlem. Bandáž se přikládá ráno, přes noc zůstává končetina volná. Existují určitá pravidla, jak správně postupovat, a tato pravidla byste si měli osvojit. Většinou se používá obinadlo široké 8 – 14 cm. Obvaz moc nestahujeme, spíše se využívá jeho vlastní pružnost. Když obepíná končetinu moc silně a působí na ni nepřiměřeným tlakem, může vést až k bolesti. Je třeba si uvědomit, že i správně utažený obvaz se časem uvolní, proto je nutné ho 2 – 3x za den vyměňovat. Jestliže teprve čekáte na protézu, měli byste mít

končetinu zavázanou celý den. Pakliže už protézu používáte, je dobré si alespoň několik hodin denně končetinu bandážovat.

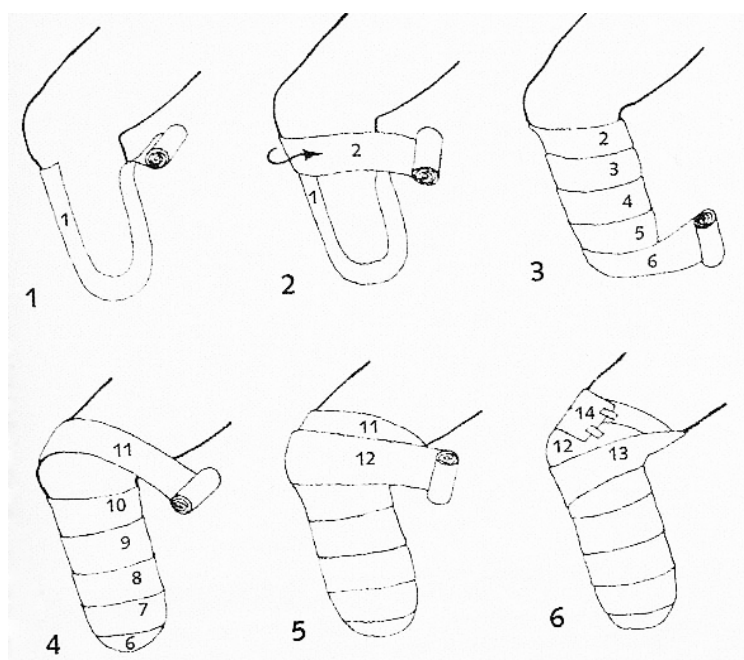
V dnešní době se postupně ustupuje od bandážování obinadlem a přechází se spíše k používání kompresivních punčoch. Jednak je jejich oblékání jednodušší než bandážování, jednak také lépe drží na amputované končetině.



Obr. č. 6

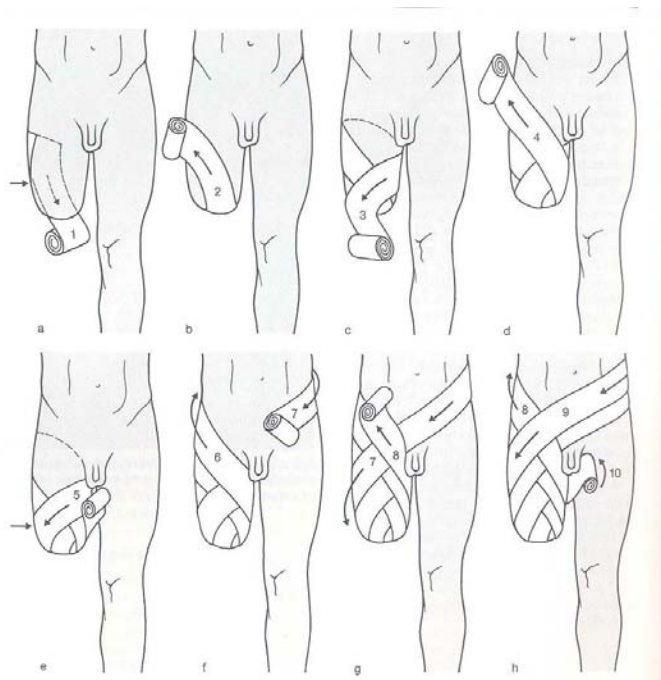
Končetinu je zapotřebí obvazovat ve středním postavení, jinak můžou vzniknout kontraktury.

Obrázky č. 7 a 8 názorně ukazují správný způsob bandážování. U bandáže po amputaci ve stehně je třeba pokračovat fixačními otáčkami až na pás, a tak vytvořit tzv. spikový obvaz. (Obr. č.8)



Obr. č. 7

Bandážování po podkolenní amputaci



Obr. č. 8

Bandážování

stehenního pahýlu

5. Otužování amputované končetiny

Končetina musí být odolná proti přiměřeným tlakům a dobře pohyblivá, aby mohl pacient později celý den vydržet v protéze.

