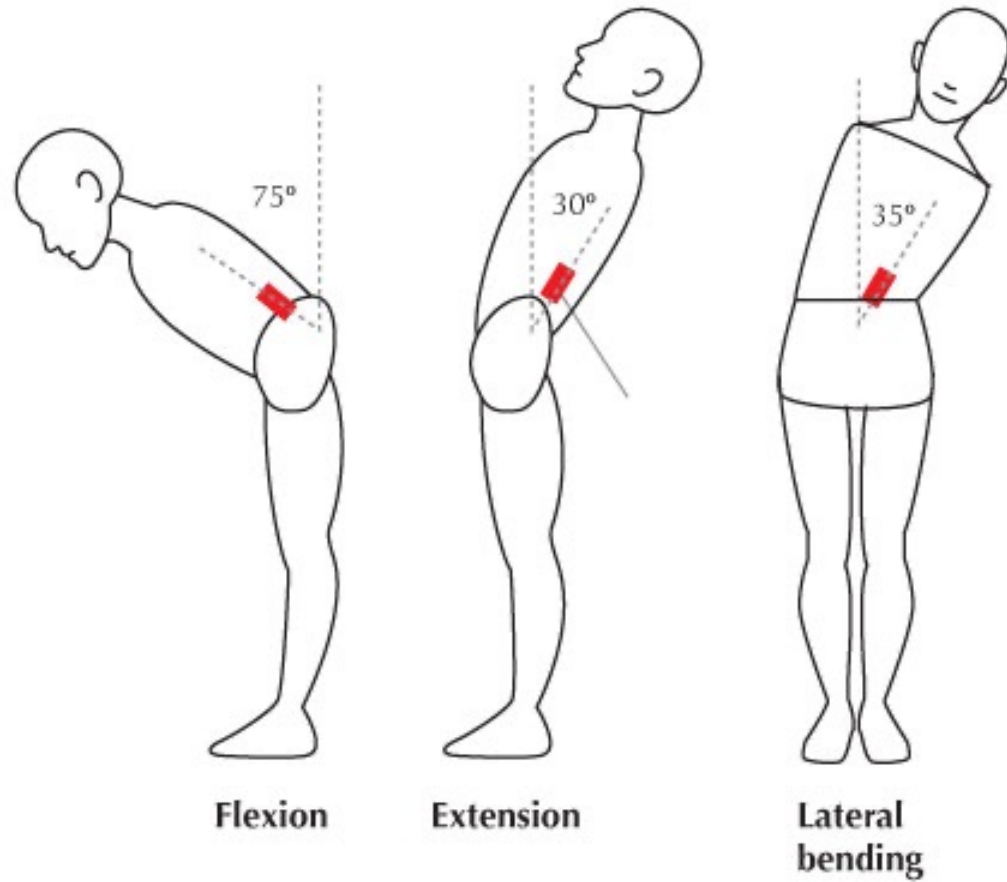
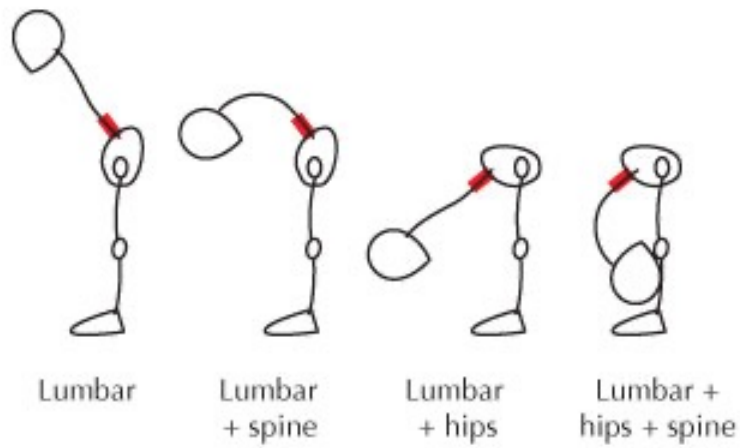


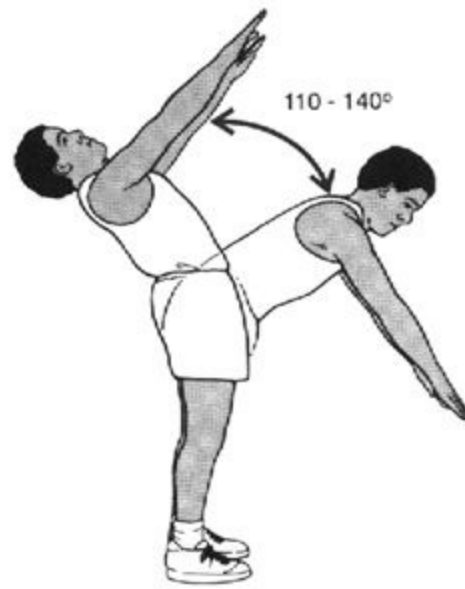
# Kineziologie páteře

Mgr. Klára Vomáčková



# Spinal Movement

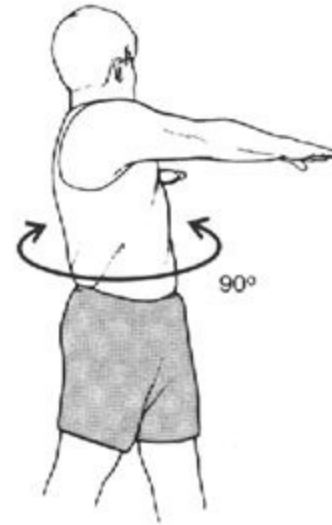
- collectively -- LARGE ROM
- flex/ext
- L-R rotation
- L-R lateral flexion



