

Základy léčebné rehabilitace
1.Ročník

8.4.2024

Polohování (zásady, druhy polohování, speciální polohy, pomůcky)


Mgr. Veronika Mrkvicová, Ph.D.

Katedra fyzioterapie a rehabilitace – LFMU v Brně

Klinika tělovýchovného lékařství a rehabilitace – FNUSA v Brně



Obsah

1. Pasivní pohyby
 2. Polohování – definice, zásady
 3. Druhy polohování
 4. Speciální polohy a polohování
 5. Pomůcky
 6. CPM – motodlahy, MOTOMedy
- 

Dělení pohybu dle síly pohyb vykonávající:

1. Pasivní

- a) Uvědomění pohybu (při vědomé relaxaci či neschopnosti vlastního pohybu)
- b) Intermitentní (terapeut, CPM)
- c) **Polohování**

2. Aktivní

- a) V představě
- b) S dopomocí či odlehčením
- c) Samostatný
- d) Rezistovaný (odporovaný)

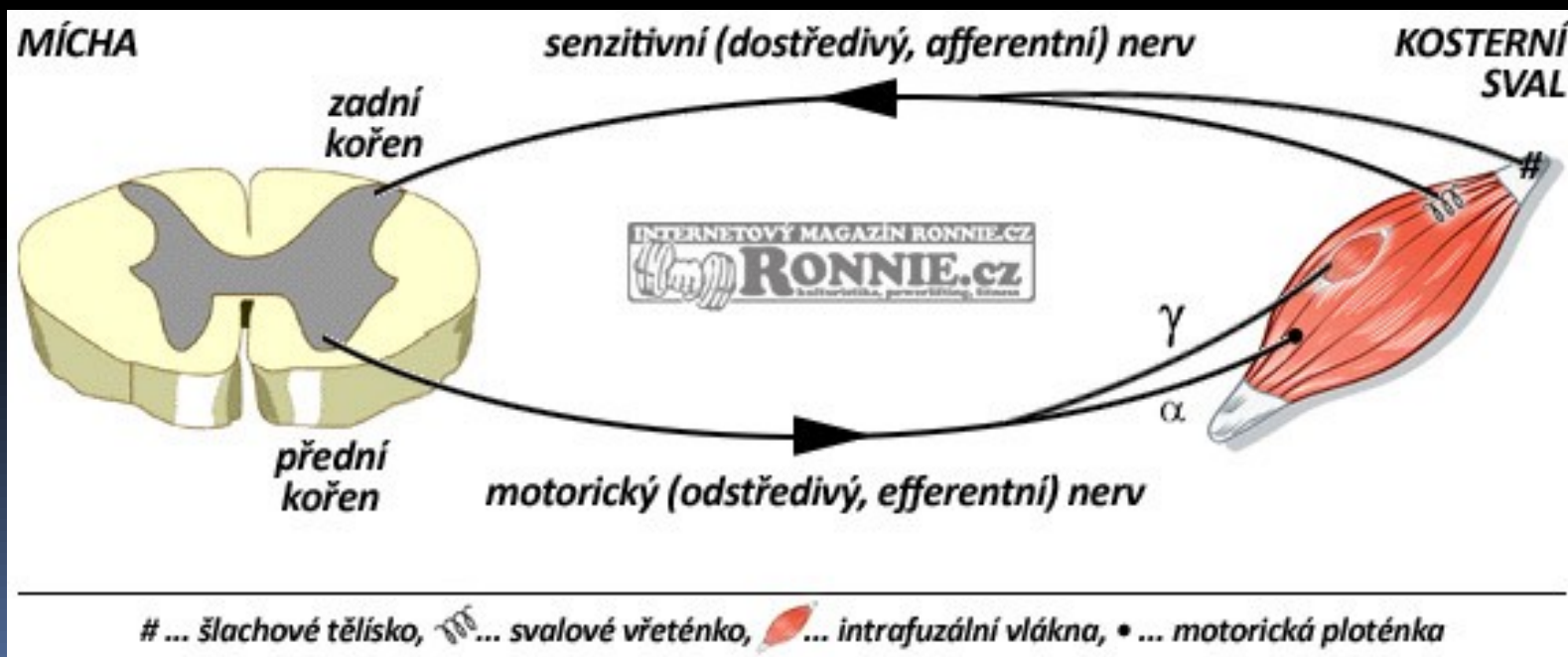
Význam pasivního pohybu

- udržení nebo zvětšení kloubní pohyblivosti
- zlepšení trofiky kloubu
- udržování normální délky vláken měkkých tkání (svalů, vaziva), které mají tendenci ke zkracování
- stimulace propriocepce (svalové, šlachové, kloubní receptory)
- stimulace pohybového systému

Pořehování

Definice

- druh pasivního pohybu, působíme **zevní silou malé intenzity po dlouhou dobu**
- pouhá změna polohy umožňuje vznik různých druhů stimulů, které ovlivňují senzorké funkce a tím i motorické



Položování

Význam

- ✓ odlehčení kůže, zlepšení prokrvení a tím prevence dekubitů
- ✓ brání vzniku svalových atrofií, kontraktur a kloubních deformit především u **spasticity**... => **antispastické vzorce**
- ✓ regulace sval. tonu (pozor na bolest, chlad, hluk v místnosti => ↑ sv. tonus)
- ✓ eliminuje bolest
- ✓ pozitivní psychologický vliv
- ✓ prevence pneumonie (stagnace hlenu => zánět)
- ✓ zlepšení oběhových fcí (ortostatický kolaps, prokrvení, edém, TEN)
- ✓ snížení nebezpečí komprese perif. nn.
- ✓ zlepšení vigily, pozornosti (↓ intrakraniálního tlaku – hlava v ose těla, ne pod jeho úrovní, u CMP prevence neglect sy – přístup z paretické strany)
- ✓ zlepšení peristaltiky, tvorby moči

Pořadování

Zásady pořadování

- zabezpečit správné uložení končetiny (její části), aby působení zevní síly bylo **přesně zacílené**
- pořadovat celých 24 hodin, pořady na lůžku **měnit po 2 hodinách** (individuálně dle typu onemocnění, jeho vývoje, dle potřeb nemocného)
- každá pořada musí být pro nemocného **bezpečná** (zajistit pořadu na lůžku pomocí postranic, použití popruh, dlah apod.)
- při každé změně pořady **kontrolovat** kůži – zčervenání může značit nebezpečí vzniku dekubitu (proto hygiena kůže, cvičení, FT) – pacient musí ležet v suchu (kontrola funkce katetrů)
- vycházíme ze zásady, že postavení a pohyby **DKK slouží k lokomoci a HKK k sebeobsluze**

Polohování dle účelu:

- A. Antalgické polohování
- B. Preventivní polohování
- C. Polohování ve střední poloze
- D. Korekční polohování
- E. Redresní polohování