Otužování provádíme:

- 1) masáží
- 2) naklepáváním (nejdříve měkkou dlaní a pak pěstí)
- 3) míčkováním a kartáčováním
- 4) koupelemi (řepík, hypermangan) a sprchováním

Při otužování pahýlu je nutno postupně zvyšovat tlak na místa, kde předpokládáme zatěžování. Nacvičujeme oporu zprvu na měkkých, později na stále tvrdších podložkách. Je-li pacient schopný, cvičí odtlačování předmětu (např. míče) amputovanou končetinou.

Masáž

Masáž provádějte nasucho nebo je možné použít toaletní mýdlo, olej nebo masti či speciální emulze. Cílem je snížení vrstvy tuku pod kůží, lepší prokrvení, zlepšení žilního odtoku, formování končetiny, uvolnění podkoží, zajištění správného napětí kůže a odstranění otoku. Masáž přiměřeně stupňujeme. Používáme různé techniky jako je např. válení, vytírání, hnětení, škrábání a vějířovité tepání, tyto techniky by Vás měl naučit fyzioterapeut.

Míčkování a kartáčování

Provádíme měkkým molitanovým míčkem nebo obyčejným kartáčem. Dochází tak hlavně k prokrvení, uvolnění kůže od podkoží a namasírování napjatých svalů. Existují dvě techniky míčkování:

Koulení - míček odvalujeme dlaní, prsty a zápěstím s přehmatáváním.

Vytírání - sunutí míčku, který držíme pevně v prstech tak, aby se neotáčel.

Koupele a sprchování

Tyto procedury zahrnují účinek tepla a chladu, působí relaxaci, snižují pocity bolesti a urychlují vstřebávání otoků. Na prokrvení je dobrá vířivá koupel nebo sprchování střídavě studenou a teplou vodou.

6. Kineziterapie

Cvičební program začíná hned po operaci, a to prodýcháváním a prevencí oběhových komplikací. Kineziterapie má za úkol udržet nebo zlepšit celkový zdravotní stav pacienta. Záleží však na věku a stavu pacienta, také na subjektivních pocitech. Je nutné se naučit dobře odpočívat, aby nedocházelo k přetěžování určitých svalových skupin.

Ze začátku se cvičí na lůžku, pak vsedě a až nakonec se cvičí rovnováha ve stoji a následně chůze. Je důležité posilovat horní končetiny kvůli chůzi o berlích. Nejlépe 2.-3. den po operaci se začínají nacvičovat přesuny, nejdříve s dopomocí a na krátkou vzdálenost.



Obr. č. 9

Nácvik přesunů z vozíku na lůžko s dopomocí

Cvičení pohyblivosti amputované končetiny

Ještě před zahojením operační rány je nutné začít se cvičením pohyblivosti amputované končetiny. Proto již 1. den po operaci začíná pacient provádět pohyby v co největším rozsahu. Cvičení je však pomalé, šetrné, klidné a přiměřeně dávkované. Prokládá se správným dýcháním a odpočinkem a postupně se zintenzivňuje a prodlužuje.

Ke cvičení v prvních dnech patří tzv. izometrické cvičení, kdy se pacient snaží pouze stahovat svaly. U pacientů s nadkolenní amputací se zaměřujeme hlavně na stah hýžd'ových svalů, přitahování amputované končetiny ke druhé a vnitřní rotaci. Pacient s podkolenní amputací provádí stahy hýžd'ového svalstva a propínání v kolenním kloubu.

Dále pacient cvičí amputovanou končetinu aktivně (tedy sám) s lehkou dopomocí do maximálních poloh, ale v rámci bolesti. Nesmíme zapomenout na cvičení neporušených segmentů obou končetin, což slouží jako prevence tromboembolické nemoci na dolní končetině. Pacient s podkolenní amputací by se měl snažit zvedat nataženou končetinu a nepokřčovat ji v kolenním kloubu.

Cvičení podle druhu amputace:

- 1) Amputace části chodidla – ohýbání končetiny v hlezenním kloubu nártem vzhůru. Na propínání špiček klademe menší důraz, jelikož má amputovaná končetina sklon k nežádoucímu „špičkovému“ postavení.
- 2) Amputace v bérce – nejdůležitější je posilování stehenního svalstva a docílení úplného propnutí v kolenním kloubu. Současně se hodně zaměřujeme na procvičení kyčelního kloubu, a to zejména zanožení.
- 3) Amputace ve stehně – zde hraje nejdůležitější roli kyčelní kloub. Cvičíme zanožení, jelikož tento pohyb je důležitý pro chůzi. Pro cvičení využíváme polohy na břicho, pokud to zdravotní stav dovolí. Svaly na končetině amputované ve stehně mají tendenci přetahovat ji do unožení, je tedy zapotřebí udržovat správnou polohu v přinožení.

