

IMOBILIZAČNÍ OBVAZY

- Sádrové fixace a její alternativy
- Ortézy
- Kompartment syndrom

IMOBILIZAČNÍ OBVAZ - důvody



SÁDROVÁ FIXACE A JEJÍ ALTERNATIVY

- Sádrová fixace
- 3M lehká sádra
- VACOPed

SÁDROVÁ FIXACE (SF)

Sádrovou fixaci přikládá lékař - sestra asistuje

Pomůcky

- Podkladový materiál - vata (trikotový obvaz, vata)
- Sádrový obvaz
- Voda
- Metr
- Nůžky, pila
- Ochranné pomůcky: rukavice, igelitová zástěra

Postup

- Odstranit šperky
- Nasadit trikotový obvaz s přesahem 3 cm na obou stranách - měřit na zdravé končetině
- Vypodložit vatou místa zvýšeného tlaku - zápěstí, kotník
- Končetinu držet v požadované poloze
- Namočít sádrový obvaz a přiložit cirkulárně od akrální části, překryt kloub nad a pod frakturou (doba schnutí sádry cca. 30 min)
- Sádro podélně rozříznout - prevence Kompartment syndromu - obvázat obinadlem
- Po odeznění otoku (cca za týden) může být naložen plný sádrový obvaz (bez nastřížení)



Trikotový obvaz



Matosoft - vata



Sádrový obvaz



Nůžky na sádro



Pila na sádro

Nasazování sádrového obvazu po převazu

- ✓ Dle potřeby vypodložit vatou
- ✓ Vrátit sádro na končetinu
- ✓ Obvázat obinadlem

SÁDROVÁ FIXACE (SF)

Edukace pacienta

- Rehabilitace - procvičování nezasádrovaných kloubů, zatínání svalů (zachování funkčnosti)
- Nehty bez laku (hodnocení prokrvení)
- Nutnosti končetinu elevovat (prevence otoku)
- Sledovat výskyt otoku, bolesti, chladu, snížené citivosti a hybnosti, (příznaky Komartment syndrom)
- Chránit sádro před namočením
- Sádro neupravovat
- Po sádře bez podpatku nechodit

Další

- Pravidelné kontroly s RTG
- Dle indikace lékařem aplikace nízkomolekulárních heparinů

video.muni.cz/public/IBA/portal/sa_fi_ho_ko_w.mp4

video.muni.cz/public/IBA/portal/sa_fi_dol_ko_w.mp4

3M LEHKÁ SÁDRA

[\(41\) Optima CAST - aplikace obvazu na horní končetinu - YouTube](#)



- Složena z tkaniny a pryskyřice
- Alternativa sádrové fixace
- Nehodí se u poranění s otokem
- Příkládání a snímání obdobné jako při běžné sádrové fixaci
- Tvaruje se vodou - nutno mít gumové rukavice
- Hůře se tvaruje než běžná sádrová fixace
- Schne cca 30 min
- Končetina se nesmí přetěžovat - sádra je lehká lze s ní provádět víc úkonů
- Pokud se pod fixaci dostane cizí předmět - doporučeno vypláchnout proudem vody
- Při kontaktu s vodou fixace nezměkne, ale vnitřní části - výstelková vata a trikotový obvaz dlouho schnou (riziko zapaření)