A. Antalgické polohování

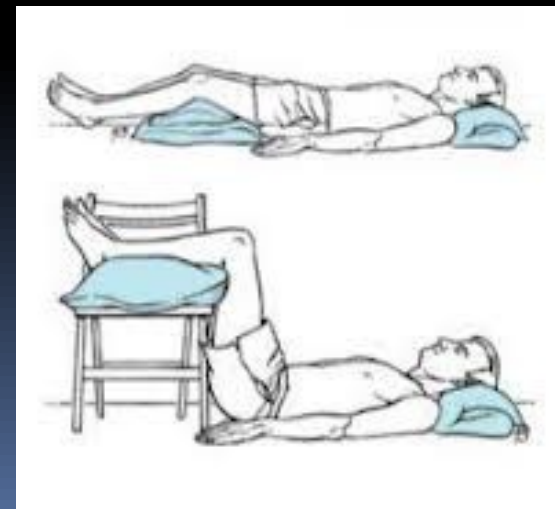
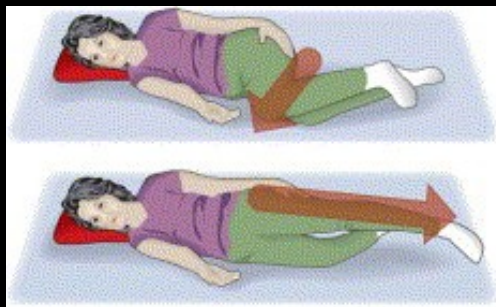
- používá se u pacientů s bolestí, kdy najdeme takovou polohu, ve které je bolest mírnější
- antalgickou polohu nemocný v akutním stadiu většinou zaujímá sám
- tato poloha často není fyziologická – přetrvávání v této poloze po delší dobu často znamená vývoj sekundárních změn na pohybovém aparátu (kontrakury)
- v antalgických polohách setrávat jen nezbytně nutnou dobu, postupně usilovat o převedení do fyziologičtější střední polohy
- pozn. znalost antalgických poloh využívá fyzioterapeut tak, aby nezhoršoval bolest nešetrně zvolenou polohou při LTV



A. Antalgické polohování

Typické antalgické polohy (jsou různé pro různé bolestivé stavy):

- **akutní lumbago** – poloha na zádech/na boku s pokrčenými DKK a kyfotizovanou páteří



A. Antalgické polohování

Typické antalgické polohy (jsou různé pro různé bolestivé stavy):

- **útlak subakromiálního prostoru** – HK na šále, kyvadlové pohyby



A. Antalgické polohování

Typické antalgické polohy (jsou různé pro různé bolestivé stavy):

- **amputační pahýl** – ulevuje podložení pahýlu do flexe



A. Antalgické polohování

Typické antalgické polohy (jsou různé pro různé bolestivé stavy):

- **trauma kloubu, postoperační stavy** – ulevuje střední postavení kloubu (např. koleno v semiflexi, loket v semiflexi a semipronaci)



B. Preventivní polohování

- brání svalovému zkrácení až kontraktur, vzniku špatného postavení v kloubech (deformit), vzniku dekubitů, omezení ROM
- jedná se o funkční polohování, kdy kloub je většinou ve středním postavení a kloubní pouzdro je stejnoměrně napjato, čímž vzniká nejméně škod na měkkých tkáních (např. vleže na zádech dbát na správné postavení hlavy a dolních končetin u dlouhodobě ležících pacientů)
 - poté provádět šetrné pasivní pohyby
 - nakonec pacient procvičuje svaly aktivně tak, aby se zlepšilo jejich prokrvení a zásobení kyslíkem a živinami

B. Preventivní polohování - význam

1. prevence dekubitů



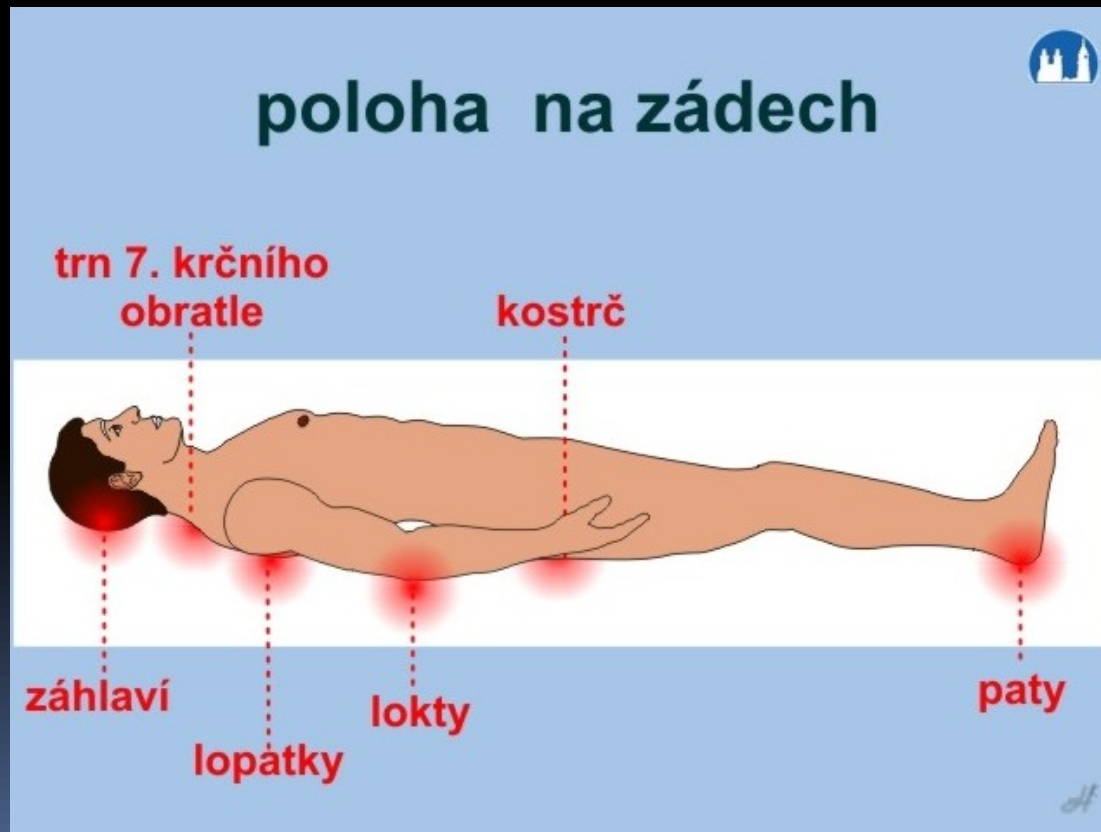
B. Preventivní polohování – význam

1. prevence dekubitů

- projevy: zarudnutí, olupující se kůže, později nekróza tkáně různého rozsahu a hloubky
- příčiny vzniku: dlouhotrvající tlak na predisponovaná místa (kostní výstupky pod kůží)
- predilekční místa vzniku dekubitů: paty, kotníky, sacrum, trnové výběžky obratlů, oblast trochanterů, sedacích hrbolů, lopatky