Cvičení svalové síly

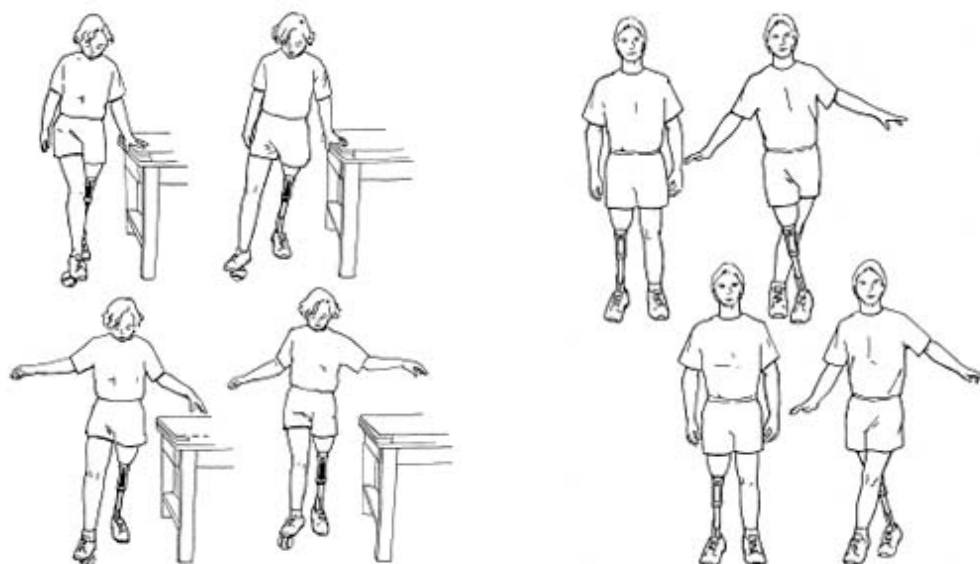
S posilováním svalů začínáme po odstranění stehů z rány. Nejdříve klademe jen mírný odpor proti směru pohybu, později odpor zvyšujeme a posilujeme především ty svaly, které budou mít nejtěžší úkoly při ovládnutí protězy.

V pozdějším období rehabilitace můžete použít různé přístroje a pomůcky jako např. kladky, theraband apod.

Nácvik sedu, stoje a chůze

Pacient se nejdříve učí sedět a udržet rovnováhu vsedě, zde můžeme využít pomůcek, jako jsou různé druhy míčů a labilních podložek, je také vhodné zařadit cvičení dle metody Bobath.

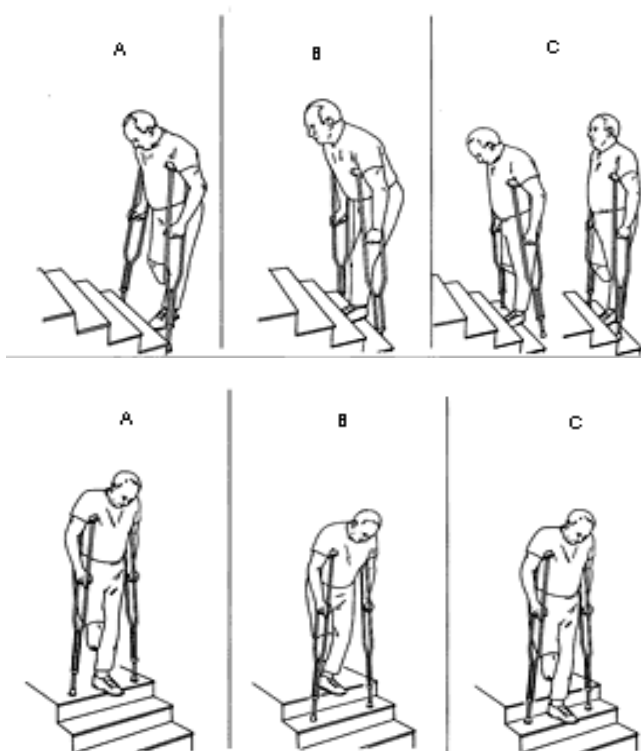
Až po zvládnutí balančních cviků vsedě můžeme přejít k nácviku stoje a chůze. Nejprve se učíme stát v jakékoliv poloze k nácviku rovnováhy, později dbáme na vzpřímený postoj, bez úchylny páteře. Cviky rovnováhy ve stoji jsou velmi náročné, u starších pacientů téměř nemožné, rovněž u velmi oslabených jedinců. Pouze zdatní jedinci cvičí úklony, podřepy a poskoky na jedné noze.