Flexion and Extension



Lateral Flexion



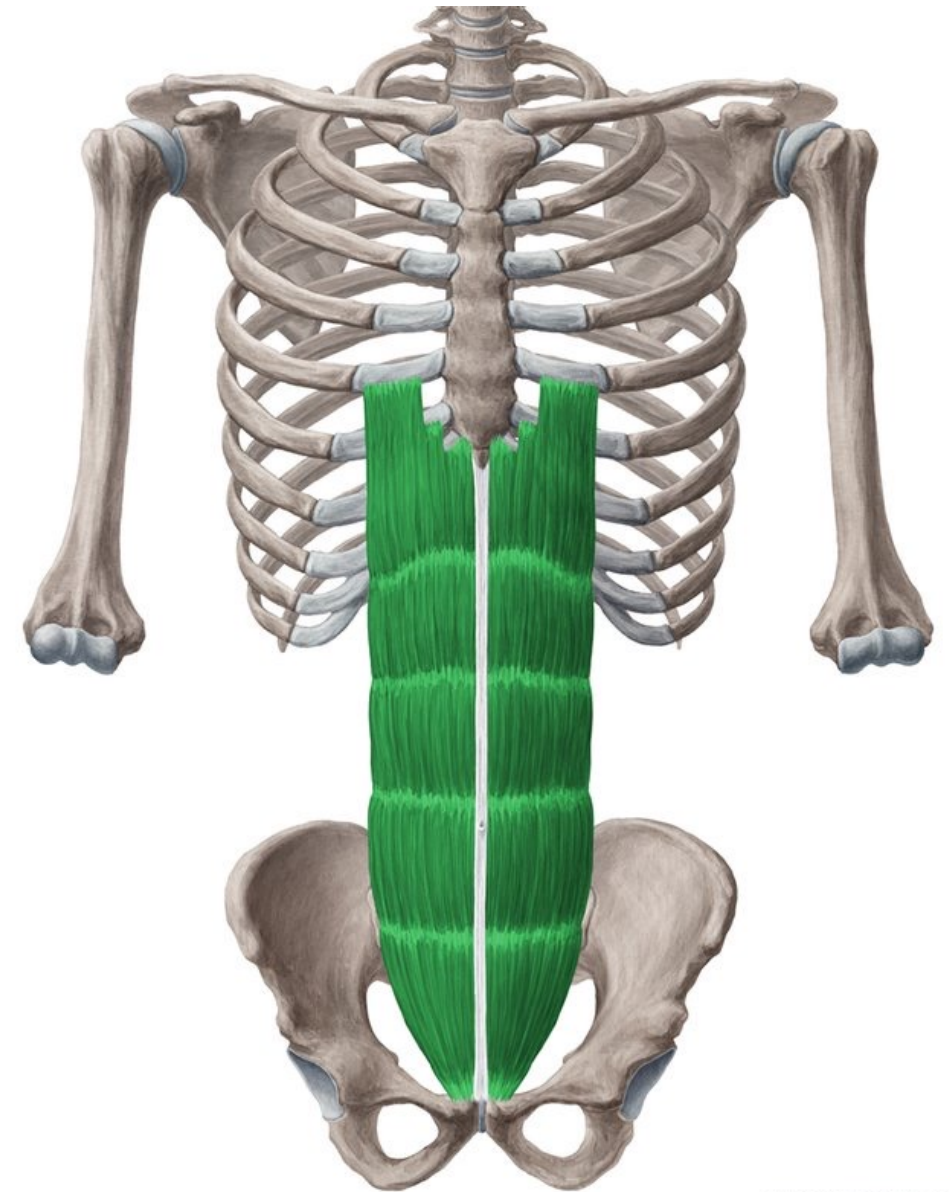
Rotation

# Ventrální flexe

- M. rectus abdominis

# M. Rectus abdominis

- Z: 5.-7. žebro, processus xiphoideus
- Ú: os pubis
- I: nervus intercostalis, nervus subcostalis
- F: flexe páteře, pomocný výdechový, mění sklon pánve, součást břišního lisu

