

## Úvod do fyzioterapie – propedeutika I

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

#### **Definice**

- druh pasivního pohybu, působíme zevní silou malé intenzity po dlouhou dobu

#### **Indikace**

- pravidelné intenzivní polohování je prováděno u pacientů, kteří mají z nějakého důvodu omezení či ztrátu hybnosti a poruchu citlivosti určitých částí těla
- změna polohy dává vzniknout různorodým stimulům, které mohou pomoci návratu sensorických funkcí, a tím i funkcí motorických

#### **Zásady polohování**

- zabezpečit správné uložení končetiny (její části), aby působení zevní síly bylo přesně zacílené
- polohovat celých 24 hodin, polohy na lůžku měnit po 2-3 hodinách (individuálně dle typu onemocnění, jeho vývoje, dle potřeb nemocného)
- každá poloha musí být pro nemocného bezpečná (zajistit polohu na lůžku pomocí postranic, použití popruh, dlah apod.)
- při každé změně polohy kontrolovat kůži, zčervenání může značit nebezpečí vzniku dekubitu (proto hygiena kůže, cvičení, FT)
- poloha všech segmentů musí být pohodlná, nebolestivá a musí umožnit případný reziduální pohyb
- vycházíme ze zásady, že postavení a pohyby DKK slouží k lokomoci a HKK k sebeobsluze
- při polohování je nutné kontrolovat místa ohrožená tvorbou dekubitů (okciput, velké trochantery, kotníky, lokty) – tj. oblasti, s malou vrstvou svalů a podkoží, pod kůží prominuje kostěná struktura
- pacient musí ležet v suchu
- možné využití různých přístrojů, usnadňující práci personálu

#### **Cíle polohování**

- regulace svalového tonu (některé polohy mají přímý vliv na velikost a rozložení svalového napětí v různých segmentech těla. Kromě vhodného výběru polohy a pohybů je důležité, odstranit všechny další faktory, které mohou svalový tonus zvyšovat, např: bolest, chlad v místnosti, přílišný hluk, silné světlo a především negativní emocionální faktory.)
- prevence kontraktur (u pacientů s neurologickým onemocněním, hlavně u pacientů se spasticitou, musí být polohování prováděno do antispastického vzorce, tzn. proti směru rozvíjejícího se zkrácení. Někdy je třeba využít polohovacích protetických pomůcek.)
- prevence pneumonie
- prevence dekubitů
- zlepšení oběhových funkcí (při poruchách motorických funkcí dochází ke změnám vazomotoriky. Polohování, pasivní pohyby, maximální možná mobilizace pacienta zlepšuje prokrvení, vede ke snížení rizika vzniku embolie, trombózy, edému, dekubitů a zlepšuje také hojení ran.)

- zabránění poškození periferních nervů (polohováním chráníme nerv před jeho útlakem, kterým na něj působí váha segmentů vlastního těla)
- zlepšení vigility a pozornosti (polohováním můžeme ovlivnit motorický neglect syndrom, při kterém pacient končetinu nepoužívá, ačkoliv síla svalstva není omezena a postižený je považuje za cizí nebo mrtvé, nepatřící k jeho tělu. Cílem je zapojit „vypadlou“ končetinu opět do tělesného schématu)
- prevence vzniku kloubních deformit (subluxací, skolióz aj.)
- snížení intrakraniálního tlaku (při zvýšeném intrakraniálním tlaku je vhodná poloha na zádech s hlavou v ose těla a mírně zvýšenou horní polovinou těla (přibližně 30st.) Hlava nesmí být pod úroveň těla a nesmí dojít k rotaci Cp. Je-li pacient po lumbální punkci, uvádí se, že by měl ležet aspoň 12hod v horizontále.