Obr. č. 10

Balanční cvičení vestoje

Po dokonalé přípravě ve stoji učíme pacienta chůzi s chodítkem, podpažními holemi nebo s francouzskými holemi, podle toho jak je zdatný. Nacvičuje se i chůze o berlích švihem a také skákání na jedné noze bez berlí. Je to dobrý způsob, jak se dostat na krátkou vzdálenost bez pomůcky. Ne každý ho však zvládne. Pacient, který má amputovanou jenom jednu končetinu, zvládne nácvik chůze za 2 - 3 týdny.



Obr. č. 11

Nácvik chůze o berlích po schodech a ze schodů

Cvičení v představě

Velmi intenzivní fantomové vjemy lze ovlivnit cvičením v představě, při němž pacient provádí zdánlivé izometrické stahy svalstva ztracené končetiny.

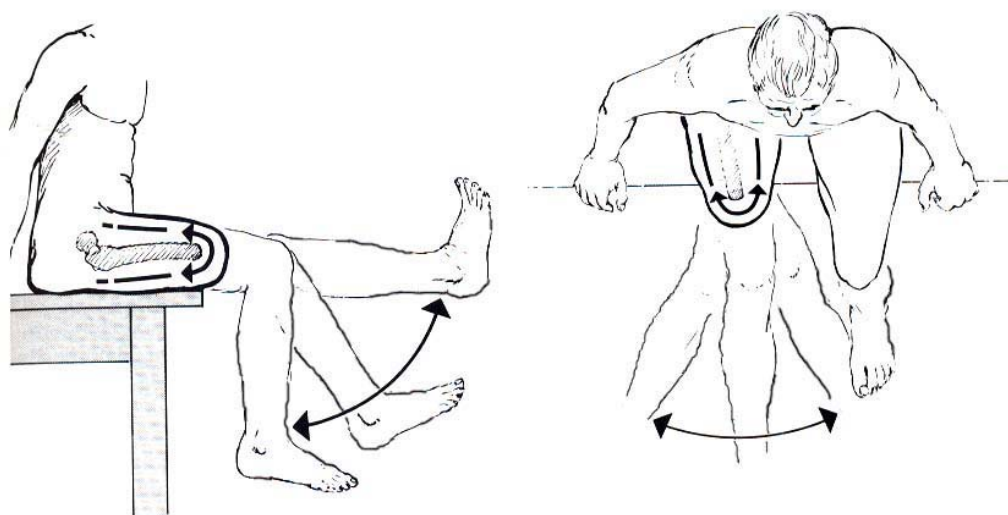
Cvičí se vsedě na kraji postele. Pacienti s amputací ve stehně natahují a pokrčují zdravou končetinu v kolenním kloubu a zároveň se snaží takto hýbat i s amputovanou končetinou. Dochází tak k zapojení svalů kolem kolenního kloubu. Takto se může trénovat i unožení a přinožení.

Pacienti s amputací pod kolenem se naučí cvičení v představě pro hlezenní kloub – nesmějí zapomenout na krouživé pohyby.

Tato cvičení udávají funkci svalům na amputované končetině. Pacienti se tím učí izolovaně zapojovat a posilovat určité svalové skupiny.

Cvičení v představě lze doplnit i chůzí v představě, která naváže na původní individuální stereotyp chůze a lze na ní dobře budovat nácvik s protézou.

Měli byste si uvědomit, že je rozdíl mezi fantomovým vnímáním a fantomovou bolestí. Fantomová bolest je nežádoucí. Obtěžuje při každodenních činnostech a často i v noci. Bolest je nutné potlačit. Na rozdíl od toho fantomové vnímání, kdy si pouze uvědomujete přítomnost amputované končetiny, je spíše žádoucí a může pomoci při rehabilitaci a následnému nácviku chůze.



Obr. č. 12

Cvičení v představě

7. Hygiena

Hygiena končetiny po amputaci

Po vyjmutí stehů se provádí koupele ve vlažné převařené vodě, při event. sekreci se může přidat několik krystalků kalium permanganicum, to je dobré střídat s heřmánkovou koupelí k zachování správného pH pokožky.

Kožní kryt končetiny po amputaci je zpočátku velmi citlivý, nejprve se doporučuje pouze vzdušnění, později i opalování, které by mělo být postupné a opatrné.

Nejvhodnější doba pro ošetření je večer před spaním. Kůže je celý den uzavřena v objímce protézy, více se potí, špatně dýchá, snadněji se dráždí a je náchylná ke zraněním a infekcím. Každý večer je nutno omývat končetinu teplou vodou a použít mýdlo na zbavení nečistot. Při mytí je dobré končetinu prohníst, proklepat a protřepat a poté opláchnout čistou vodou a dobře osušit. Není dobré ji omývat ráno před použitím protézy a punčošky, protože by mohlo dojít k podráždění kůže.

Hygiena protézy

Je nezbytně nutné udržovat pahýlovou objímku protézy v naprosté čistotě. Proto je důležité protézu při odkládání na noc nechat vyschnout volně na vzduchu. Nesmí se však stavět k přímému tepelnému zdroji.