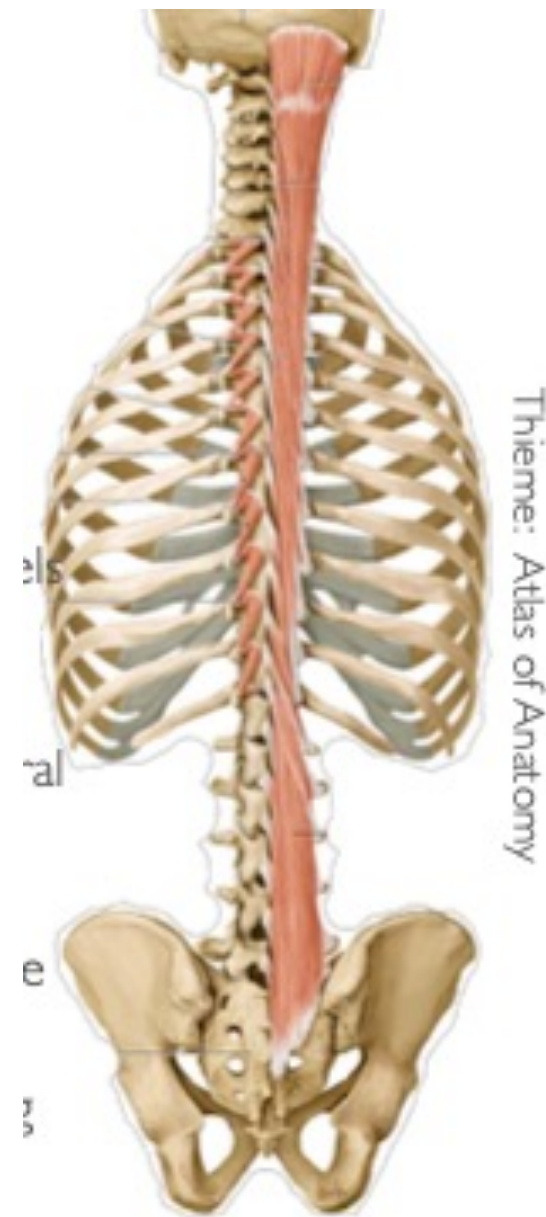


# Dorzální flexe

- M. erector spinae
- M. quadratus lumborum

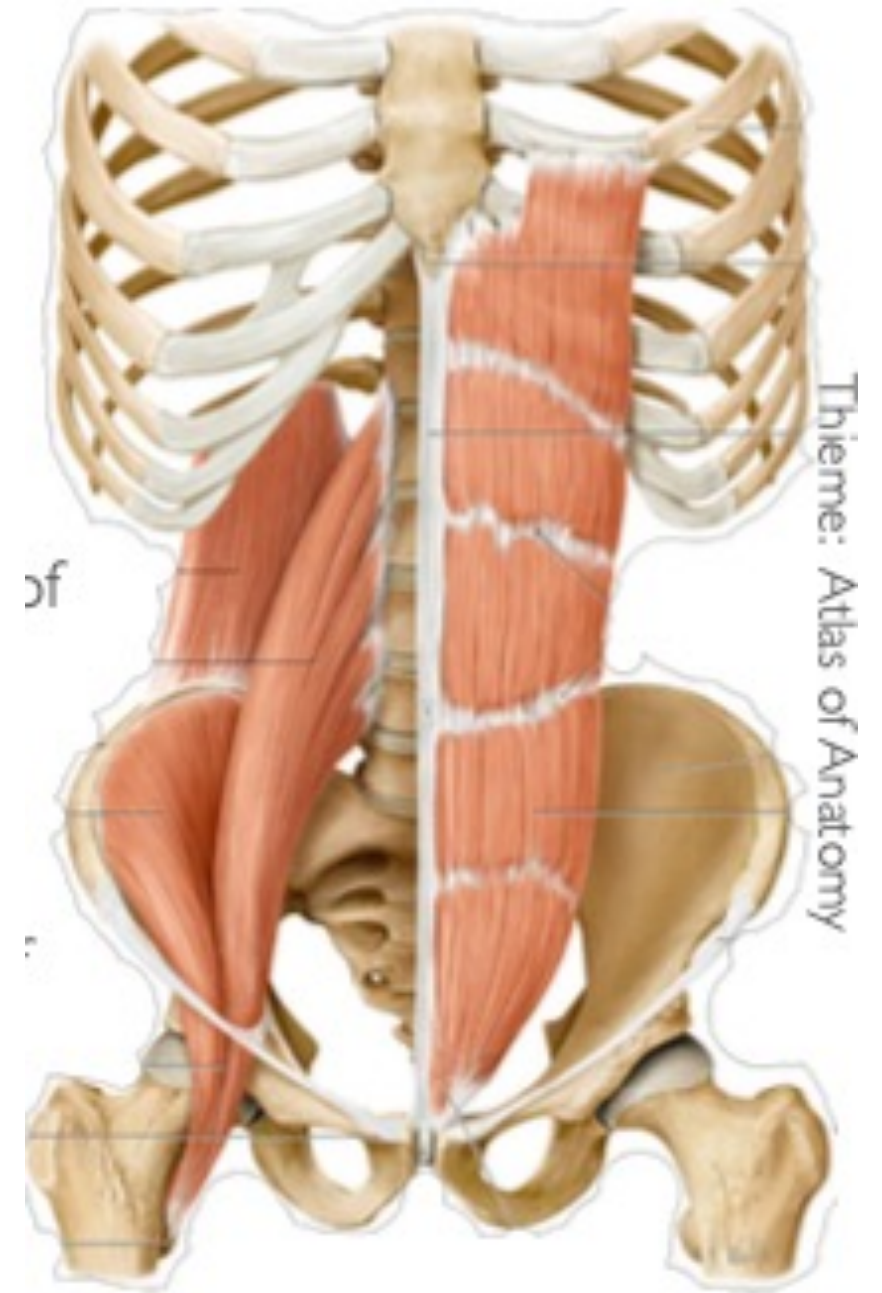
# Vzpřimovače trupu

- Transversospinální svaly – multifidy, semispinální svaly, rotátory
- Z: křížová kost, transversální výběžky (celá páteř)
- Ú: spinozní výběžky (multifidy 2-4 nad začátkem, semispinální 4-6 nad začátkem, rotatores 1-2 nad začátkem)
- F: extenze, jednostranně – laterální flexe, kontralaterální rotace
- Důležité pro tuhost páteře při pohybu a zátěži



# M. Quadratus lumborum

- Z: kyčelní kost
- Ú: 12, žebro, kostální výběžky L1-L4
- I: nervus subcostalis, vlákna plexus lumbalis
- F: extenze, unilaterálně – laterální flexi
- Tvoří zadní stěnu břicha



