

## Svalová dysbalance, její důsledky, svaly zkrácené a oslabené

Hlavním důsledkem svalové dysbalance je to, že namísto vyváženého zatěžování kloubů a vyváženého tvaru těla dochází k nerovnoměrnému zatěžování kloubů a k vadnému držení těla. Při vadném držení těla, jemuž předchází chabé držení, dochází ke strukturální přestavbě zatěžovaných kloubů, ke vzniku osteofytů a k přeměně pružných elastických svalů v tuhé vazivové pruhy. Uvedené změny jsou ireverzibilní.

### Správné držení těla

Pro správné držení trupu mají největší význam především čtyři svalové dvojice, které určují tvar a postavení předozadních křivek páteře, tedy lordóz a kyfóz.

První dvojice leží v oblasti krční páteře. Svaly se sklonem ke zkrácování jsou zde svaly šíjové - především horní vzestupná vlákna kápovitého svalu (m. trapezius) a svaly kloněné (mm. scaleni) a kývač hlavy (m. sternocleidomastoideus); svaly se sklonem k ochabování jsou hluboké ohybače krku, uložené v hloubce za hltanem na přední ploše krční páteře a svaly nad- a podjazykové. **Výsledkem takové nerovnováhy je předsunutá držení hlavy a krční páteře se zdůrazněnou krční lordózou.**

Druhá svalová dvojice leží v oblasti hrudníku. Svalem se sklonem k přetěžování, tuhnutí a zkrácování je velký prsní sval, ochabujícími svaly jsou zde svaly tzv. fixátory lopatek (střední a dolní část m. trapezius a svaly rombické). **Výsledkem dysbalance jsou předsunutá ramena, odstávající lopatky a kulatá záda, tj. zdůrazněná hrudní kyfóza.**

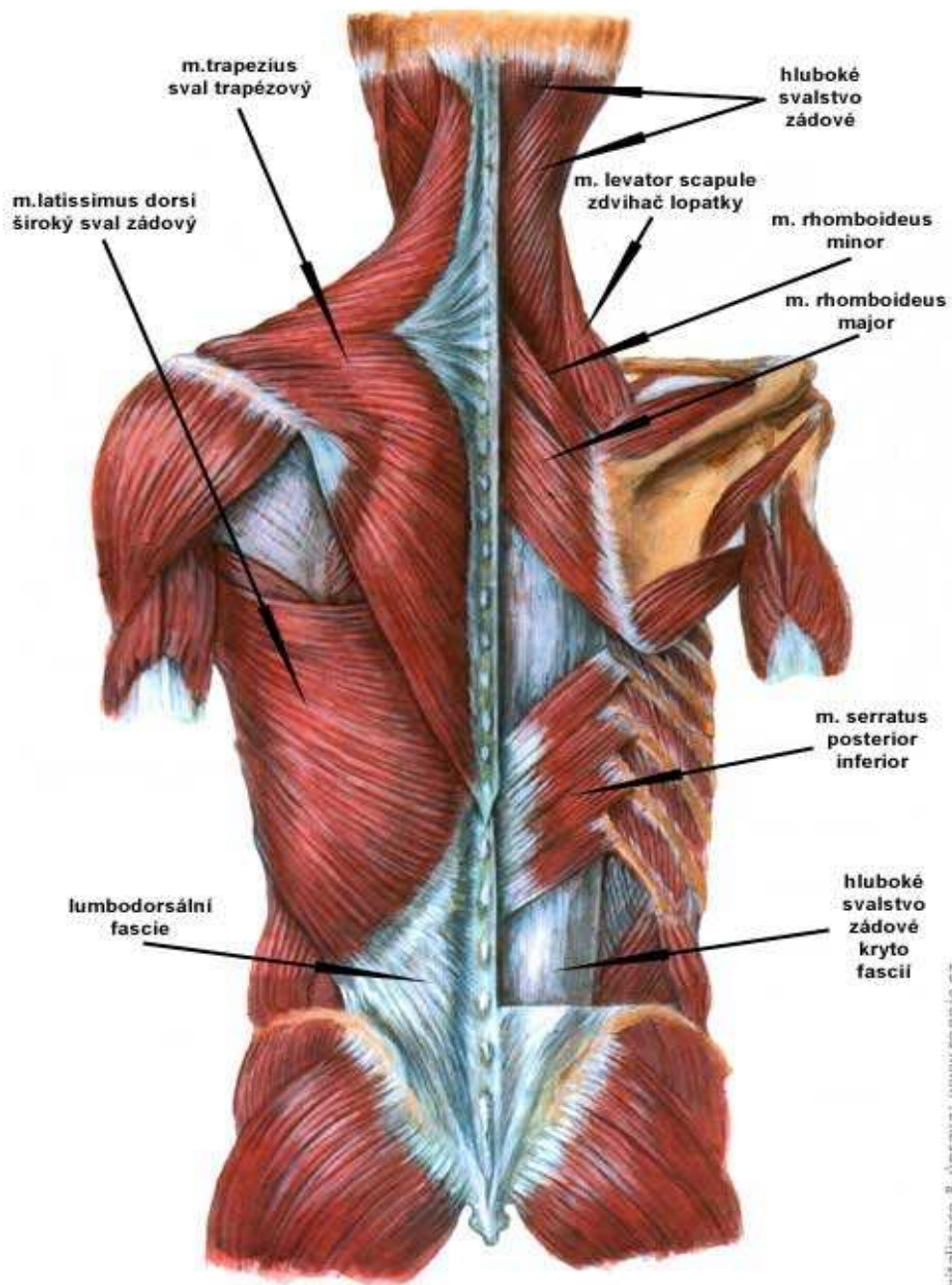
Třetí dvojice leží v oblasti břicha. Zkracujícími se svaly jsou zde bederní vzpřimovače a čtyřhranný sval bederní; ochabují svaly břišní, především přímý břišní sval (m. rectus abdominis). **Výsledkem je povolené a vyvalené břicho, hyperlordóza bederní páteře a oslabení břišního lisu v důsledku ochabnutí břišních svalů, takto ztrácí oporu bederní páteř a dochází k jejímu přetěžování a bolestem zad.**