Dříve se vyráběly kožené a dřevěné protézy, u nichž byla údržba složitější. Nyní se vyrábí protézy hlavně z plastu a různých druhů kovu (hliníkové, duralové, ocelové nebo titanové slitiny). Stačí, když ji každý večer vytřete vlhkou houbou nebo hadříkem a pak vysušíte.

Mechanické klouby byste měli promazávat olejem na šicí stroje. Údržba by se měla provádět pravidelně jednou týdně. Šrouby na protéze zkontrolujte každý den ráno před obléknutím protézy.

Hygiena dalších pomůcek (punčošky a elastická obinadla)

Punčošky a elastická obinadla přicházejí do bezprostředního styku s pokožkou, proto na jejich hygienické očištění velmi záleží.

Punčošky měňte každý den. Ihned po jejich svléknutí je namočte, aby pot nezaschl. Perte je ve vlažné vodě s mýdlem, popřípadě můžete použít saponátové prostředky na praní vlny. Není dobré prát je v pračce, ale pouze v ruce. Důkladně je vymáchejte v postupně stále studenější vodě, jemně vymačkejte nebo odstředíte. Nejlépe se suší vytažené na ručníku mimo dosah sálavého tepla a přímého slunce. Elastická obinadla perte stejným způsobem, stačí však 1-2x týdně, aby neztratila pružnost. Suší se rovněž rozložená.

8. Protézy

Protézy nahrazují anatomické defekty i ztracené funkce končetiny či její části. Funkční náhrada není nikdy dokonalá, protože ani nejdokonalejší technika nedokáže nahradit složité fyziologické funkce živých orgánů.

Náhrada funkce závisí na technické dokonalosti protézy, na stavu zachované části končetiny i na celkovém fyzickém a duševním stavu nemocného.

Každá protéza se skládá ze čtyř částí:

- 1) tzv. pahýlové lůžko nebo objímka
- 2) vmezežená část = vlastní náhrada ztracené části (event. s klouby)
- 3) terminální pomůcky (např. protézové chodidlo)
- 4) závěsné zařízení



Obr. č. 13

Typy protéz – stehenní a bérková

Typ protézy určuje lékař protetického oddělení. První protéza, tzv. prozatímní, se předepisuje mezi 2.-6. týdnem od operace. Definitivní protéza se předepisuje zhruba 4-6 měsíců po operaci, když už je vytvořen definitivní tvar amputované končetiny. Zažádat o novou protézu můžete každé 2 roky. Pomůcku předává pacientovi protetický technik spolu s fyzioterapeutem a lékařem.

Je nutné si uvědomit, že špatným používáním protézy a nesprávnou péčí o amputovanou končetinu může dojít k jejímu zranění, které může ohrozit dobrou funkci a zdatnost končetiny.

Nejčastější choroby a zranění zapříčiněná nošením protézy jsou: podráždění kůže, puchýře, odřeniny, bakteriální infekce, plísňová onemocnění, otoky a otlaky v místě naléhání objímky nebo lůžka. Pokud tyto obtíže přetrvávají a brání v nošení protézy, je třeba vyhledat lékařskou pomoc.

Fyzioterapie s protetickou pomůckou

Úkolem fyzioterapeuta je vysvětlit a poradit pacientovi jak s protézou zacházet. V průběhu rehabilitace by se měl pacient naučit nasazovat protézu, mít jistotu ve stoji a v chůzi s protézou. Cvičí se chůze s berlemi a až po dokonalém zvládnutí se mohou pomůcky odložit. Je nutné natrénovat nejen chůzi po rovině, ale i v terénu a velmi důležitý je nácvik pádů.

Vlivem špatného používání protézy může docházet k patologickým změnám na amputované končetině, je tedy žádoucí přesně dodržovat zásady používání protézy.

Úkolem pracovníků protetických oddělení je mimo jiné zodpovědět pacientovi co nejvíce otázek týkajících se protézy, výměny protézy a jejího příslušenství, návaznosti zdravotnických zařízení na instituce a orgány sociální péče.

9. Shrnutí:

Amputovaná končetina v časném období vyžaduje co nejlepší péči a je zapotřebí dodržovat určité zásady:

- Měli byste často měnit polohu, omezit sezení a alespoň hodinu denně ležet na břiše.
- Nepodkládejte koleno ani kyčel amputované končetiny.
- Dbejte na správné bandážování a nezapomeňte na noc bandáž sundat.
- Otužování končetiny, péče o jizvu a správná hygiena jak amputované končetiny, tak protézy jsou nezbytné pro správný průběh rehabilitace.
- Je důležité cvičit nejen pohyblivost a svalovou sílu amputované končetiny, ale procvičovat i ostatní zachované klouby. Kvůli chůzi o berlích je také nutné posilovat horní končetiny.