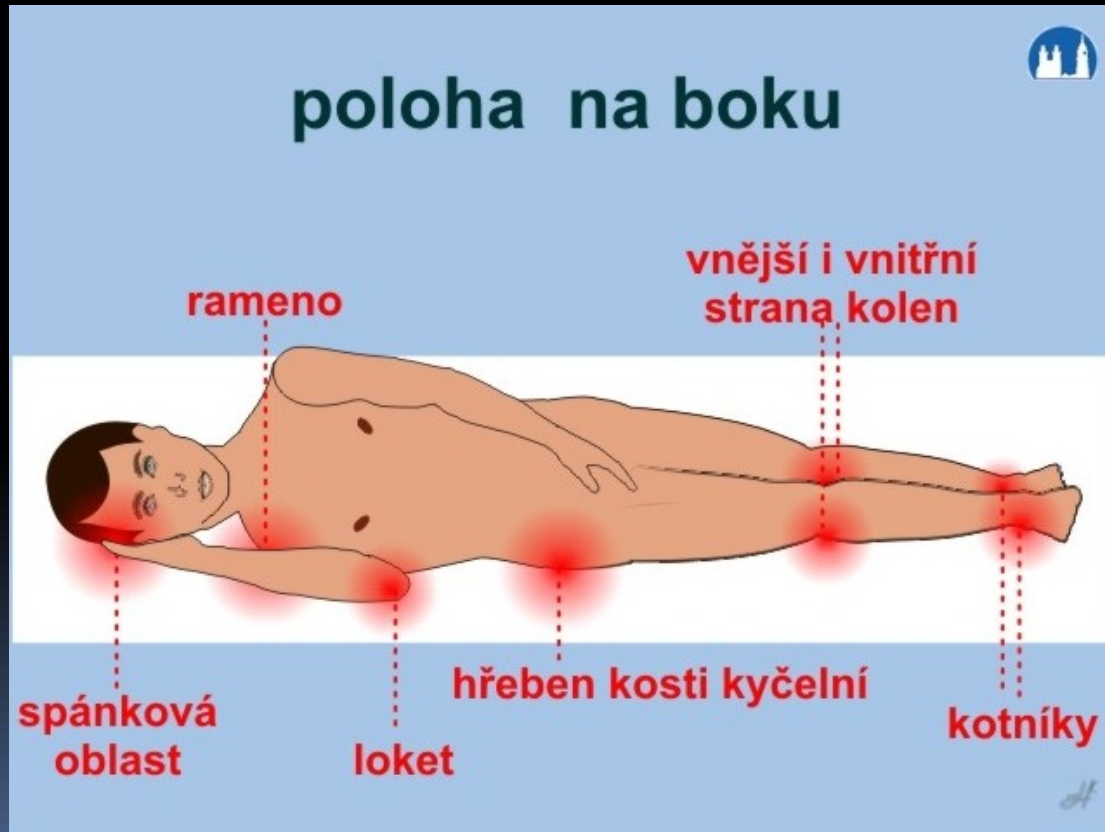
B. Preventivní polohování – význam

1. prevence dekubitů – predilekční místa



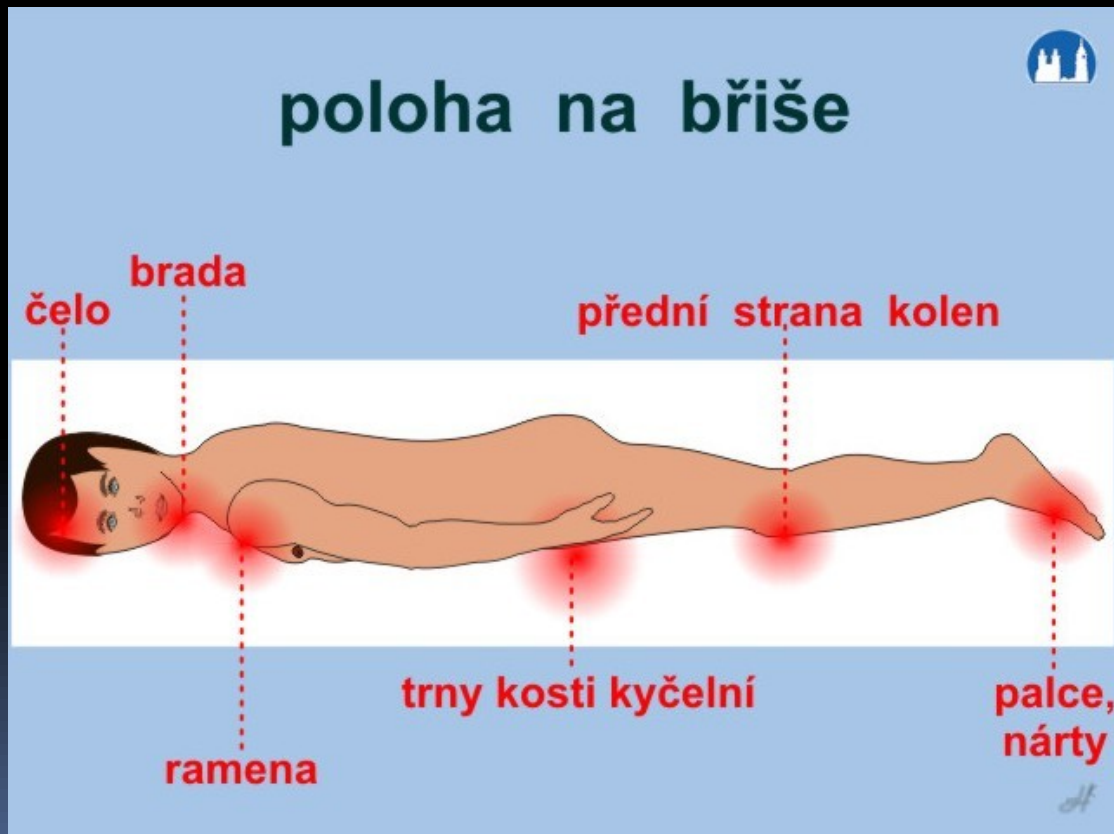
B. Preventivní polohování – význam

1. prevence dekubitů – predilekční místa



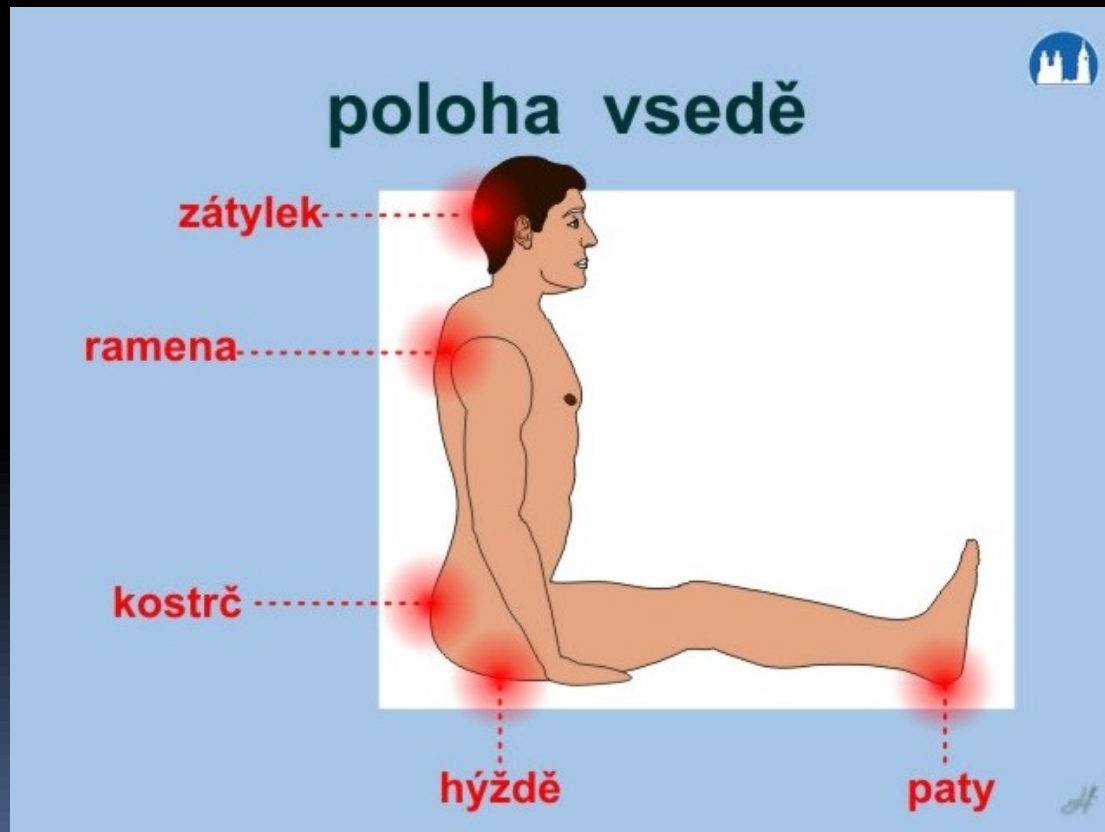
B. Preventivní polohování – význam

1. prevence dekubitů – predilekční místa



B. Preventivní polohování – význam

1. prevence dekubitů – predilekční místa



B. Preventivní polohování – význam

2. prevence kontraktur, omezení ROM

- kontraktura = trvalé postavení kloubu v určité poloze s omezením jeho hybnosti
- vznik kontraktury – elastická vlákna měkkých tkání ztrácí schopnost protažení do plné délky (nejčastější příčinou je déletrvající znehybnění)
- prevencí vzniku kontraktur je polohování do střední polohy (viz. dále)
- prostředky k polohování: polštáře, pytlíky s pískem, závěsy, dlahy, bedničky, desky apod.

B. Preventivní polohování – význam

Nejčastější kontraktury – tendenci ke vzniku kontraktur mají převážně **tonické svaly** (s tendencí ke zvýšenému napětí), nikoliv svaly fázické (s tendencí k oslabení)

- DKK: m. triceps surae, flexory kolene, iliopsoas, m. rectus femoris
- HKK: m. pectoralis, flexory loketního kloubu a prstů, adductory a vnitřní rotátory HK
- trup: dlouhé vzpřimovače, m. quadratus lumborum

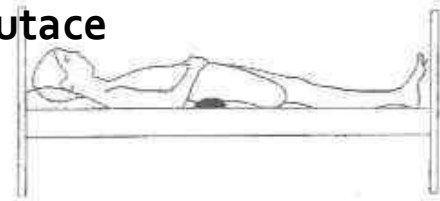