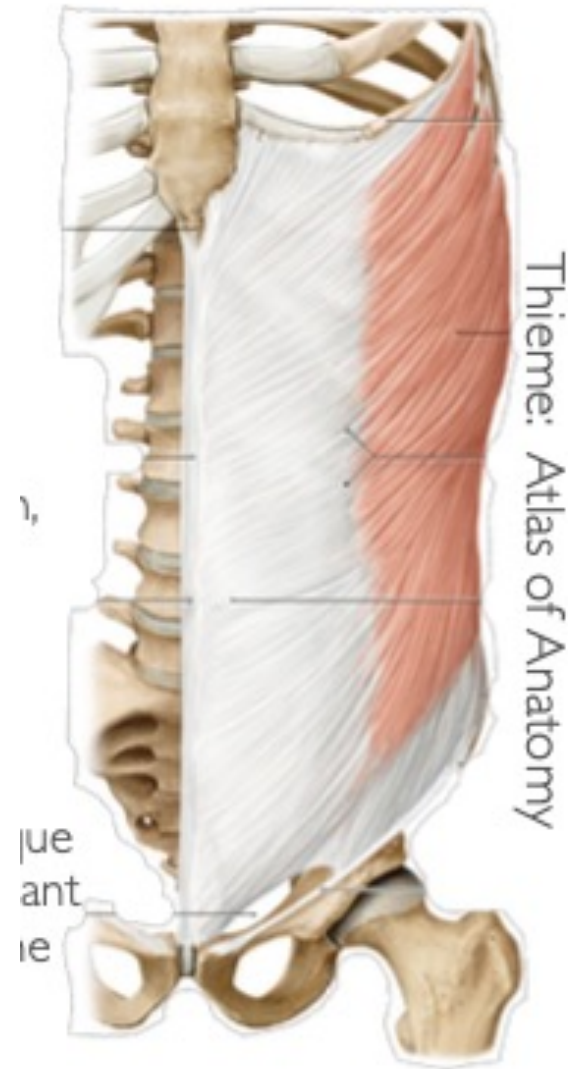


# Lateroflexe

- M. quadratus lumborum
- M. obliquus externus abdominis
- M. obliquus internus abdominis
- M. erector spinae