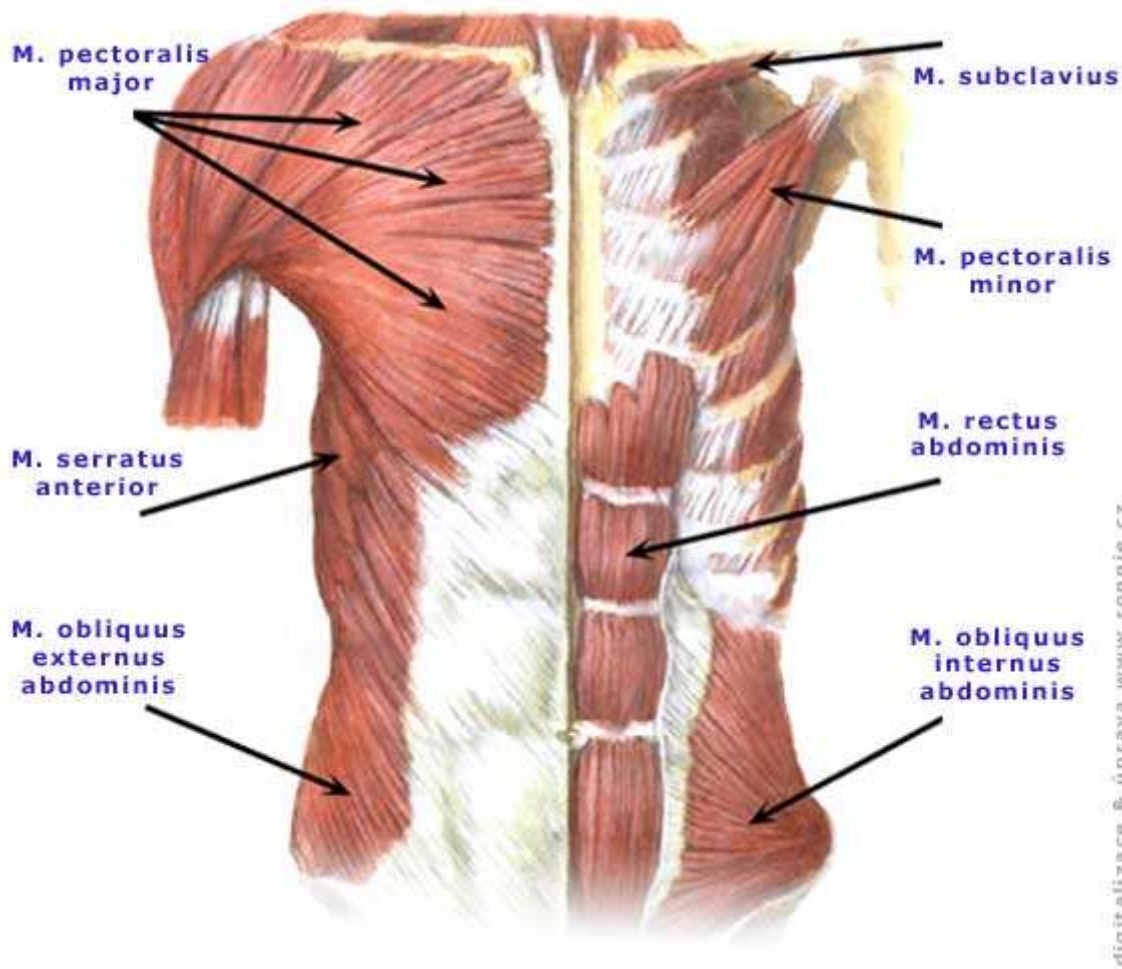
Poslední dvojice je uložena v oblasti pánve. Tvoří ji bedrokyčlostehenní sval (m. iliopsoas) a přímý sval stehenní (m. rectus femoris), jež mají sklon ke zkrácování a tuhnutí, a velký hýžďový sval (m. gluteus maximus), který naopak častěji ochabuje. **Výsledkem dysbalance je hyperlordóza v přechodu bederní páteře a křížové kosti s povolenými hýžděmi a předsunutým držením bederní části páteře.**