B. Preventivní polohování – význam

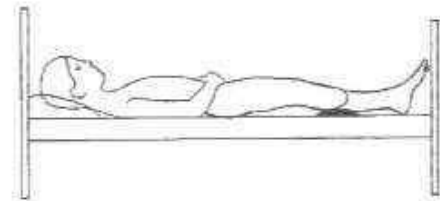
2. prevence kontraktur



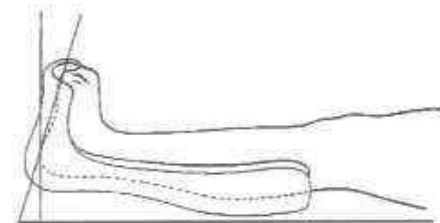
amputace



Amputovaný ve stehně s podloženou pánví



Amputovaný v bérci, vrchol pahýlu podložený do 3 cm



Amputace části chodidla, uložení končetiny na dlahu

B. Preventivní polohování – význam

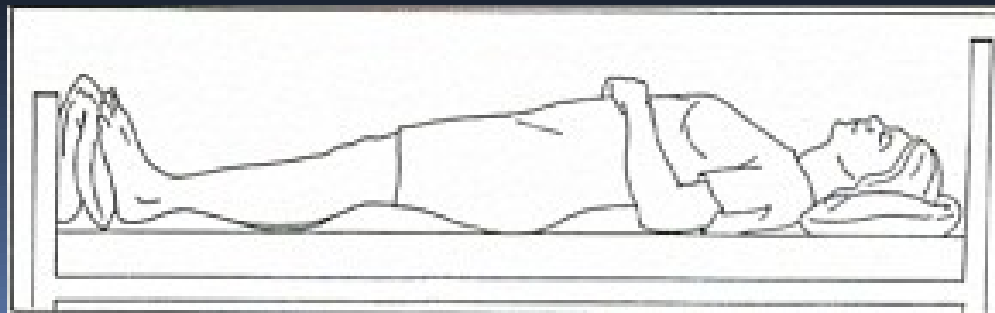
3. prevence otoků a žilních komplikací (TEN)

- uložení končetin do zvýšené polohy (elevace) – podpora odtoku tekutin z dané oblasti – zmenšení otoku končetin, omezení stagnace krve v žilním systému
- doplnit o: bandáž končetin (omezuje dilataci žil, zrychluje cirkulaci), cévní gymnastiku (využití kontrakce svalů jako žilní pumpy), důkladná ošetrovatelská péče

B. Preventivní polohování

Vleže na zádech (supinační poloha)

- hlava: podložit malým polštářkem hlavu a krční páteř, ne ramena, hlava nesmí být zvrácena nazad, ani přitisknuta na hrudník, páteř má být napřímená
- HKK: v ramenním kloubu střídat ZR a VR, loket v semiflexi, zápěstí v mírné dorziflexi, prsty v úchopovém postavení, palec v opozici
- DKK: nataženy v kyčelních kloubech, zabránit rotacím, mírná abdukce, kolenní kloub podloženy malým polštářkem, hlezenní klouby v pravém úhlu zajištěny bedýnkou, derotační podložky, botičky
- Rizika: pneumonie, dekubity pat a sacra, hyperextenze Cp => cefalea