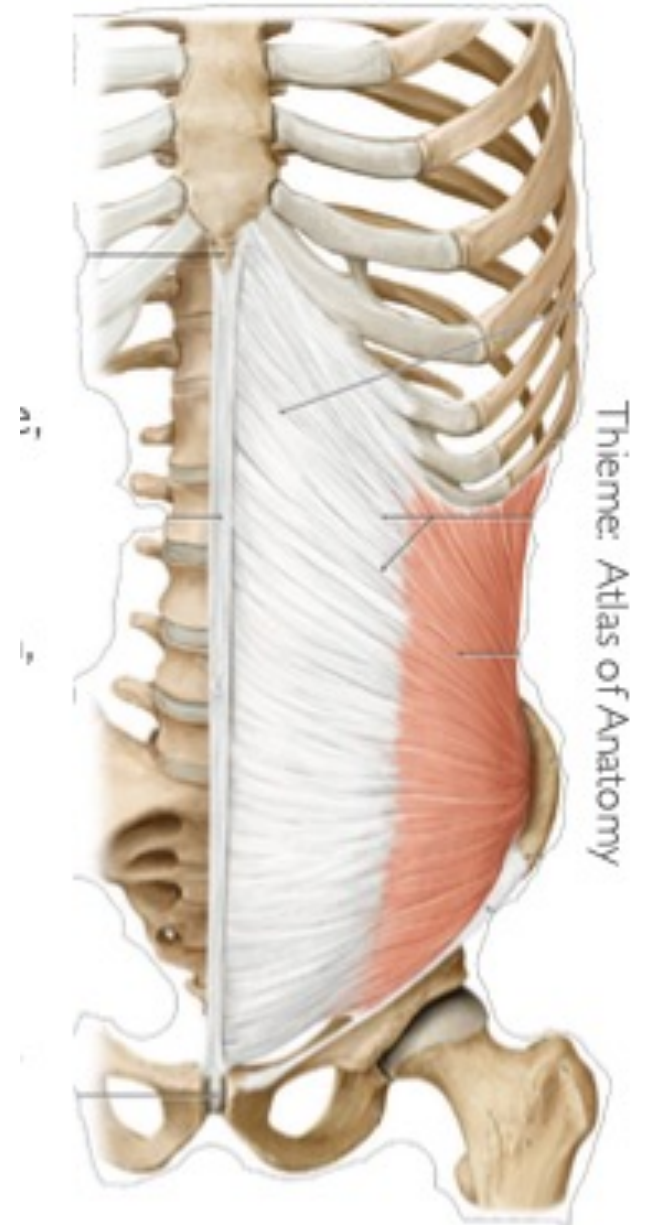
# M. obliquus externus abdominis

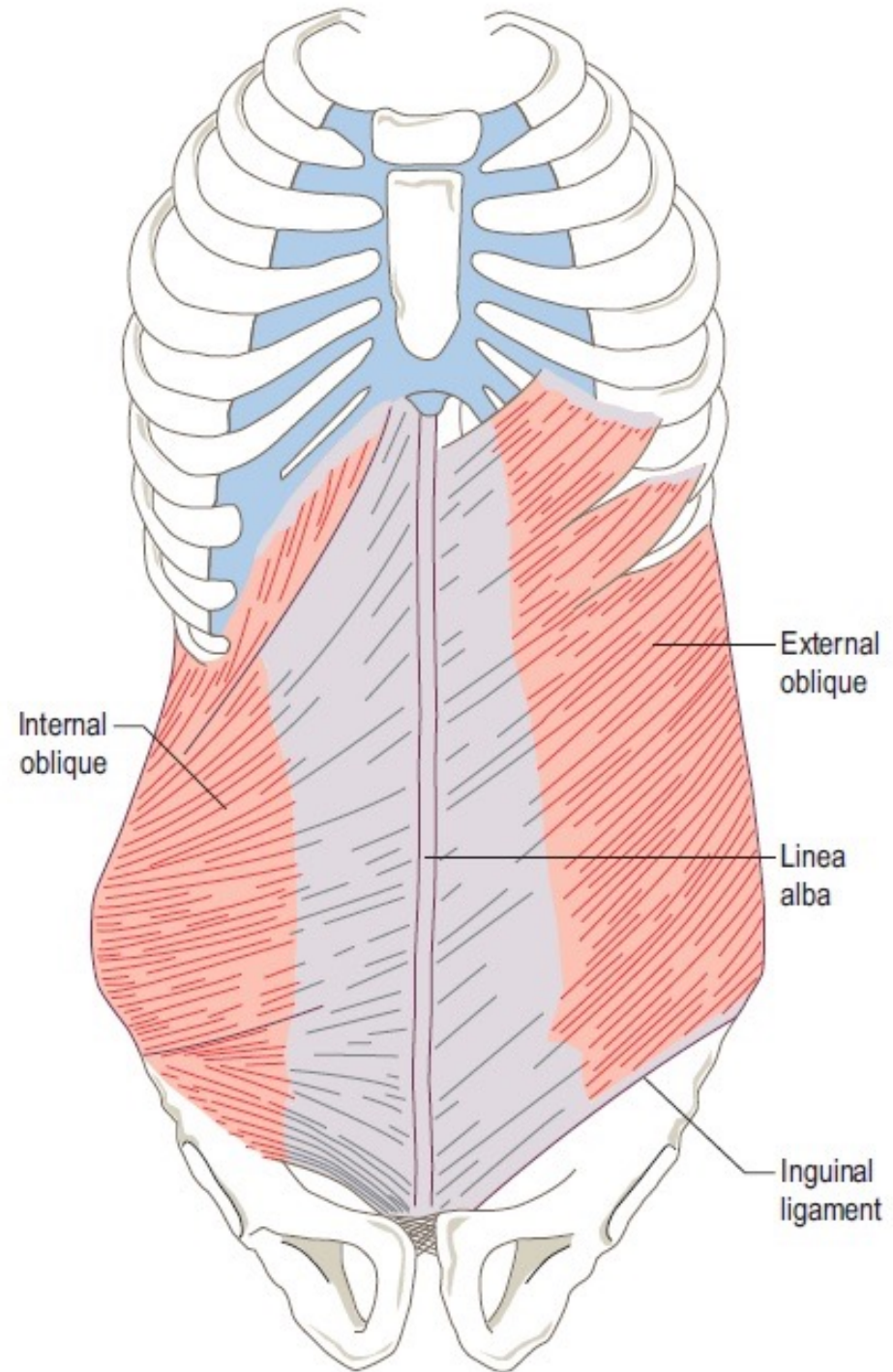
- Z: 5.-12. žebro
- Ú: linea alba, kost kyčelní
- I: nervi intercostales, nervus subcostalis
- F: unilaterálně – ipsilaterální laterální flexe, kontralaterální rotace trupu, bilaterálně – flexe trupu, rotace žeber dolů
- Souvislost funkční i anatomická rameno – opačný bok



# M. obliquus internus abdominis

- Z: hluboká fascie thoracolumbální, hrana kosti kyčelní, ligamentum inguinale
- Ú: (9)10 -12. žebro, linea alba, srůst s aponeurosou musculus transversus abdominis
- I: nervi intercostales, nervus subcostalis, nervus iliohypogastricus, nervus ilioinguinalis
- F: unilaterálně – ipsilaterální laterální flexe, kontralaterální rotace, bilaterálně – retroverze pánve
- Souvislost funkční i anatomická rameno – opačný bok