Finanční spoluúčast nemocného

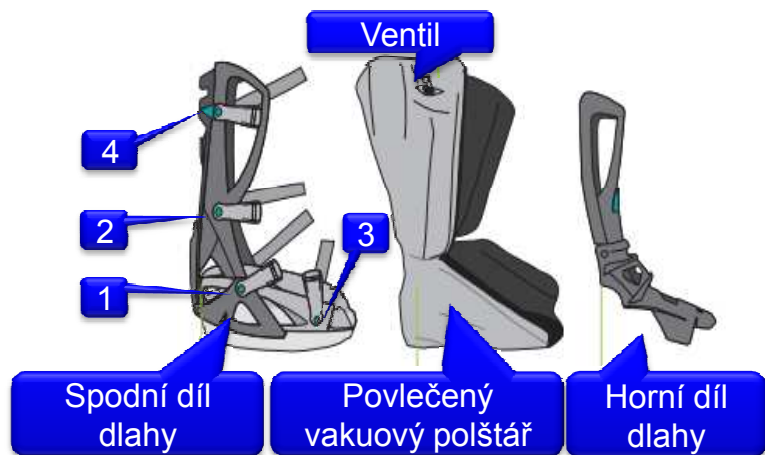
VACOped = vakuová fixační dlahy

- Tvar VACOpedu upravuje lékař
- Alternativa sádrové fixace
- Tvarově se liší se dle účelu

Finanční spoluúčast nemocného

Výhody

- Tvarování dle aktuální potřeby
- Možnost pohodlné manipulace (přikládání/odstranění)
- Pohodlnější hygienická péče fixované končetiny
- Účelnější RHB



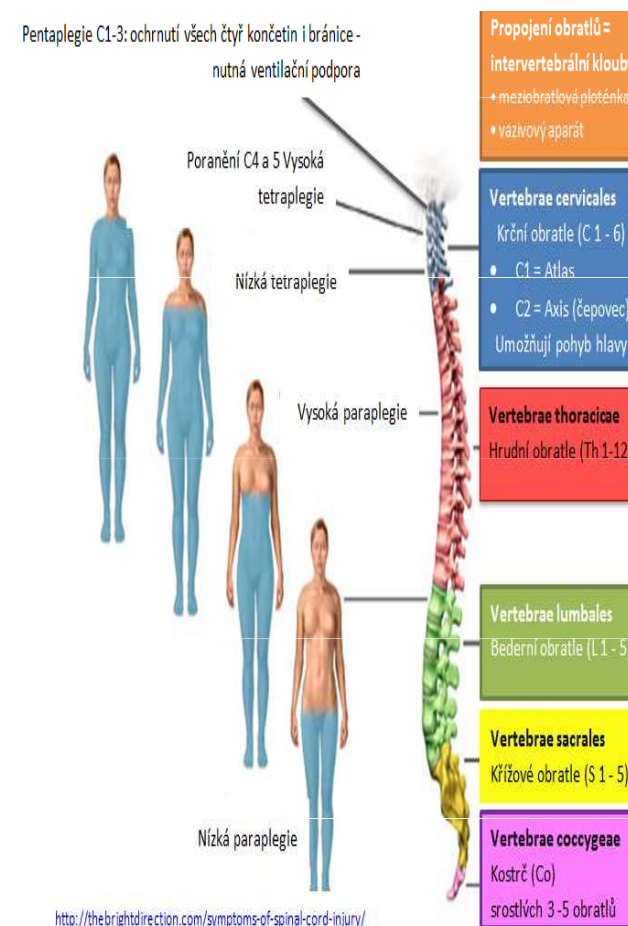
Nasazování

1. Protřepete vakuový polštář
2. Vložte nohu do povlečeného vakuového polštáře
3. Vložte nohu do spodního dílu dlahy
4. Nasaďte horní díl dlahy
5. Zapněte přezky (pořadí uvedeno v obrázku)
6. Napojte pumpičku - zatlačte na ochranný kroužek ventilku
7. Odsajte vzduch dokud se nepřestane balónek pumpičky nafukovat
8. Uzavřete ventil
9. Při snímání dlahy vytáhněte ventil směrem vzhůru a do strany - nasaje se vzduch do vakuového polštáře
10. Nasazení podrážky: přiložte podrážku do středu VACOpedu zatlačte - uslyšíte cvaknutí, sejmutí - stiskněte obě páčky zajišťující podrážku současně
11. Výměna povlaku vakuového polštáře: důkladně vakuový polštář zavzdušněte, poté vyjměte a protřepete, poté vysajte vzduch a vložte do nového povlaku