V dnešní době je úroveň protetických oddělení velmi vysoká a nabízí velké množství druhů protéz podle použití. Od protéz kosmetických až po sportovní. Existuje také mnoho organizací, které se zabývají sportem zdravotně postižených:

www.cstps.cz

www.skvp Praha.org

www.monoski.cz

www.paralympic.org

www.skakada.com

www.handisport.cz



Příloha č. 2

Dotazník pro pacienty po amputaci dolní končetiny

1. Setkal/a jste se po dobu rehabilitace s podobnou příručkou?
 - ANO.....pokračujte otázkou č. 2 a vynechte ot. č. 4
 - NE.....pokračujte otázkou č. 4

2. Obsahovala všechny pro Vás potřebné informace?
 - ANO
 - NE

3. Ve srovnání s tímto manuálem Vám přijde užitečnější:
 - předešlá příručka
 - tento manuál

4. Ocenil/a byste takový manuál, kdyby Vám byl dříve k dispozici?
 - ANO
 - NE

5. Zdá se Vám manuál přehledný, dokážete se v něm dobře orientovat?
 - ANO
 - NEproč?

6. Považujete text za srozumitelný? Pochopil/a jste obsah?
 - ANO
 - NEproč?

7. Jste spokojen/a s názorností příručky, pomohly Vám obrázky?

ANO

NEproč?

8. Jsou pro Vás některé informace nepotřebné?

ANO.....které?

NE

9. Chybí Vám v něm něco důležitého?

ANO.....co?

NE

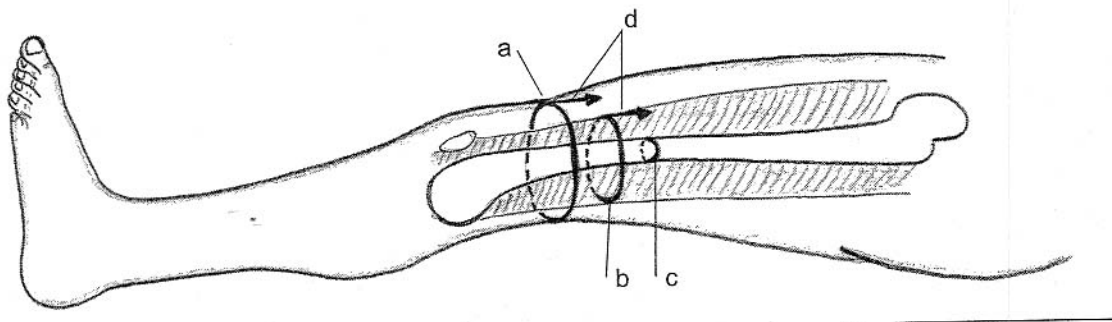
10. Považujete tento manuál za potřebný pro pacienty?

ANO

NEproč?

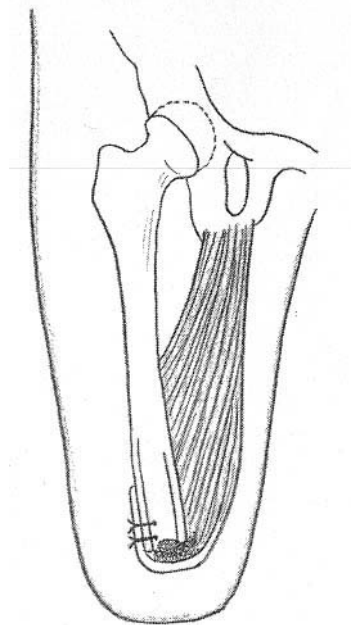
Jiné připomínky a poznámky:

Příloha č. 3



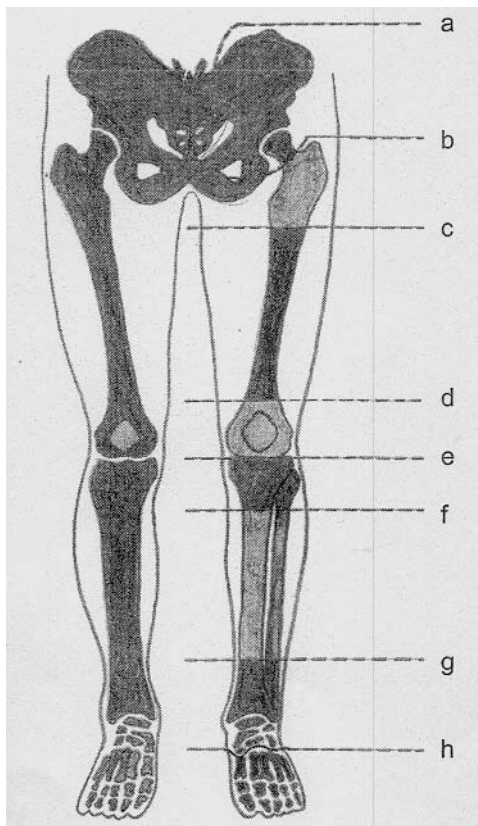
Obr. č. 1

Gilotinová amputace: a – linie kožního řezu, b – linie svalového řezu, c – linie přerušení kosti, d – retrakce měkkých tkání (Dungl 2005)