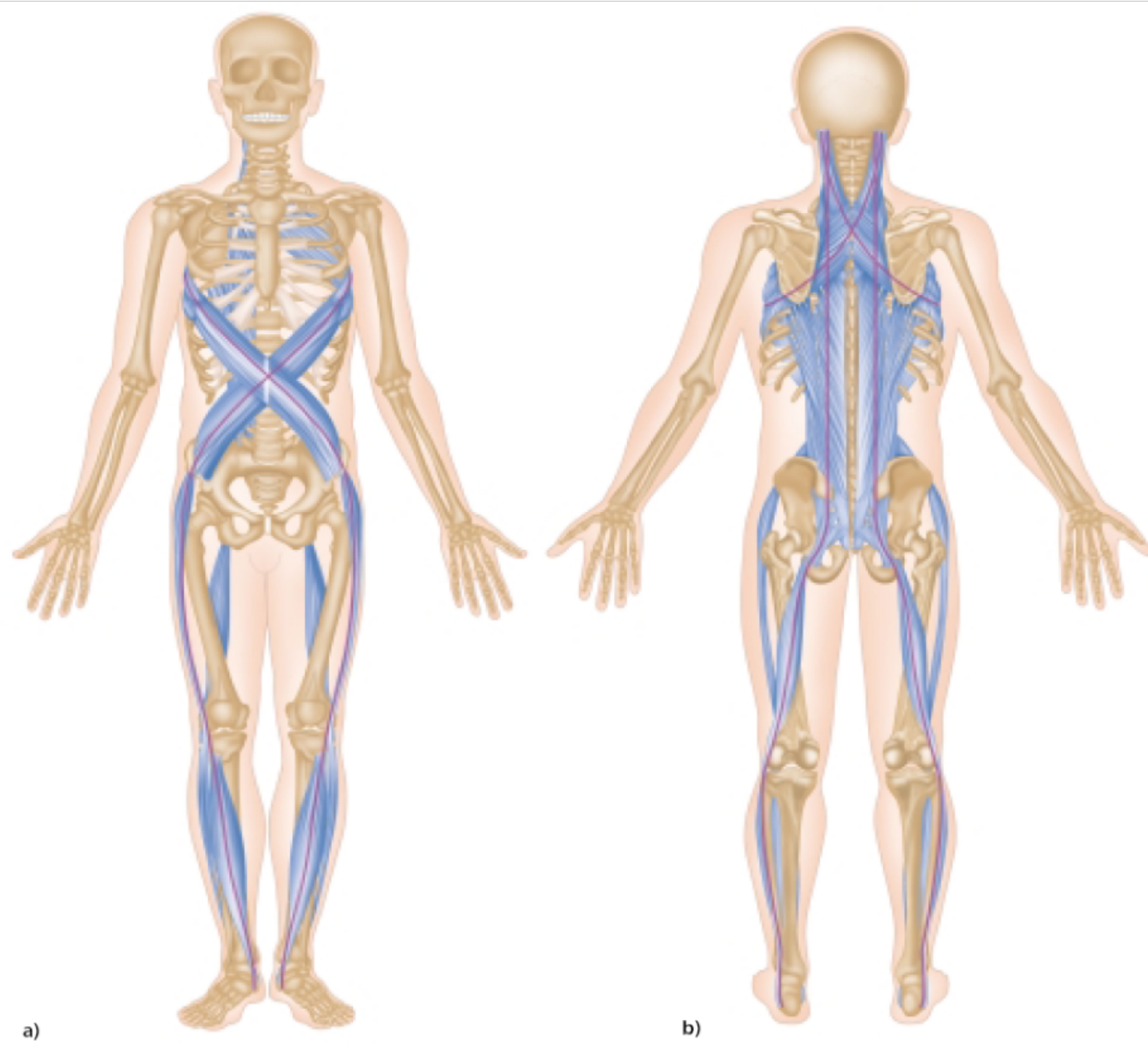


Figure 8.16: The Spiral Line (SL); a) anterior view, b) posterior view.

# Rotace

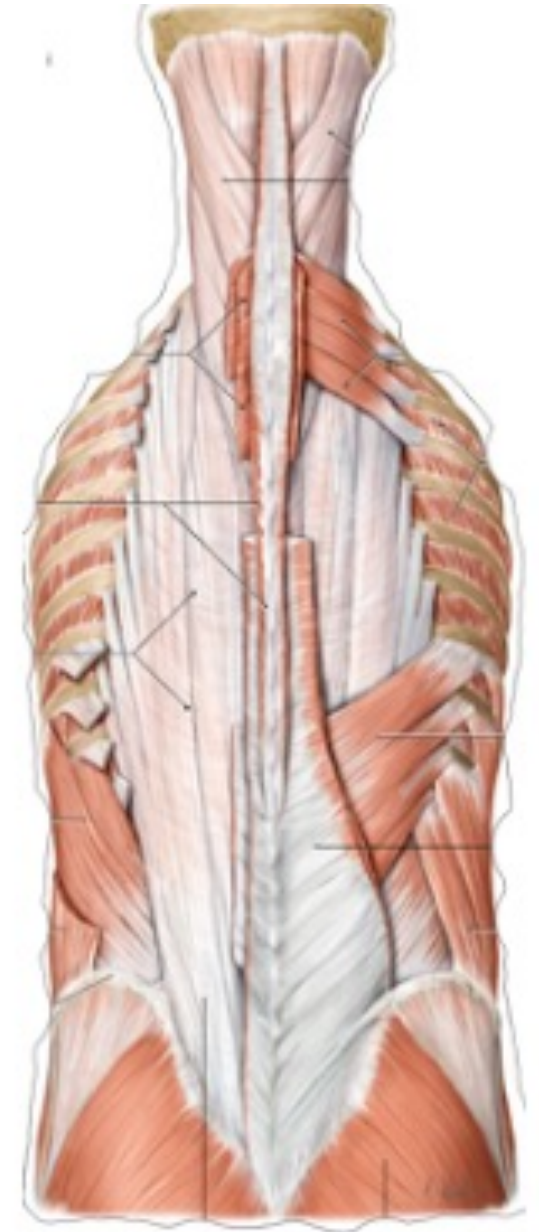
- M. obliquus externus abdominis
- M. obliquus internus abdominis

# Stabilizace páteře

- Thoracolumbální fascie
- Bránice
- M. transversus abdominis

# Thoracolumbal fascia

- Z: bederní páteř (hluboká vrstva na transversální výběžky, povrchová na spinózní výběžky), křížová kost, kyčelní kost
- Ú: erector spinae, latissimus dorsi, serratus posterior inferior, obliquus internus abdominis, transversus abdominis
- F: stabilizace bederní páteře – fixační bod pro dorzální svaly