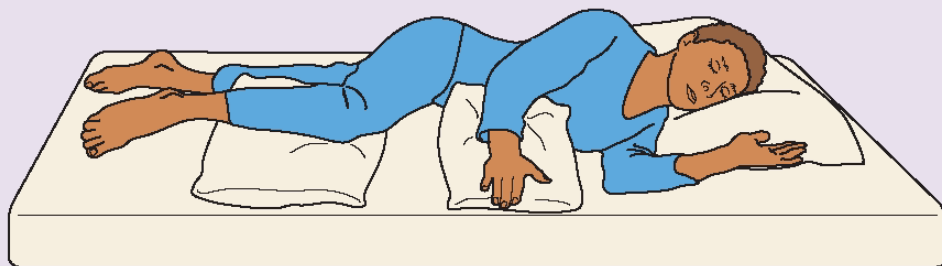


B. Preventivní polohování

Vleže na boku

- hlava: podložit přiměřeně velkým polštářem, krční páteř napřímená
- trup: záda zapřít molitanovým polštářem (klínem, obdélníkem), nepolohovat na stranu zlomeniny
- HKK: spodní HK vedle hlavy, svrchní HK na polštáři před tělem, nebo natažená podél trupu (vložit polštář), ostatní jako na zádech
- DKK: svrchní DK je v semiflexi před trupem nemocného podložena 2 polštáři, spodní DK je natažená v prodloužení trupu, hlezenní klouby zajistit v pravém úhlu
- antispastická poloha
- nikdy ne na str. úrazu

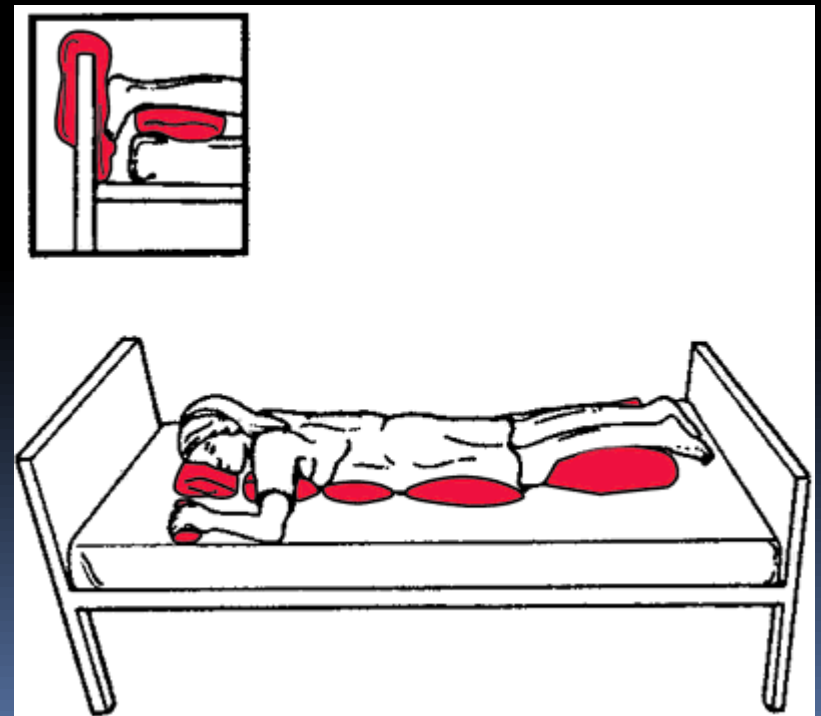
Lateral, semi-prone



B. Preventivní polohování

Vleže na břicho (pronační poloha)

- jen u pacientů bez umělé plicní ventilace
- hlava: pootočená ke straně, které v pravidelných intervalech střídáme, vždy bez polštáře
- trup: lze podložit ze strany, kam je otočená hlava a zmírnit tak bederní hyperlordózu
- HKK: podložit ramenní pletence malými polštářky proti vtáčení dovnitř, střídat v ramenou 3 polohy: ZR s pokrčenými lokty („svícen“), ZR s nataženými lokty podél těla, jedna HK v ZR s pokrčeným loktem a druhá HK v ZR s nataženým loktem, ostatní jako na zádech
- DKK: natažené a plošky opřené o bedýnku nebo desku, pod hlezenní klouby váleček



B. Preventivní polohování - video

<http://ose.zshk.cz/media.aspx?id=V2511>

C. Polohování ve střední poloze

- zaujetí takové polohy, ve které je **napětí periartikulárních tkání co nejmenší**

Střední poloha vybraných velkých kloubů:

- hlezenní kloub: v pravém úhlu (zajištěno bedničkou, deskou, dlahou, botičkou)
- kolenní kloub: lehká semiflexe (podložení polštářem)
- kyčelní kloub: lehká flexe a abdukce (zabránit rotacím)
- ramenní kloub: mírná flexe, abdukce (střídat VR a ZR)
- loketní kloub: semiflexe, semipronace
- zápěstní kloub: mírná dorzální flexe a ulnární dukce
- prsty ruky: semiflexe MC, PIP, DIP (úchopové postavení)

D. Korekční polohování

- má za úkol **upravit nefyziologické postavení** tam, kde **nežádoucí změny již vznikly** (omezený pohyb, zkrácení svalů, deformita), uložení kloubu nebo páteře do takové polohy, aby se **co nejvíce přibližovala normálnímu stavu**, někdy až **hyperkorekční polohy**
- poloha se pak fixuje vypořádáním polohovacími pomůckami, polštáři, popruhy, pružnými tahy, dlahami nebo speciálními prostředky (korzet, sádra)

D. Korekční polohování

totální endoprotéza RK



totální endoprotéza KOK
– flexe



totální endoprotéza KOK
– extenze

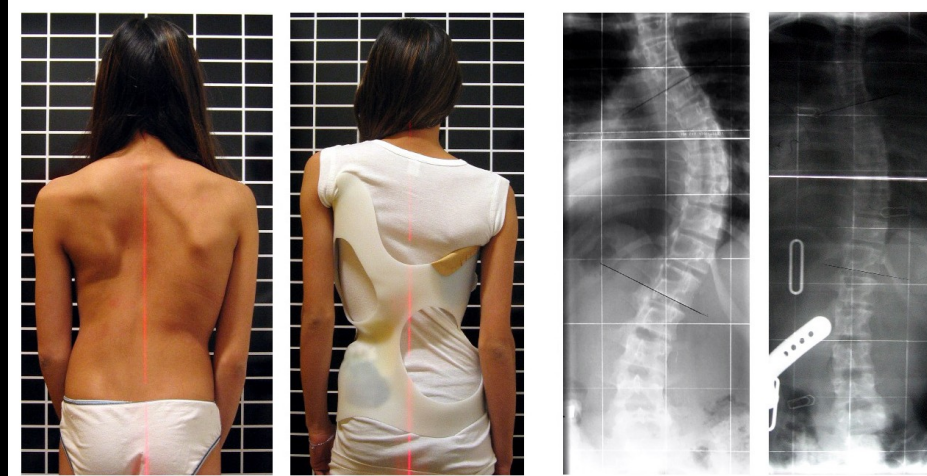


totální endoprotéza KYK –
derotace (proti ZR v KYK)



D. Korekční polohování

- skoliotické zakřivení páteře – využití korekčních korzetů
- zlomeniny hrudních obratlů – sádrový korzet
- některé zlomeniny krčních obratlů – halo trakce
- vybrané zlomeniny dlouhých kostí končetin – zevní fixátor
- korekční polohování kloubu se závažím (koleno, loket)