ORTÉZY

- Páteř
- Horní končetina
- Dolní končetina



ORTÉZY: krční páteř, horní část hrudní páteře

Měkké límce



Měkké límce

- Omezení flexe a extenze o 26 %
- Rotaci neomezuje

Semirigidní límce - polotuhé límce



Philadelphia

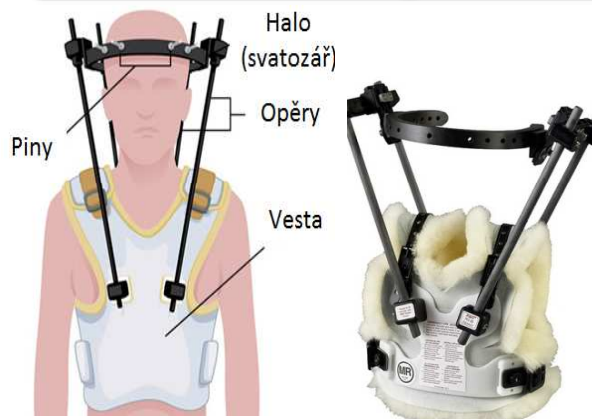
- Omezení flexe a extenze o 40 %
- Omezení rotace o 26 %
- Omezené otvírání úst



Stifneck

- Omezení flexe a extenze o 70 %
- Omezení rotace o 26 %
- Omezené otvírání úst

Rigidní límce - tuhé límce



Halo vesta

[Philadelphia Collar. Item Code: RH108 - Bing video](#)
[PMT Halo Application Full Length - Bing video](#)

Specifika ošetrovatelské péče u jedince s Halo vestou

- Pod vestou musí být oblečení (např. rozstřižené triko)
- Každý den očista pinů a konstrukce vesty
- Kožíšky se nesmí namočit
- Každý den hygiena pod vestou - vytírání srolovaným ručníkem
- Mytí vlasů je možné - nutná pomoc
- Pac. musí mít u sebe nepřetržitě klíč (nutno sundat při KCPR)

Specifika ošetrovatelské péče u jedince krčním límcem

- Pokud lékař neurčí jinak, pacient nesmí límec snímat ani při provádění hygieny
- Součástí každodenní hygienické péče je očista pokožky pod límcem
- Vhodné je sepnout dlouhé vlasy
- Poučte pacienta o postupu a vysvětlete mu, že nesmí pohnout hlavu
- Jedna osoba drží hlavu pacienta v ose bez možnosti pohybu hlavy
- Druhá sejme límec
- Provede kontrolu stavu pokožky pod límcem
- Provede očistu krku a límce
- Límec dle potřeby vypodloží - prevence poškození kožního krytu
- Nasadí límec zpět



Somi límec
C1 -Th6



Trupová ortéza s límcem
C1 -L3

Kombinace péče
o krční límec
a trupovou
ortézu

MUNI
MED

ORTÉZY: páteř Th - L



Jewettova ortéza - trojbodobá

- Silové působení na sternum, symfýzu, dorzální část páteře
- Brání pohybu v 14

Jewettova ortéza - čtřbodová - subklavikulárních pelot

- Lépe tolerovaná např. u kyfózy
- Méně kvalitní znehybnění



Specifika ošetrovatelské péče u jedince s JEWETTOVOU trupovou ortézou

- Pokud lékař neurčí jinak MUSÍ být nasazena při sedu, chůzi, stojí NEMUSÍ být nasazena v leže, při spánku
- Bez ortézy je možné pouze převalování ze strany na stranu - nesmí se nazdvižovat hýždě ani tup
- Nasazujeme přes oděv - vyjma hygieny
- Po hygieně se nechá ortéza vyschnout - pacient leží v lůžku



[Jewett TLSO applied to patient lying down - Bing video](#)



Specifika ošetrovatelské péče u jedince s bederním pásem (L páteř)