**Toto vše vede k neideálnímu postavení páteře, které se projeví vytvořením nefyziologických křivek při vertikálním držení trupu. Ty nejsou plynulé a jsou posunuté jejich vrcholy.**

**V důsledku toho klesá pružnost páteře a dochází k přetěžování jednotlivých úseků.**

Na dolní končetině se ke zkráceným svalům ještě připojují flexory kolene a přitahovače stehna.



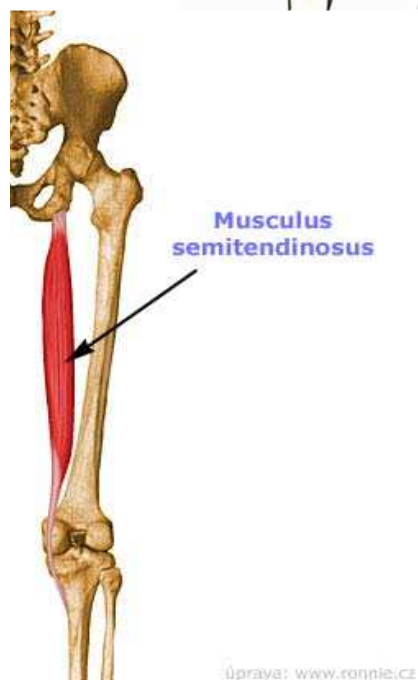
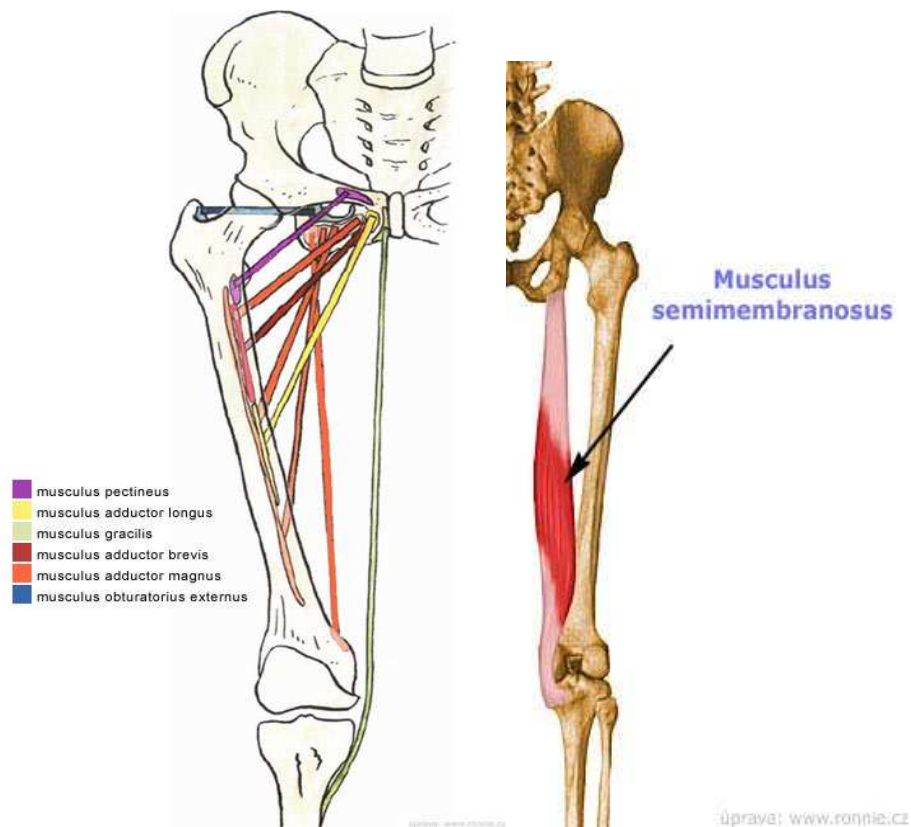


