

## 10. cvičení

Aktivní pohyby – cvičení svalové síly (cvičení dle svalového testu)

Možnosti terapeutického ovlivnění svalového oslabení:

### **Cvičení dle svalového testu**

- analytický způsob cvičení (cvičí se každý sval zvlášť), který vychází z přesné polohy a směru pohybu jako při svalovém testu

### Zásady

- stupňování odporu postupným zvyšováním zátěže, kterou musí cvičený sval překonávat
- fixace proximálního segmentu, max. umožnění optimálního pohybu distálního segmentu
- provedení pohybu v celém rozsahu (střední, vnitřní a vnější rozsah pohybu)
- hodnotíme sílu svalu, provedení pohybu, popř. vznikající synkinézy
- vždy je nutno respektovat únavu a vyčerpání, zařazovat dostatečně dlouhé pauzy mezi kontrakcemi jednotlivých svalů

Postup cvičení

### 0. stupeň

- sval není schopný ani záškubu (zjišťujeme aspekci a palpaci), není žádný pohyb
- terapie: jemná masáž, aplikace tepla (pozor na poruchy citlivosti), polohování (ve funkčních polohách), provádění pasivních pohybů k udržení rozsahu pohybu, ruční stimulace a reedukace, elektrostimulace (trojúhelníkovými proudy), **cvičení v představě**

### 1. stupeň

- sval je schopný záškubu, není pohyb
- terapie: stejná jako u st. 0, přidávají se **izometrické kontrakce svalu** (fáze pomalého stupňování napětí, výdrž na vrcholu svalové kontrakce, postupné snižování napětí až úplná relaxace, která musí být dostatečně dlouhá)

### 2. stupeň

- velmi slabý sval – nepřekoná váhu přilehlého segmentu, pouze v poloze s vyloučením gravitace
- terapie: přidává se **cvičení s vyloučením váhy příslušného segmentu** (cvičí se ve dvojkových polohách, sunutím po podložce, v závěsu, kyvadlové pohyby, pohyb segmentu s dopomocí fyzioterapeuta nebo cvičení ve vodě)

Možnosti stupňování zatížení:

- postupně snižujeme míru dopomoci tím, že pacienta nutíme, aby pohyb vykonal sám
- postupné zvětšování rozsahu pohybu až plný rozsah pohybu v přilehlém kloubu
- postupné zvyšování počtu opakování daného cviku, frekvence cvičení

### 3. stupeň

- slabý sval – překoná pouze váhu segmentu v gravitačním poli
- terapie: **aktivní cvičení** svalu proti gravitaci (už se nepolohuje, nestimuluje)

Možnosti cvičení dle typu svalové kontrakce:

- izometrická – výdrž ve zkrácení svalu
- koncentrická – pohyb proti gravitaci
- excentrická – snaha o udržení končetiny v postavení, kdy je sval zkrácen

### 4. stupeň

- mírně oslabený sval, překoná středně velký odpor v plném rozsahu pohybu
- terapie: **aktivní cvičení proti odporu** (ruky fyzioterapeuta, závaží, pružných tahů, kladky, přístroje, vodního prostředí, odpor kladený vlastními svaly pacienta)

### 5. stupeň

- normálně silný sval, překoná značný odpor v plném rozsahu pohybu