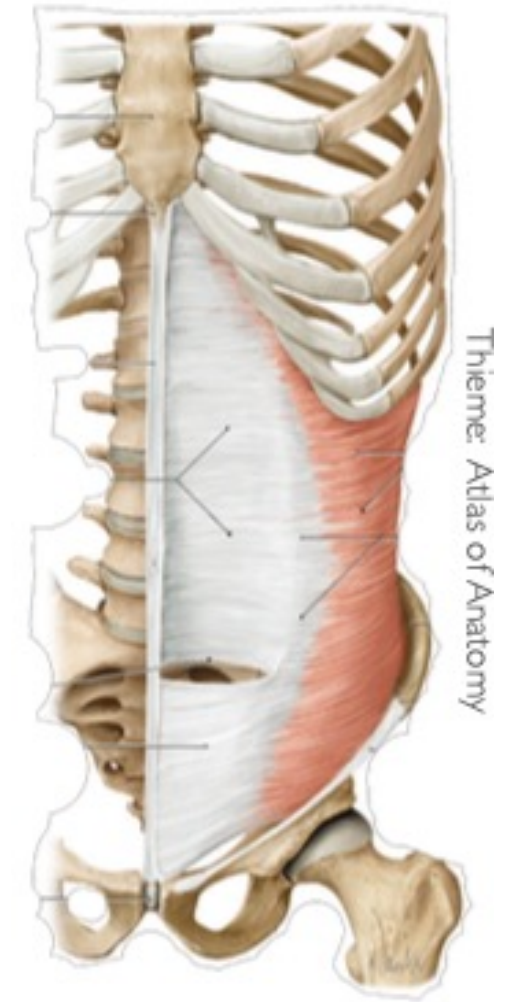
# Bránice

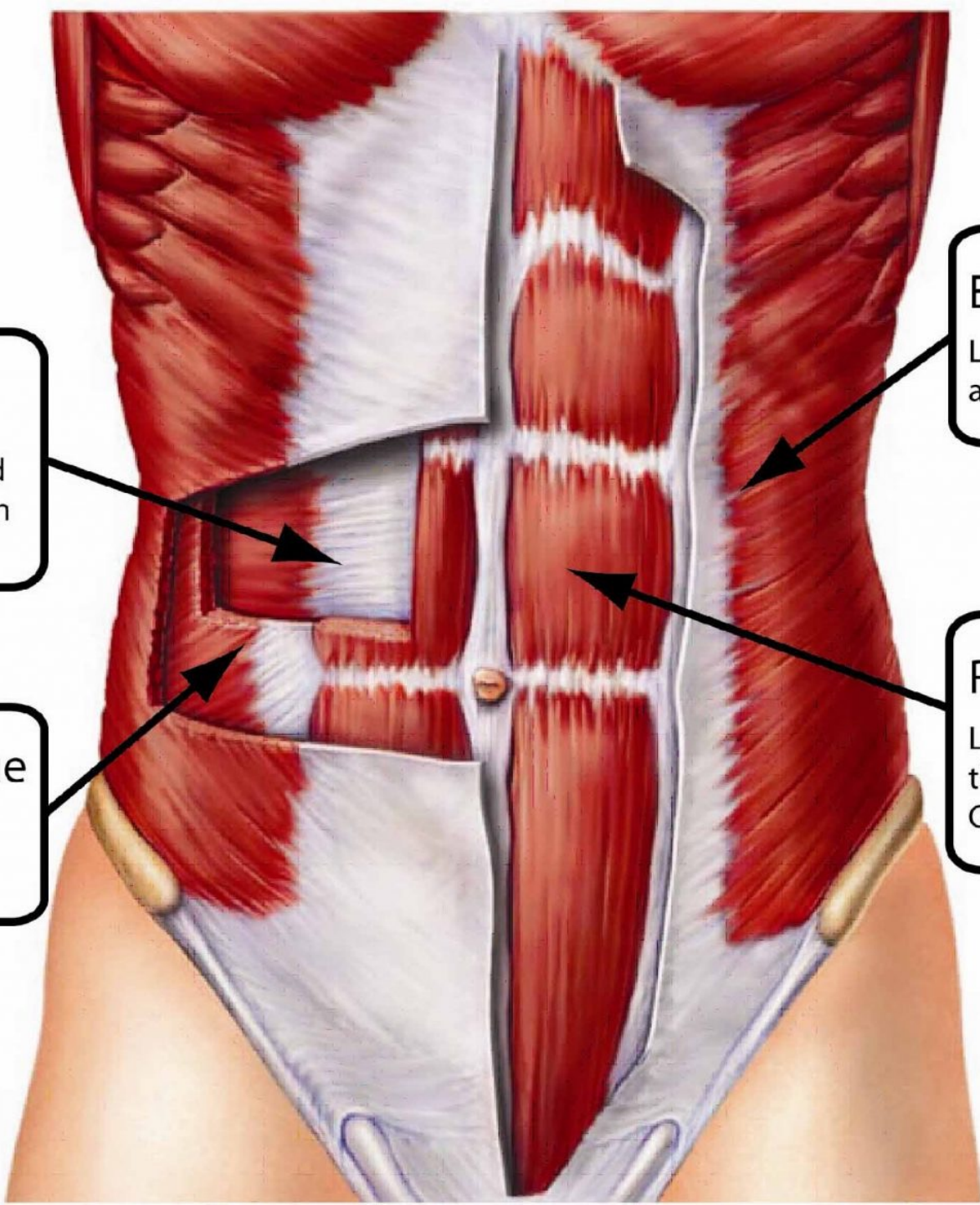
- Z: centrální úpon (centrum tendineum)
- Ú: Costální část – vnitřní plocha 7.-12. žebra, spinosní část – těla obratlů L1-L3
- F: kaudální posun centrálního úponu, rotace 7.-12. žebra, součást HSS
- I: nervus phrenicus, nervus vagus



# M. Transversus abdominis

- Z: přední plocha 7.-12. žebro, hluboká vrstva thoracolumbální fascie, kyčelní kost, inguinální ligamentum
- Ú: linea alba, pubická kost
- F: unilaterálně – ipsilaterální rotace, bilaterálně komprese břicha
- Spojení vláken s bránicí





### Transverse abdominis

Located under the obliques, it is the deepest of the abdominal muscles and wraps around your spine for protection and stability.

### Internal abdominal oblique

Located under the external obliques, running in the opposite direction.