E. Redresní polohování

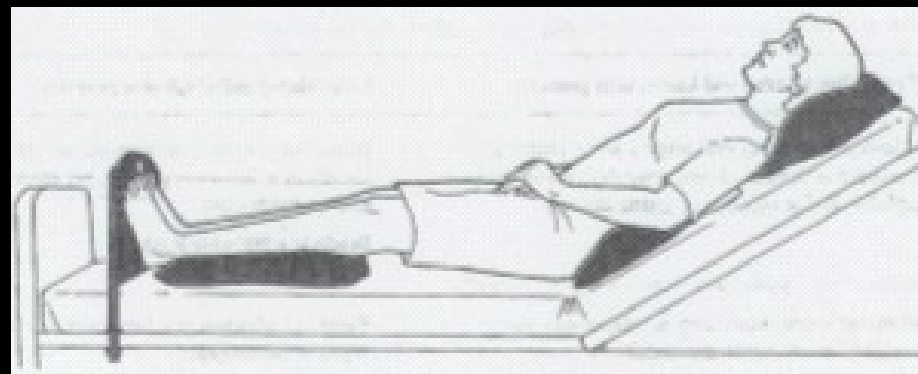
- polohování tahem
- běžně ne více než 20 min, aby nedošlo k útlaku tkáně redresem
- např. uvolnění srůstů



Speciální polohy

► Fowlerova poloha

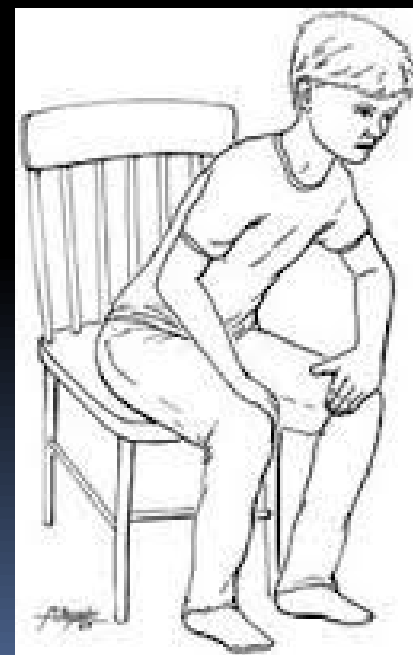
- poloha těla na lůžku v polosedu s vypodloženými zády, DKK – hlezenní klouby zajištěny bedničkou, kolena v semiflexi podložena polštářem, kyčelní klouby mohou být vypodloženy odlehčovacím kolečkem
- zajišťuje vhodnou ventilaci plic, používá se po operacích na hrudníku, onemocnění srdce



Speciální polohy

► Orthopnoická poloha

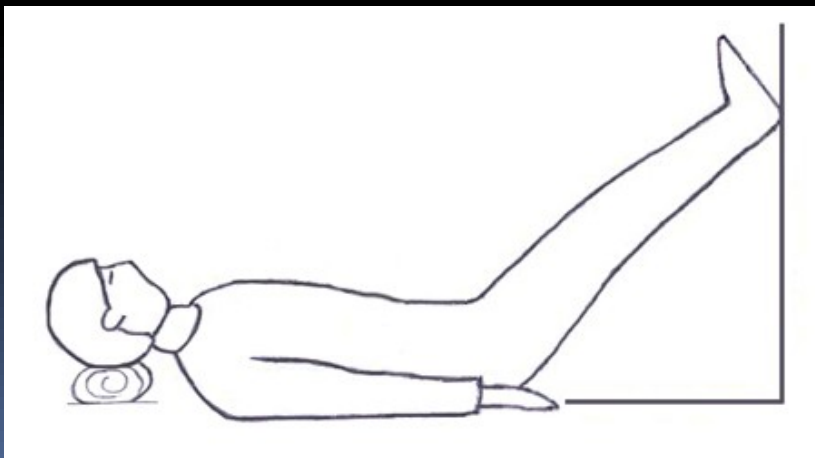
- poloha v sedu na lůžku, DKK spuštěny dolů, pacient v mírném předklonu, HKK natažené, opírá se o okraj postele
- využívá se u nemocných s dušností (respiračního či kardiálního původu) – dýchání je takto usnadněno zapojením auxiliárních (= pomocných) svalů dýchacích



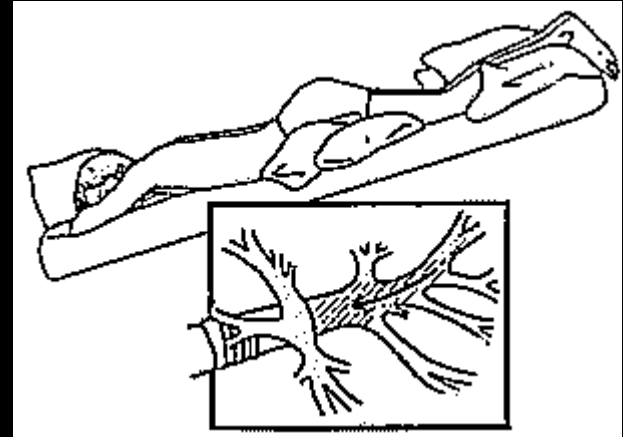
Speciální polohy

► Trendelenburgova poloha

- poloha pacienta na lůžku, hlava a hrudník jsou níž než DKK – tyto jsou vypodloženy, nebo jsou zvednuty nohy postele
- poloha vede k lepšímu prokrvení mozku, odlehčuje oběh v dolní části těla
- používá se po větších ztrátách krve, při mdlobách (nedokrvení mozku)