Obr. č. 2

Myodéza adduktorů stehna (Dungl 2005)



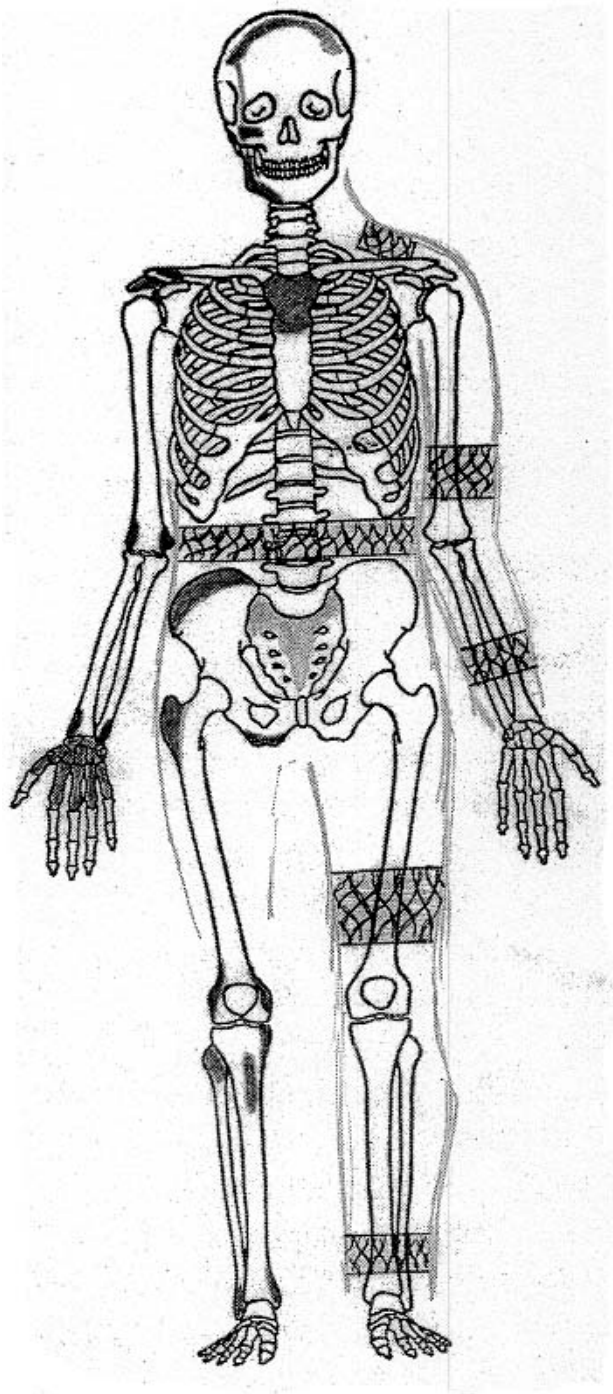
Obr. č. 3

Schématické znázornění hraničního rozsahu úrovní možných amputací na dolní končetině: a – hemipelvektomie, b – exartikulace v kyčelním kloubu, c – extrémně krátký stehenní pahýl, c-d – amputace ve stehně, e – exartikulace v kolenním kloubu, f-g – amputace v bérce, h – amputace v oblasti nohy (Dungl 2005)



Obr. č. 4

Protézy dolních končetin – centrální i obvodový systém podle výše amputace
(Koudela 2004)



Obr. č. 5

Tlakové (černě) a oporné (šrafovaně) body (Dungl 2005)



Obr. č. 6

Složení multidisciplinárního týmu (Ham a Cotton 1991)

SOUND LOWER EXTREMITY - 1
Ankle Pump



Place pillow under calf so foot does not rub.
Slowly bend and straighten ankle to full range.
Hold ___ seconds each direction. Repeat ___ times.
Do ___ sessions per day.

Copyright 1997 (AAEP)

SOUND LOWER EXTREMITY - 21
Piriformis Stretch (Supine)



Grasp sound limb ankle and knee.
Pull equally toward opposite shoulder.
Hold ___ seconds. Repeat ___ times.
Do ___ sessions per day.

Copyright 1997 (AAEP)

BASIC PROGRAM: TTA - 4
Knee Extension (Prone)



With towel roll under shin of residual limb,
push down into towel roll to straighten knee.

