

## Vyšetření pohybových stereotypů (dle Jandy)

Při hodnocení funkčních, algických syndromů, je důležité zjistit kvalitu a stupeň zapojování jednotlivých svalů do pohybu.

### **1. Vzorec - extenze v kyčelním kloubu**

- Zapojuje se m.gluteus maximus, ischiokrurální svaly, paravertebrální zádové svaly => sledujeme stupeň jejich aktivace a koordinace.
- Vyšetřovaná osoba leží na břiše a provede pomalou extenzi v kyčelním kloubu – zvedne dolní končetinu od lehátka, kolenní kloub v nulovém postavení.
- Ideální časová posloupnost: m.gluteus maximus, ischiokrurální svaly, kontralaterální paravertebrální svaly bederní páteře, homolaterální paravertebrální svaly bederní páteře, dále se aktivační vlna šíří do segmentů hrudní páteře.
- Nejčastější přestavby hybného stereotypu: m.gluteus maximus se zapojuje pozdě nebo vůbec => jako první se aktivují ischiokrurální svaly, vyšetřovaný provádí souhyby – zevní rotaci a abdukci v kyčelním kloubu vyšetřované dolní končetiny. Při poruše stabilizace páteře se jako první zapínají vzpřimovače v hrudní páteři a vlna se šíří kaudálně. Nutné sledovat pletenec ramenní – při patologických stereotypech v oblasti horní poloviny těla, dochází k hyperaktivitě svalů ramenního pletence.

### **2. Vzorec – abdukce v kyčelním kloubu**

- Správný stereotyp: nutná čistá abdukce ve frontální rovině a poměr mezi stupněm aktivace m. gluteus medius a m.tensor fasciae latae je 1:1 nebo aktivita m. gluteus medius je větší.
- Patologický stereotyp:
  - 1) při útlumu m. gluteus medius je v převaze m.tensor fasciae latae, m. iliopsoas, m. rectus femoris => není čistá abdukce, ale zevní rotace a flexe v kyčelním kloubu – „tenzorová abdukce“.
  - 2) převaha m. quadratus lumborum + další dorzální svaly. Pohyb začíná elevací pánve => m.gluteus medius et minimus jsou v útlumu => abdukce pokračuje většinou tenzorovým mechanismem.

### **3. Vzorec – stereotyp flexe trupu**

- Posuzujeme interakci mezi břišními svaly a flexory kyčelního kloubu => nerovnováha představuje výraznou poruchu statiky i kinetiky mezi páteří, pánví a kyčelním kloubem.
- Břišní svaly zajišťují flexi jednotlivých segmentů páteře. => nemají přímý vliv na flexi v kyčelních kloubech. Výsledná kyfotizace „flexe trupu“ má být prováděna bez spoluúčasti pohybu pánve.
- Při správném provedení se při flexi krku aktivují břišní svaly a hrudník zůstává v kaudálním postavení. Při flexi trupu se rovnoměrně aktivuje skupina břišních svalů
- DKK jsou v extenzi a hlezenní klouby v plantární flexi. Při opačné poloze je m. iliopsoas aktivován

- Pokud páteř není dostatečně stabilizována dojde při flexi trupu k laterálnímu pohybu žeber a konvexnímu vyklenutí laterální skupiny břišních svalů, flexe trupu probíhá v nádechovém postavení hrudníku.

#### **4. Vzorec – stereotyp flexe šíje**

- Ke změně stereotypu dochází pravidelně u některých druhů cervikálních bolestí hlavy a závratí.
- Správný stereotyp: pohyb je zajišťován hlubokými flexory šíje a to hlavně mm. scaleni. Jestliže má vyšetřovaný snahu flektovat šíji předsunem, svědčí to pro převahu m. sternocleidomastoideus, je-li přítomná rotace pak k jednostranné akci.
- Patologický stereotyp vede k přetížení cervikothorakálního přechodu a cervikokraniálního přechodu, dochází k protrakci ramenních kloubů, ke kraniální synkinézi hrudníku a klíčních kostí, objevuje se břišní diastáza, žebra se pohybují laterálně.

#### **5. Vzorec – stereotyp abdukce v ramenním kloubu**

- Informuje o celkovém charakteru hybných stereotypů v oblasti pletence ramenního.
- Provádí se vsedě, abdukci testujeme oboustranně i jednostranně.
- Sledujeme hlavně souhru těchto svalů: m. deltoideus, horní vlákna m. trapezius, dolní fixátory lopatky.
- Dobrý stereotyp: pohyb začíná m. deltoideus, m. teres minor. Aktivace horních vláken m. trapezius působí pouze stabilizačně.
- Existují dvě nejčastější varianty vedoucí k přetížení:
  - 1) pohyb začíná elevací celého pletence ramenního => nedostatečná stabilizace lopatky (norma 1° rotace lopatky na 10° abdukce v rameni) => Scapula alata
  - 2) pohyb začíná vlastně úklonem trupu => aktivací m. quadratus lumborum. Stoupají nároky na stabilizační funkci páteře a dá se předpokládat její přetížení.

#### **6. Vzorec – klik**

- Vhodný test pro zjištění kvality dolních stabilizátorů lopatek – především m. serratus anterior.
- Základní polohou vyšetřovaného je leh na břicho, čelo má na podložce, dlaně mírně před rameny.
- Pacient se zvedá do vzporu, páteř musí být stabilizována, aby při pohybu nedocházelo k lordotizaci lumbálních, ani ke kyfotizaci hrudních segmentů. Po dosažení vzporu se vyšetřovaný vrací zpět do polohy vleže.
- Test kliku se běžně provádí i s koleny opřenými o podložku.
- V případě insuficience dolních stabilizátorů lopatek dochází k „odlepení“ lopatek od hrudníku ve smyslu scapula alata.

