

# Rehabilitace po amputacích končetin

# Pojmy

- amputace
- exartikulace
- protéza
- epitéza

# Příčiny amputací

- vaskulární (**pandemický charakter- DM II. !!!**)
- traumatické
- onkologické

# Protézování

= mechanická pomůcka ovládaná silou svalstva pažy

- amputace v paži- **tzv. myoelektrické protézování**- signál z oblasti motorického nervu
- **tzv. inteligentní protézy**

# Skladba protézy

- **lůžko (pahýlová objímka)**- má tvar pahýlu
- **trubková konstrukce**- ušlechtilé materiály
- **chodidlo**

# Protéza



# Rehabilitační péče před operačním výkonem

Pokud je amputační výkon plánován a je možno se na něj fyzicky připravit

**Mezi základní cviky pro posílení horních končetin zařazujeme:**

- přitahování na hrazdě v nemocniční posteli
- vzepření pomocí horních končetin na židli nebo mechanickém vozíku
- vzpírání malých činek o hmotnosti 0,5 kg
- posilování úchopu pomocí pružných posilovacích pomůcek (míčky, kolečka apod.)
- posilování svalstva dolních končetin
- pahýl, který není dostatečně svalově připraven, neplní dostatečně svou funkci. Svalové napětí je velmi důležité pro fixaci protézy na pahýlu
- při nácviku je kladen velký důraz na vysvětlení cviků Vaším fyzioterapeutem tak, abyste mohli cvičit i sami a ne jen za jeho přítomnosti

# Těsně po amputaci

- je pahýl oteklý a bolestivý, objevují se fantomové pocity a fantomové bolesti. Otok končetiny je způsoben samotným operačním výkonem a změnou cévního řečiště, které bylo přerušeno.
- **Fantomové vjemy** jsou způsobeny drážděním zakončení nervových vláken, s postupem hojení ustupují a stávají se snesitelnými. Mohou dokonce i vymizet. K rychlejší redukci otoku a zmíněné fantomové bolesti přispívají **následující techniky**:
  - Poklep pahýlu, sprchování ostrou sprchou, střídavě teplou a studenou vodou – „cévní gymnastika“, která napomáhá lepší drenáži měkkých tkání pahýlu
  - neméně důležitým způsobem, jak redukovat otok pahýlu a fantomovou bolest je jeho otužování a posilování.

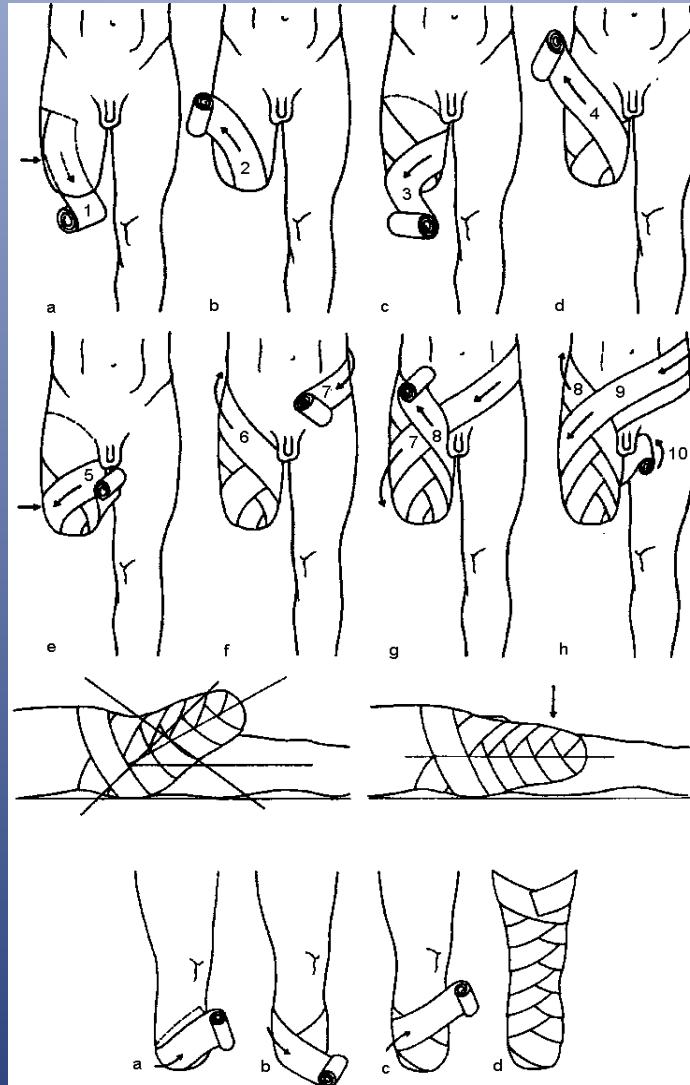


# Bandážování pahýlu

Cílem bandážování je:

- ideálně tvarovaný pahýl
- adaptace měkkých tkání na tlak a tah
- polohování pahýlu a ovlivnění osově nevyhovujícího postavení v zachovalém kloubu končetiny

# Bandážování



# Otužování pomocí pomůcek

- kartáčování a poklepávání jemným kartáčkem
- míčkování
- otírání suchou žínkou, nebo houbou
- pomocí jiných akupresurních pomůcek

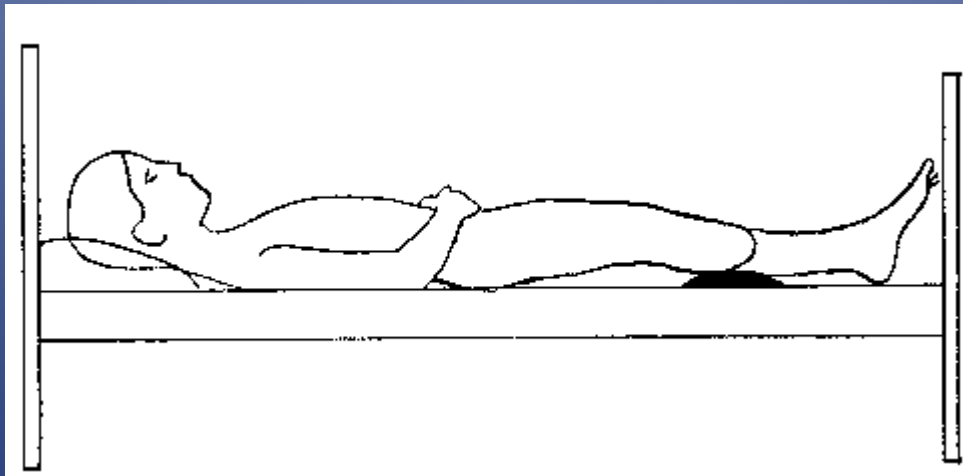
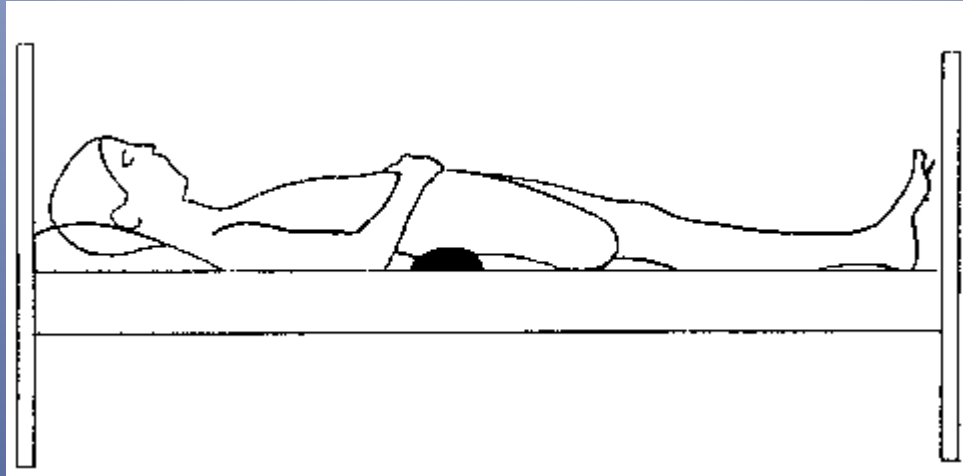
# Zátěž pahýlu ve stoje

- až po zhojení měkkých tkání pahýlu
- dle o fyzického stavu a kondice s oporou podpažních nebo francouzských berlí a stehenní nebo bércový zabandážovaný pahýl opírat postupně se zvětšující se silou o podložku až do bolestivosti
- balanční cviky s přenášením zátěže střídavě na obě dolní končetiny