Speciální polohy

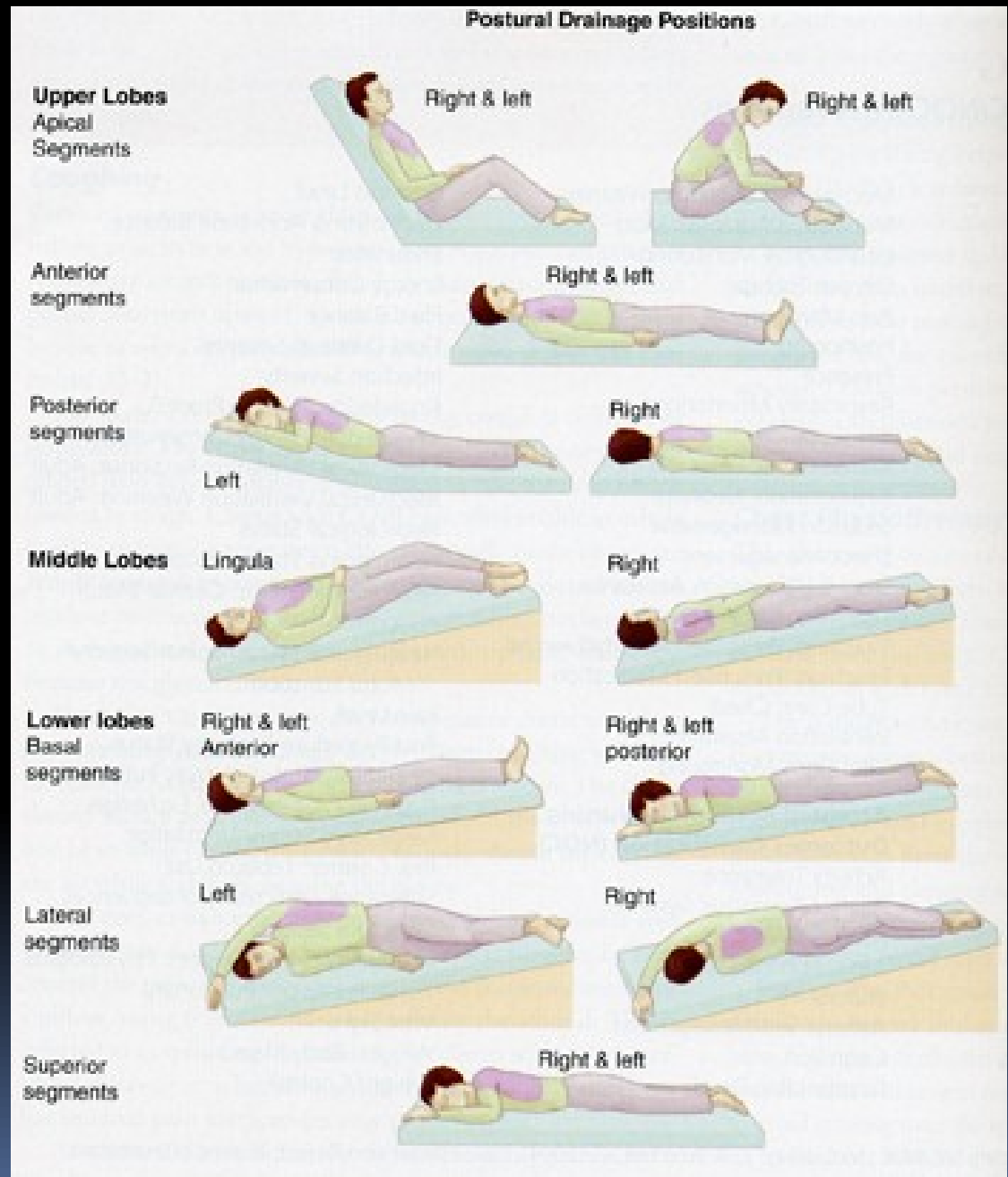


► Poloha při drenáži bronchů

- využívají se šikmé polohy v lehu na zádech, na břiše, na boku k usnadnění drenáže jednotlivých segmentů a laloků plic (viz. dále dechová gymnastika)

Speciální polohy

- Poloha při drenáži bronchů



Speciální polohy

► Opistotonus

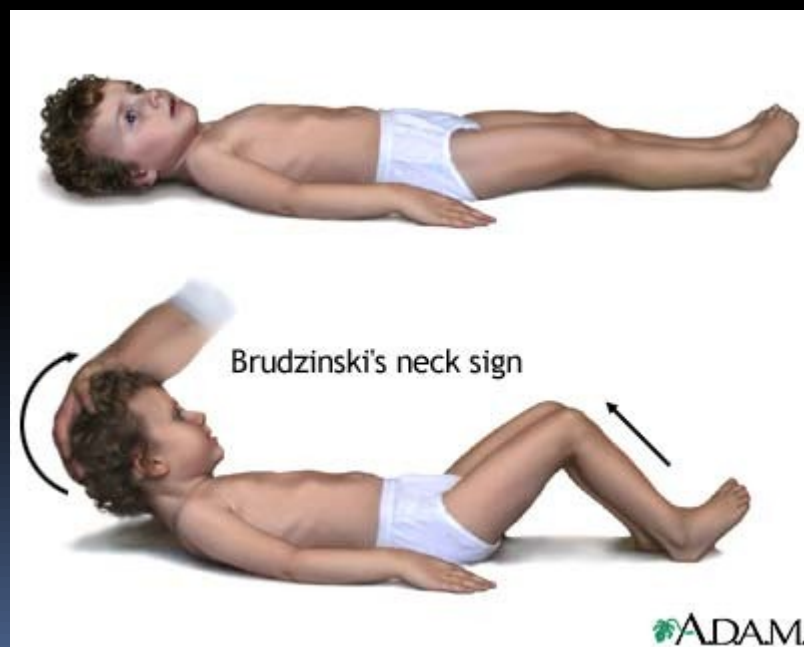
- vynucená poloha daná spasmem zádového a šíjového svalstva
- vyskytuje se u tetanického záchvatu



Speciální polohy

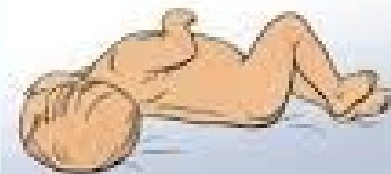
► Poloha pacienta při meningeálním dráždění

- je charakteristická zvrácením hlavy nazad, pokrčenými končetinami

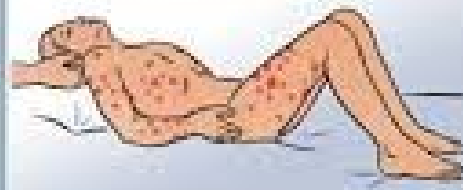


Meningeal symptoms (complex):

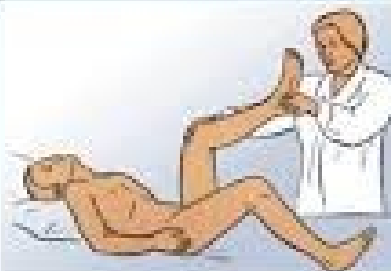
1. Headache
2. Vomiting
3. Consciousness disorders
4. Total hyperesthesia
5. Meningeal symptoms: (Kernig's sign, nuchal rigidity, and meningeal pose)
6. Seizures



Meningeal pose



Meningococemia
Hemorrhagic exanthema
(Testing of nuchal rigidity)



Testing of Kernig's sign

Speciální polohy u různých diagnóz

Interna

- Kardiaci – Fowlerova poloha
- Astmatici – často podvědomě využívají ortopnoickou polohu

Speciální polohy u různých diagnóz

Neurologie

- Periferní parézy – polohujeme do funkčních poloh (ruka – úchopové postavení)
- Cervikální VAS – vypodložit hlavu měkkým polštářem do úlevové flexe, trakce na Glissonově klíče, podpůrný měkký krční límec



Speciální polohy u různých diagnóz

Neurologie
Spastická
paréza –
Wernicke
mannovo
držení



The Adducted/Internally Rotated Shoulder



The Flexed Wrist



The Pronated Forearm



The Clinched Fist



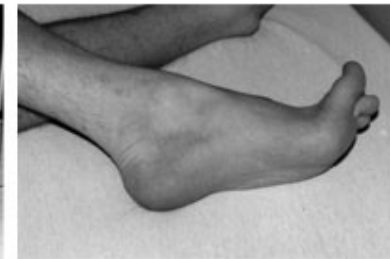
The Flexed Elbow



The Thumb-in-Palm Deformity



Equinovarus



Striatal Toe



Stiff Knee



Flexed Knee



Adducted Thighs

ARM AND LEG ON ONE SIDE (HEMIPLEGIC)

arm bent; hand spastic or floppy, often of little use



this side completely or almost normal

She walks on tiptoe or outside of foot on affected side.