### Způsoby polohování

1. **Poloha supinační** – poloha na zádech je všeobecně nejlépe tolerována. Na druhou stranu je polohování na zádech nevhodné z důvodu vyššího rizika pneumonie a vzniku dekubitů v oblasti pat a sakrální oblasti. Při špatném podložení hlavy se Cp velmi často nechází v hyperextenzi, což vede k bolestem hlavy. Je velmi nutné podložení hlavy i ramen.
  - Hlava se nachází v mírné flexi.
  - U ramenních kloubů je zdůrazněna abdukce a střídání vnitřní a vnější rotace.
  - Loketní kloub je polohován do mírné flexe střídavě s extenzí (pozor na hyperextenzi).
  - Předloktí střídavě v supinaci a pronaci (u pacientů po CMP musí převažovat supinační postavení).
  - Ruka polohována střídavě do fyziologického a funkčního postavení.
  - DKK jsou podloženy polštářem do semiflexe v kolenních i kyčelních kloubech.
  - Paty jsou odlehčeny v antidekubitních botičkách.
2. **Poloha semisupinační** – je to střední poloha mezi polohou na boku a na zádech, ve které se vyhýbáme tomu, aby spodní rameno bylo stlačeno. Trup musí být rotován dozadu a podepřen polštářem v celé jeho délce.
  - Spodní HK - rameno v abdukci a ZR, loket v semiflexi, předloktí v supinaci, ruka střídá fyziologické a funkční postavení.
  - Svrchní HK – leží na těle nebo je mírně za tělem a je podložena, rameno ve středním postavení, loket v semiflexi, předloktí v pronaci, ruka střídá fyziologické a funkční postavení.
  - Spodní DK – kyčelní kloub v mírné FL a ZR, koleno v 60st flexi, noha v 0 postavení.
  - Svrchní DK – kyčelní kloub v semiflexi a lehké VR, koleno FL v 60st., polštář mezi kolena a hlezna.
3. **Poloha na boku** – trup je kolmo k podložce a hlava podložena v ose. Poloha na boku má antispastický vliv a zabraňuje vzniků dekubitů v oblasti sakra. Tato poloha má také vliv na drenáž bronchopulmonálních sekretů, proto by mělo být před každou změnou polohy a hned po ní provedeno odsávání.
  - Spodní HK – rameno ve flexi 90st, loket v semiflexi, předloktí v supinaci, ruka střídá fyziologické a funkční postavení.
  - Svrchní HK – spočívá volně na polštáři, rameno v lehké ADD a FL, loket v semiflexi, předloktí v pronaci, ruka střídá fyziologické a funkční postavení.

- Spodní DK – kyčelní kloub a koleno v semiflexi.
  - Svrchní DK – podložena polštářem, kyčel ve FL 90st., ZR, koleno v 90st. FL, nohy v 0 postavení.
- 4. Poloha semipronační** - střední postavení mezi polohou na boku a na břiše, hrudník je podložen polštářem, hlava v mírné rotaci, podložena malým polštářem.
- Spodní HK – rameno v ABD a VR, loket v EXT, ruka střídá fyziologické a funkční postavení.
  - Svrchní HK – objímá polštář, který je pod trupem, rameno v ABD a FL, loket v semiflexi, předloktí v pronaci, ruka střídá fyziologické a funkční postavení.
  - Spodní DK – kyčelní kloub v EXT, koleno v semiflexi
  - Svrchní DK – podložena polštářem, kyčel v 90st flexi, ZR, koleno v 90st.FL, nohy v 0 postavení.
- 5. Polosed** – trup je flektován při 30-40st. FL v kyčelních kloubech. Polosed může být zaujímán na lůžku nebo ve vozíku se zakloněnou zádovou opěrkou, podpěrkou hlavy, pozvednutými stupačkami s podpěrou lýtek.
- Hlava a krk musí být podložena polštářem, který umožní i podepření zadní horní části ramen, bolestem krku a ramen předcházíme podložením polštáře a područek pod předloktí a loket.
  - Paže v semiflexi, mírné ABD a ZR v ramenních kloubech.
  - Loket do 90st flexe.
  - Zápěstí a ruka ve středním postavení.
  - Trup 30-45st. FL, postupně přechází do větší flexe.
- 6. Poloha na břiše** – s polohováním mna břiše je možné začít, když už není pacient odkázán na umělou plicní ventilaci. Tracheostomie není kontraindikací. Polohu na břiše je vhodné volit alespoň 1xdenně.
- Hlava je otočená do strany.
  - Hrudník může být podložen polštářem.
  - Břicho a pánev leží volně.
  - Podložení distálních bérců a nohou polštářem je řešeno tak, aby při nulové poloze v hleznu prsty nedosahovali k podložce.
  - Možnou polohou DK je také diferencované postavení – nakročení jedné DK.