## ***Přehled nejdůležitějších svalů s tendencí ke zkrácení***

### ***a svalů s tendencí k oslabení:***

#### **Svaly s tendencí ke zkrácení:**

- hluboké svaly šíjové (krční část vzpřimovačů páteře)
- horní část svalu trapézového a zdvihač lopatky (m. levator scapulae)
- velký a malý sval prsní (m pectorales major at minor)
- svaly v oblasti beder - vzpřimovač trupu a čtyřhranný sval bederní (m. erector trunci, m. quadratus lumborum)
- ohýbače kyčle – sval bedrokyčlostehenní, přímý sval stehenní (m. iliopsoas, m. rectus femoris)
- přitahovače stehna (adduktory)
- ohýbače kolenního kloubu - dvouhlavý sval stehenní, sval poloblantý a pološlašitý, napínač povázky stehenní (m. biceps femoris, m semimembranosus, m. semitendinosus, m. tensor fasciae latae)
- trojhlavý sval lýtkový (m. triceps surae)
- ohýbače prstů a ruky



Stupeň zkrácení se hodnotí testováním a platí, že bývají zkráceny všechny svaly systému.

### Svaly s tendencí k oslabení:

- hluboké flexory šíše
- dolní fixátory lopatek (svaly rhombické a přední sval pilovitý - m. serratus anterior), střední a dolní část svalu trapézového

- svaly břišní (m. rectus abdominis, m. obliquus internus a externus abdominis, m. transversus abdominis )
- velký, střední a malý sval hýžd'ový (m. gluteus maximus, medius a minimus) ,
- zbývající tři hlavy čtyřhlavého svalu stehenního (m.vastus lateralis, m. vastus intermedius, m. vastus medialis)
- svaly na přední a boční straně bérce,
- svaly klenby nožní,
- svaly paží (zejména sval déltový).

Opět bývá oslabení v celém systému, nejvýraznější na břišním svalstvu. Stupeň oslabení hodnotíme testováním a u břišního, hýžd'ového a deltového svalu hodnotíme pohybový stereotyp zapojování svalů do činnosti.

## Syndromy spojené se svalovou dysbalancí

### a) horní zkřížený syndrom

Při horním zkříženém syndromu nacházíme:

- zkrácené prsní svaly
- zkrácené zdvihače lopatky a horní část trapézu
- Oslabení hlubokých šíjových svalů
- Oslabení dolních fixátorů lopatky

*Vnější projevy:*

Kulatá ramena (knoflíkové držení ramen)

Předsun hlavy

Hyperextenzní postavení hlavy (přechod krk – hlava)

### b) Dolní zkřížený syndrom

Při dolním zkříženém syndromu nacházíme:

- Zkrácené flexory kyčle
- Zkrácené svaly v lumbosakrální oblasti
- Oslabené břišní svaly

*Vnější projevy:*

Anteverze pánve (sklopení pánve vpřed)

Při chůzi nedostatečné zanožení DK v kyčli

Zvýšenou lordózu lumbosakrální oblasti

### c) vrstvodý syndrom

znamená střídání svalových skupin oslabených – hypotonických a zkrácených - hypertonických.

Na zadní straně těla nacházíme:

- Zkrácení ischiokrurálních (hamstringy) svalů
- Ochablost gluteálních (hýžd'ových) svalů a lumbálních vzpřimovačů trupu
- Hypertrofie vzpřimovačů přechodu hrudník bedra
- Oslabené mezilopatkové svaly
- Hypertrofie a zkrácení horních vláken trapézu a zdvihače lopatky