BOTH LEGS ONLY (PARAPLEGIC) or with slight involvement elsewhere (DIPLEGIC)



upper body usually normal or with very minor signs

Child may develop contractures of ankles and feet.

BOTH ARMS AND BOTH LEGS (QUADRIPLEGIC)



When he walks, his arms, head, and even his mouth may twist strangely.

Children with all 4 limbs affected often have such severe brain damage that they never are able to walk.

The knees press together.

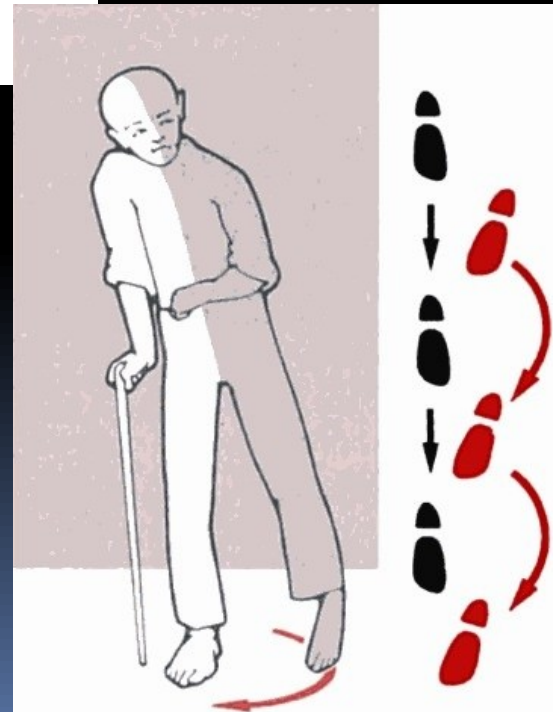
legs and feet turned inward

Spastická paréza – Wernicke mann

<http://www.youtube.com/watch?v=y16ow4sAQNw>

http://www.youtube.com/watch?v=V2_3lXMKT7Q

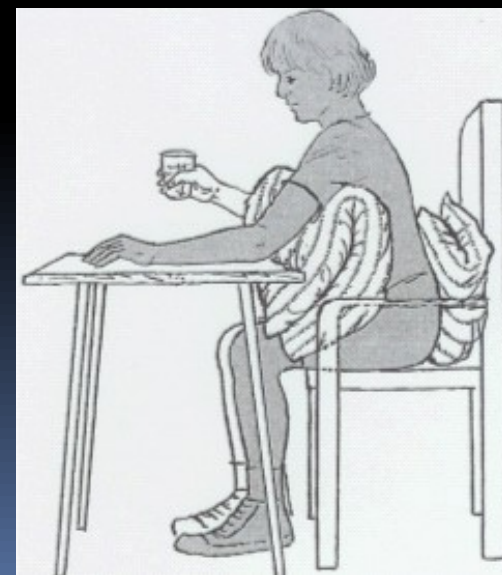
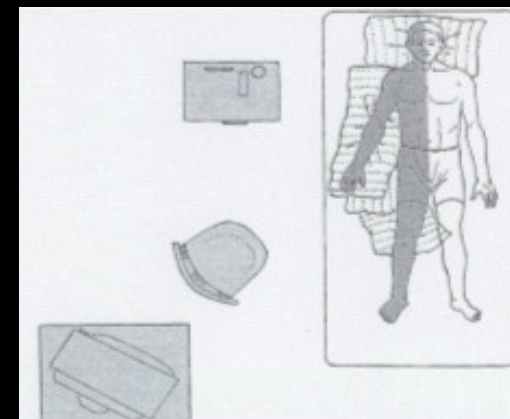
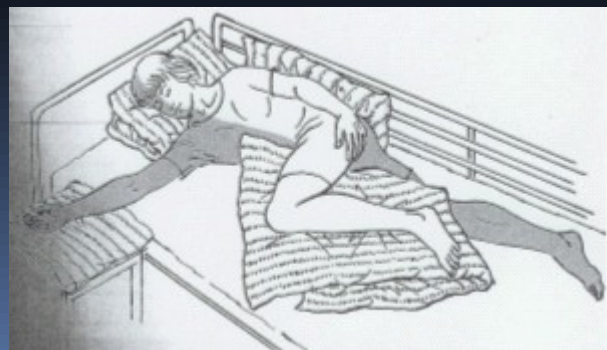
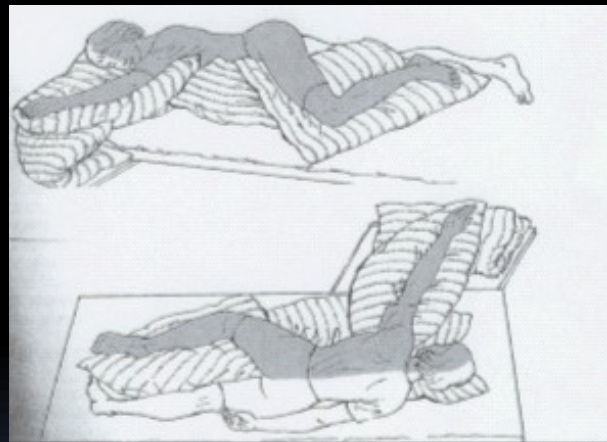
<http://physicaltherapydatabase.blogspot.cz/2011/04/cerebral-palsy-part-ii.html>



Speciální polohy u různých diagnóz

Neurologie

- **Spastické parézy** – snaha zabránit vzniku flekčních kontraktur (antispastické polohování)



Speciální polohy u různých diagnóz

Ortopedie

- TEP kolene – střídat polohu v extenzi (DK podložena válečkem pod patou) a flexi (DK umístěna na kostce)
- TEP kyčle – v lehu na zádech mezi DKK umístit polštář/polohovací klín, na nohu antirotační botičku, popř. pod patu odlehčovací kroužek

Speciální polohy u různých diagnóz

Pediatric

- Torticollis muscularis – hlavu dítěte ukládáme do korekční polohy – v opačném směru tahu SCM = mírná rotace, lateroflexe a retroflexe



Pomůcky k polohování

- Polštáře – různých tvarů a výšek, materiálů
- Sáčky s pískem
- Dlahy, ortézy
- Bedničky
- Opěrné desky, podpěry
- Antidekubitní pomůcky



Continuous passive motion CPM motorová dlaha



Continuous passive motion CPM – MOTOmed (viva2) – v sedě HKK, DKK



Continuous passive motion CPM – MOTOmed (letto 2) – vležé HKK, DKK



Continuous passive motion CPM – MOTOmed (viva 2)



Děkuji za pozornost