Dle účelu rozeznáváme:

#### **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 (kontraktury)
- v antalgických polohách setrávat jen nezbytně nutnou dobu, postupně usilovat o převedení do fyziologičtější střední polohy

- ▶▶▶ Typické antalgické polohy (jsou různé pro různé bolestivé stavy):
  - akutní lumbago – poloha na zádech / na boku s pokrčenými DKK a kyfotizovanou páteří
  - trauma kloubu – ulevuje střední postavení kloubu (např. loket v semiflexi a semipronaci)
  - amputační pahýl – ulevuje podložení pahýlu do flexe

## B. Preventivní polohování

- zaujetí takové polohy, kdy tkáň ohrožené vznikem retrakce či kontraktury jsou maximálně protaženy, v ní setrvat 20 – 30 minut, poté provádět šetrné pasivní pohyby a nakonec pacient procvičuje svaly aktivně tak, aby se zlepšilo jejich prokrvení a zásobení kyslíkem a živinami

### Prevence kontraktur

- 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
- prostředky k polohování: polštáře, pytlíky s pískem, závěsy, dlahy, bedničky, desky apod.

### ▶▶▶ Nejčastější kontraktury

- tendenci ke vzniku kontraktur mají svaly s převahou tonické funkce
- DKK: m. triceps surae, flexory kolene, iliopsoas, m. rectus femoris
- HKK: m. pectoralis, flexory loketního kloubu a prstů, adduktory a vnitřní rotátory HK
- trup: dlouhé vzpřimovače páteře, m. quadratus lumborum

### Prevence otoků a žilních komplikací

- uložení končetin do zvýšené polohy (elevace) – zmenšení otoku končetin, omezení stagnace krve v žilním systému
- dále je vhodná bandáž končetin (omezuje dilataci žil, zrychluje cirkulaci), cévní gymnastika (využití kontrakce svalu jako žilní pumpy), farmaka (antikoagulantia)

## 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
- 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

- 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)
- používá se tam, kde přetrvává omezený pohyb, zkrácení svalů, deformita
- cíl: upravit nefyziologické postavení v kloubu

### ▶▶▶ Příklady korekčního polohování

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

### **Speciální polohy těla**

#### ▶ 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

#### ▶ Ortopnoická 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

#### ▶ 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)

#### ▶ 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)

#### ▶ Opistotonus

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

#### ▶ Poloha pacienta při meningeálním dráždění

- je charakteristická zvrácením hlavy nazad, pokrčenými končetinami

### **Speciální polohování u různých diagnóz**

#### ▶ Interna

Kardiaci – Fowlerova poloha

Astmatici – často podvědomě využívají ortopnoickou polohu

#### ▶ Neurologie

Periferní parézy – polohujeme do funkčních poloh (ruka – úchopové postavení)

Spastické parézy – snaha zabránit vzniku flekčních kontraktur

Cervikální VAS – vypodložit hlavu měkkým polštářem do úlevové flexe, trakce na Glissonově kličce, podpurný měkký krční límec

► 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

► Pediatrie

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, z různých materiálů

Sáčky s pískem

Dlahy

Bedničky

Opěrné desky, podpěry