Hold ___ seconds. Repeat ___ times.
Do ___ sessions per day.

Copyright 1997 (AAEP)

ADVANCED: TFA - 9
Bridging / Pelvic Rotation

Lift sound hip up
while allowing
residual limb hip to hang.
Then lift residual limb hip
as high as possible.



Hold ___ seconds.
Repeat ___ times.
Do ___ sessions per day.

Copyright 1997 (AAEP)

ADVANCED: TFA - 7
Abdominal Crunch



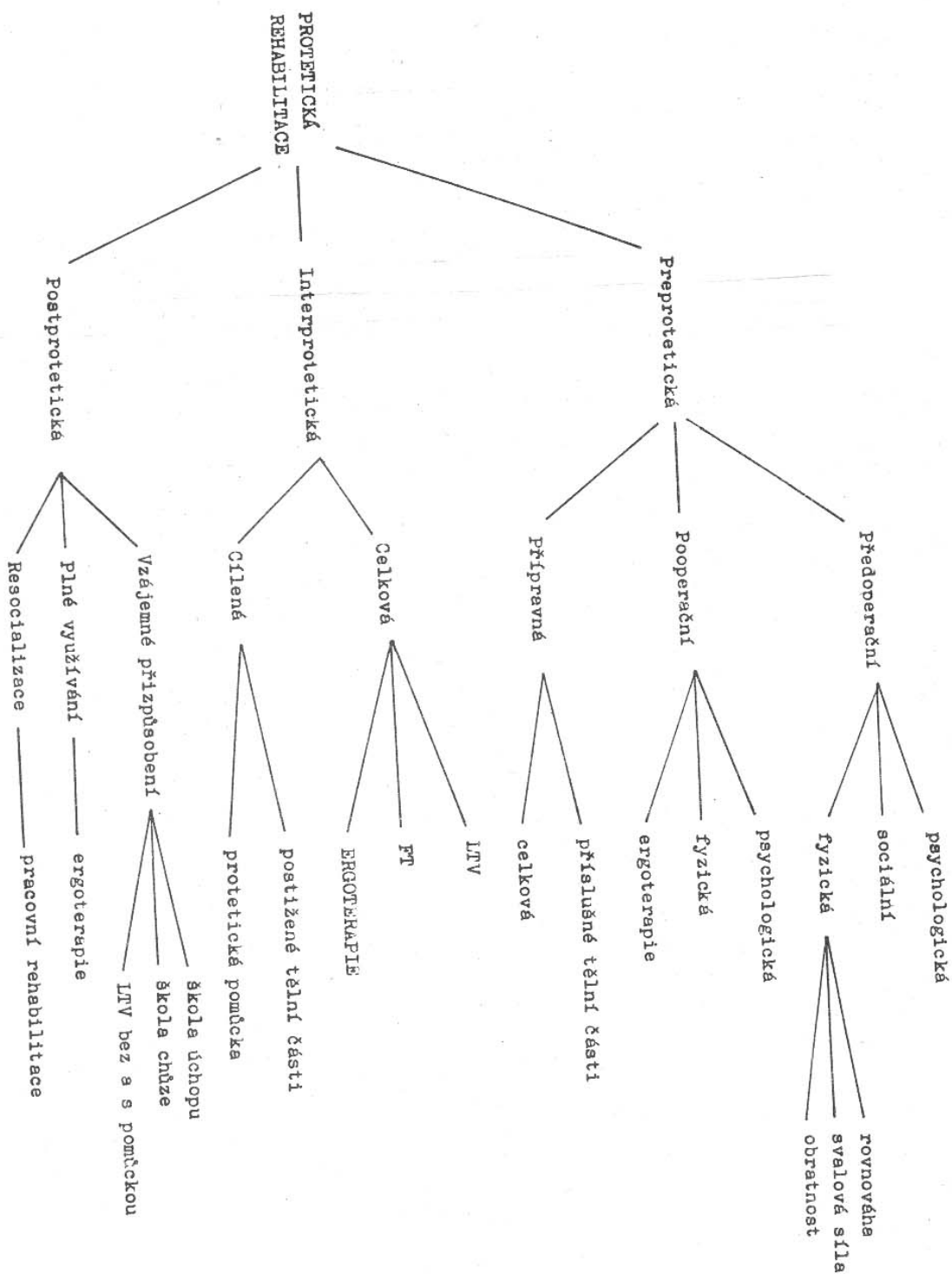
Tighten stomach muscles
to tilt pelvis and flatten back.
Raise head and shoulders followed by
both limbs to no greater than a 70° angle at hips.

Hold ___ seconds. Repeat ___ times.
Do ___ sessions per day.

Copyright 1997 (AAEP)

Obr. č. 7

Příklady cviků (www.exrx.net)



Obr. č. 8

Protetická rehabilitace (Hadraba 1987)