- Pokud lékař neurčí jinak MUSÍ být nasazena při sedu, chůzi, stojí NEMUSÍ být nasazena v leže, při spánku
- Bez ortézy je možné pouze převalování ze strany na stranu - nesmí se nazdvižovat hýždě ani tup
- Nasazujeme přes oděv - vyjma hygieny
- Při hygieně se nesmí namočit - dlouho schne

ORTÉZY - horní končetina



IMOBILIZAČNÍ ORTÉZA NA KLÍČNÍ KOST (DELBETOVY KRUHY)

- Ortéza se přikládá na oděv (vyjma hygieny) - nesmí se namočit
- Stranově se nerozlišuje (zdravá/nemocná)
- Sled kroků při zapínání je naznačen na obrázku
 1. Popruhy přehodit přes ramena
 2. Popruhy protáhnout podpažím
 3. Popruhy protáhnout kroužkem a zalepit na suchý zip



RAMENNÍ IMOBILIZAČNÍ ORTÉZA (DESAULTOVA ORTÉZA)

- Ortéza se přikládá na oděv (vyjma hygieny)
- Připevňuje se suchými zipy
- V loktu musí svírat úhel 90° (pokud lékař neurčí jinak)
- Sled kroků při zapínání je naznačen na obrázku
 1. Zapnout kolem trupu
 2. Zapnout kolem paže
 3. Navléct na zápěstí
 4. Zavěsit na závěsný pásek, který je vedený přes zdravé rameno
 5. Ortézu na zápěstí fixovat páskem ze suchého zipu

Hygiena: je nutné věnovat zvýšenou pozornost podpaží postižené HK - ortéza se nesmí namočit pacient si fixuje zdravou HK nemocnou ve stabilní poloze - sestra provádí hygienu - dle potřeby podpaží vypodložit longetou



ŠÁTKOVÝ ZÁVĚS

- Přikládá na oděv (vyjma hygieny)
- Sled kroků při nasazení je naznačen na obrázku
 1. Spodní cíp přes nemocné rameno
 2. Horní cíp přes zdravé rameno
 3. Zavázat na ambulantní uzel tak, aby loket zaujímal úhel 90° (pokud lékař neurčí jinak) - uzel podložit vatou
 4. Šátek přetáhnout do poloviny prstů
 5. Na vrcholu u lokte udělat uzel, aby se končetina v šátkovém závěsu nemohla posouvat

ORTÉZY - dolní končetina

IMOBILIZAČNÍ ORTÉZA NA KOLENO

- Ortéza se přikládá na bandáž
- Pokud lékař neurčí jinak, ortéza může být v leže v lůžku sundaná nebo rozeplá - nasazuje se na stoj, chůzi
- Sled kroků při zapínání je naznačen na obrázku
 1. Zabandážovat DK - bandáže nevyhazovat - používat opakovaně u jednoho pacienta
 2. Uložit nohu do ortézy tak, aby vykrojení textilu bylo v oblasti česky
 3. Popruhy protáhnout kroužkem a zalepit na suchý zip

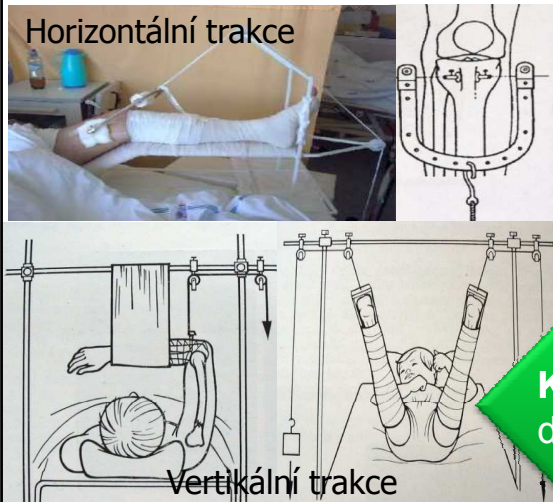
Hygiena

- Celková koupel ve sprše
- Noha s ortézou zabalená v pytli - zbytečně nenamáčet
- Poté na lůžku odstranit ortézu a bandáž
- Provést hygienu DK, promazat
- Nasazení bandáže a ortézy
 - Pokud je plánován převaz, ortézu a bandáž nasadíte spět po vizitě
- Pacienta informujte, že po dobu co nemá nasazenou ortézu nesmí ohýbat DK v koleni, stát a chodit