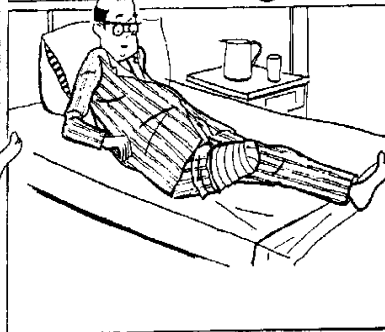
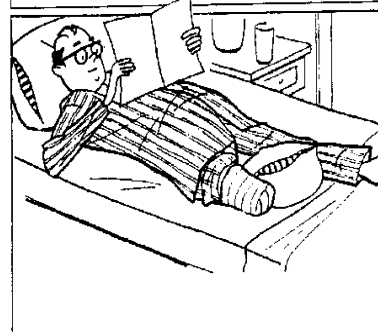
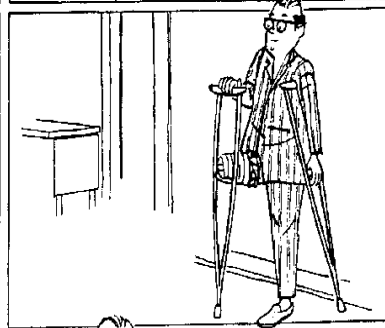
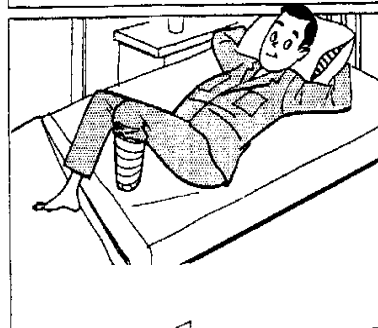
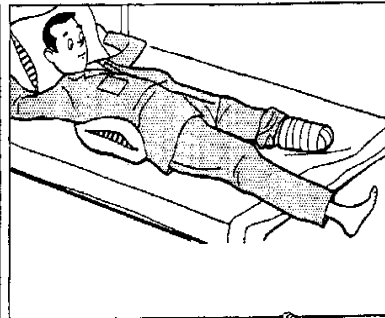
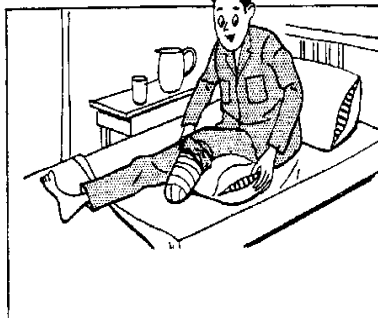
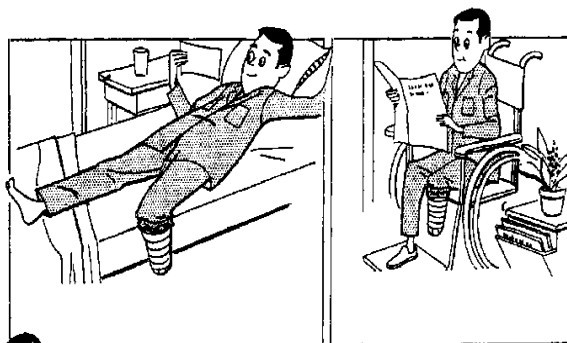
# Polohování pahýlu

- cílem í je zabránit kontrakturám v kyčelním a kolenním kloubu
- při amputaci v chodidle musíte trénovat ohnutí pahýlu směrem nahoru, abyste zabránili špičkovému postavení chodidla
- předpokladem pro správnou chůzi v protéze je EXT v kyčelním kloubu
- polohování provádíme vleže na zádech nebo na břiše

# Polohování pahýlu



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



# Vozík či protéza??

## Který pacient je vhodný pro protézování??

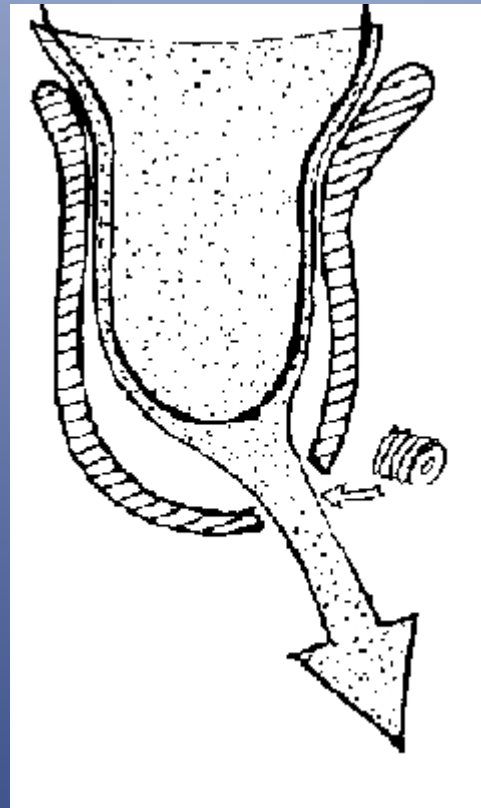
- minimální riziko zhoršení zdravotního stavu- až po zhojení měkkých tkání což je kolem 6-8 týdnů po amputaci
- zvládnutí chůze o berlích by mělo být před protézováním samozřejmostí
- tvar pahýlu by měl být lehce konický nebo cylindrický
- pahýl by neměl být bolestivý
- sociální zázemí
- dřívější pohybový stav



# Reedukace chůze

- chodítko---- BP-----FB
- bradla
- amputace v koleni- kolenní zámeček

# Nasazování ptotézy



# Kategorizace amputovaných dle ZP

- st. 0: Nechodící pacient
- st. 1: Interiérový typ
- st. 2: Limitovaný exteriérový typ
- st. 3: Nelimitovaný exteriérový typ
- st.4: Nelimitovaný exteriérový typ se zvláštními požadavky