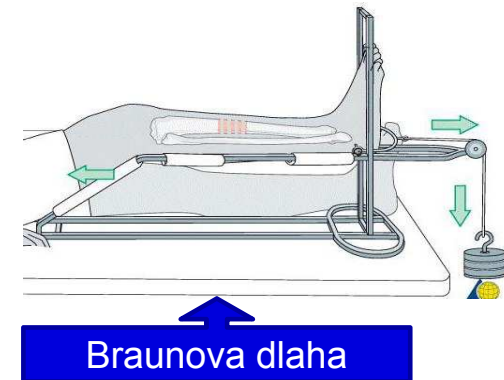
TAHOVÁ TRAKCE

Využití u zlomenin s tendencí redislokace po repozici
Může být dočasným nebo trvalým ošetřením fraktury



SKELETÁRNÍ TRAKCE: závaží je zavěšeno na „drát“ zavedený do kosti

KOŽNÍ NÁPLAŠŤOVÁ TRAKCE - není invazivně zaveden drát do kosti - fixace kladky obvazem - nosnost max. 5 kg



Specifika ošetrovatelské péče u jedince s trakcí

- Edukuj pacienta o ošetrovatelské péči při trakci
- Připrav lůžko pacienta
 1. Braunovu dlahu vypoďlož a omotej obvazem
 2. Umísti Braunovu dlahu do lůžka pacienta na tvrdou podložku
 3. Do lůžka pacienta umísti bedýnku na opření zdravé DKK
- Hmotnost závaží (tahu) určí lékař (většinou: jedna desetina hmotnosti pacienta)
- Dbej na to, aby závaží volně vyselo - při spouštění závaží (aplikace tahu) postupuj pomalu
- Uvolnit trakci = nadlehčit závaží, je možné pouze na základě indikace lékaře
- Upravuj pozici pacienta a Braunovy dlahy dle potřeby - pravidelně ji kontroluj
- Předcházej vzniku dekubitů - ↑ riziko sakrum, paty - používej antidekubitální pomůcky (imobilní pacient)
- Kontroluj pokožku - hygienu prováděj denně i na špatně dostupných místech a pod bandáží DKK
- Pomáhej pacientovi v sebezpečí dle potřeby, dej mu vše potřebné na dosah ruky
- Připrav pacientovi signalizační zařízení na dosah ruky
- U skeletární trakce ošetřuj piny stejným způsobem jako u zevního fixátoru - sleduj známky zánětu

CHŮZE O BERLÍCH



CHŮZE PO ROVINĚ

1. Obě berle
2. Nemocná DK mezi berle
3. Zdravá DK kousek před berle



CHŮZE DO SCHODŮ

1. Zdravá DK
2. Nemocná DK na stejný schod
3. Obě berle (berle mohou jít zároveň s operovanou)



CHŮZE ZE SCHODŮ

1. Obě berle
2. Nemocná DK (může současně s berlemi)
3. Zdravá DK na stejný schod

Při vstávání a sedání vyndejte berle z podpaží a držte pouze madla do podpaží zasuňte berle až ve stoji.

PŘEDCHÁZEJTE PÁDU

- Dávejte pozor na kluzkou podlahu
- Nedávejte berle na kraj schodů a obrubníků

**MUNI
MED**

KOMPARTMENT SYNDROM

KOMPARTMENT (COMPARTEMENT) SYNDROM

Kompartiment = část celku, která je od ostatních částí částečně nebo úplně oddělena

- Útlak měkkých tkání v uzavřeném fasciálním prostoru - může vzniknout i při těsném fixačním obvazu
- Závažná komplikace úrazů (např. fraktur) - nutno jej včas rozpoznat
- Nejčastější výskyt na končetinách (končetinový), ale může být i dutinový (např. lební, retroperitoneální)

ZVĚTŠENÍ FASCIÁLNÍHO TLAKU ZVĚTŠENÍ ČÁSTI TĚLA

- ✓ Krevní výron
- ✓ Otok (postischemický, úrazový)
- ✓ Záněť
- ✓ Pooperační stav

ZTLAČENÍ ČÁSTI TĚLA

- ✓ Těsný obvaz/fixace
- ✓ Dlouhodobé stlačení při zasypání

Omezení
průtoku krve

NÁSLEDEK

- ✓ Ischemie svalu
 - ✓ Devitalizace nervových vláken
- Neřešený Kompartiment syndrom může vyústit až k amputaci.**

PŘÍZNAKY

- ✓ Bolest
- ✓ Otok
- ✓ Poruchy citivosti
- ✓ Poruchy motoriky
- ✓ Chlad

PÉČE O PACIENTA S RIZIKEM KOMARTMENT SYNDROMU

- Včasné odhalení - monitorování příznaků, měření obvodu postižené končetiny, měření subfasciálního tlaku

LÉČBA KOMPARTMENT SYNDROMU

- Neprodleně informovat lékaře při podezření na Kompartiment syndrom
- Uvolnit obvaz
- NEelevovat končetinu
- Fasciotomie - naříznutí (otevření svalové fascie = uvolní se stlačení tkání) - pacient v riziku by měl být trvale připraven k akutní operaci



OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S IMOBILIZAČNÍM OBVAZEM

- Ošetřovatelské diagnózy
- Ošetřovatelské intervence
- Očekávané výsledky ošetřovatelské péče

OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY – PŘEDOPERAČNÍ OBDOBÍ

Diagnóza	Kód	Doména	Třída
AKUTNÍ BOLEST	00132	12. Komfort	1 Tělesný komfort
DEFICIT ZNALOSTÍ	00126	5. Percepce/kognice	Kognice
DEFICIT SEBEPÉČE.....		2. Aktivita/odpočinek	Sebepéče
RIZIKO PORUCHY INTEGRITY TKÁNĚ	00047	11. Bezpečí ochrana	Tělesné poškození

CÍLE OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S IMOBILIZAČNÍ OBVAZEM

- Pacient zvládne demonstrovat užití imobilizačního obvazu, provedení hygieny a sebeobsluhy
- Pacient zná prvky selfmonitoringu při užití imobilizačního syndromu
- Pacient maximálně využívá svůj potenciál při provádění sebepéče
- Pacientova bolest nepřesáhne hodnou VAS 3, při bolestivém píku je ztlumena do 30 minut
- U pacienta nevznikne porucha integrity kůže/tkáně
- U pacienta nevznikne kompartment syndrom

OŠETŘOVATELSKÉ INTERVENCE U PACIENTA S IMOBILIZAČNÍ OBVAZEM

Užívá se u onemocnění/poranění pohybového aparátu

- Znehybni kloub nad a kloub pod postiženou oblastí
- Ortézu nepřikládej na holé tělo (oblečení, bandáž..)
- Edukuj pacienta (užívání imobilizačního obvazu, hygieně, sebepéči, selfmonitoringu....)
- Zvýšeně dbej na hygienu pacienta pod imobilizačním obvazem
- Prováděj preventivní opatření k zamezení vzniku poruchy integrity kůže/tkáně
- Dopomáhej pacientovi dle potřeby při zajištění sebepéče
- Sleduj známky kompartment syndromu – při jejich výskytu neprodleně informuj lékaře
- Sleduj výskyt bolesti a prováděj aktivity k jejímu mírnění

**MUNI
MED**

DĚKUJI ZA POZORNOST