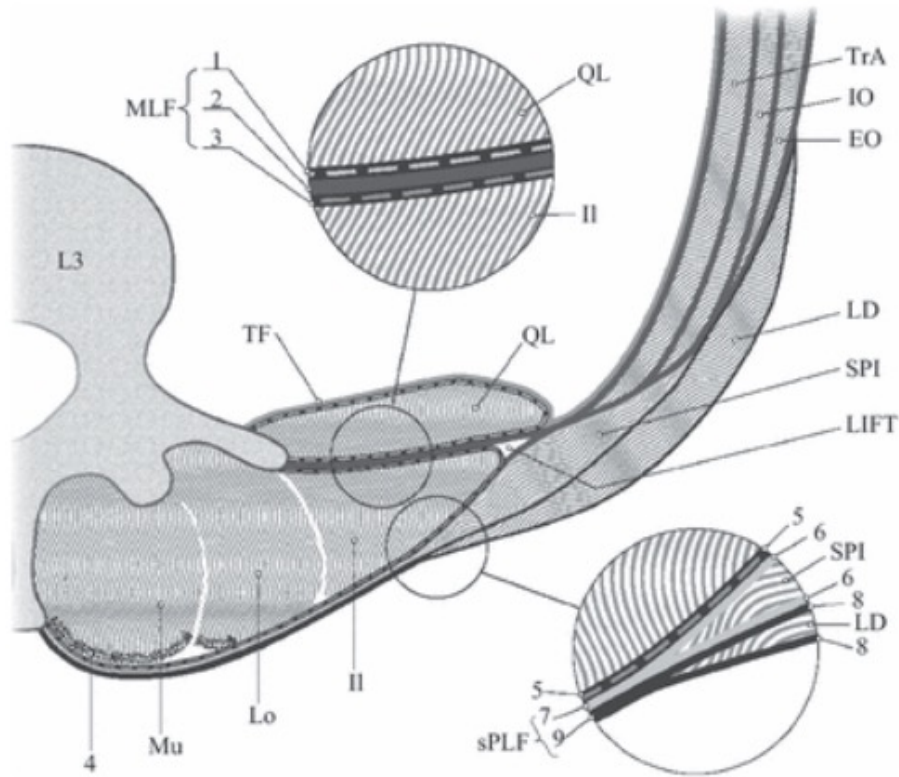
### External abdominal oblique

Located on the side and front of the abdomen.

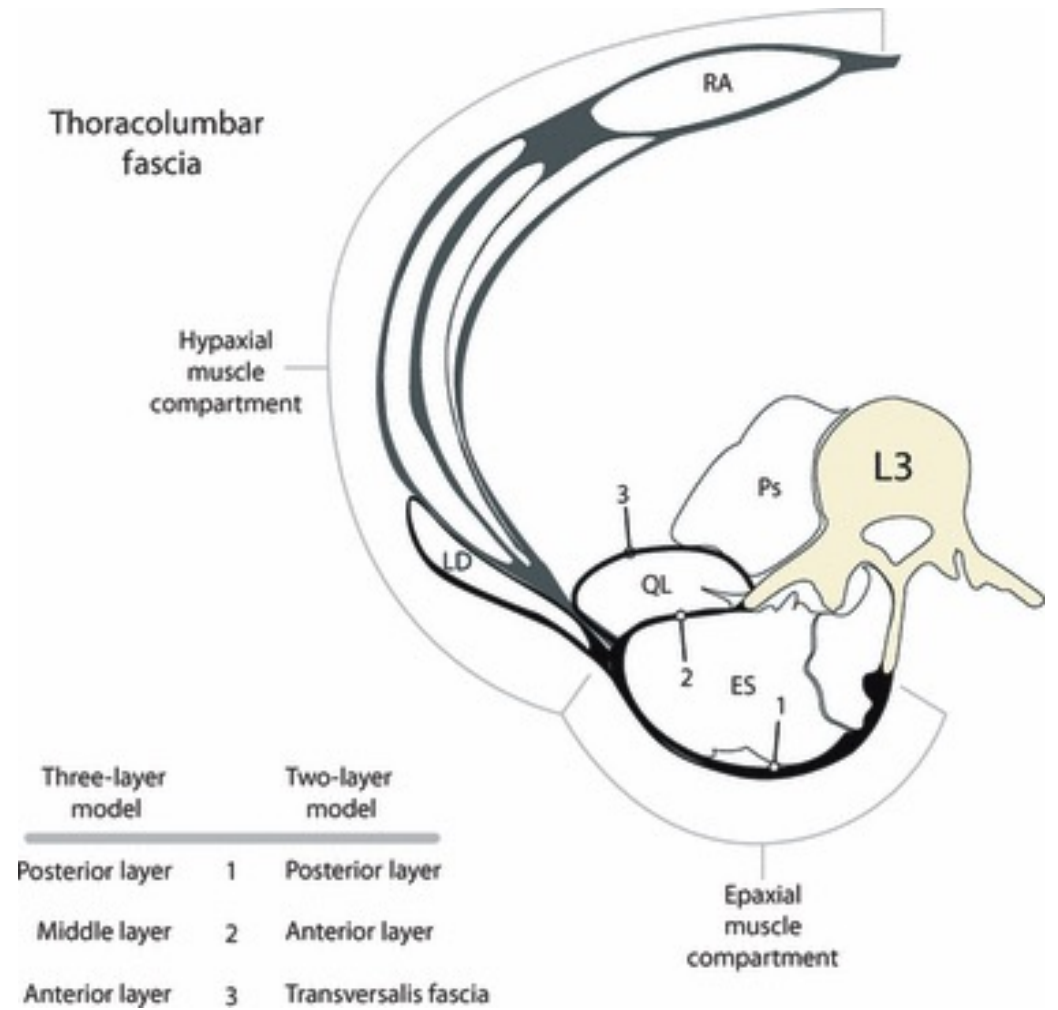
### Rectus abdominis

Located along the front of the abdomen, this is the most well-known abdominal. Often referred to as the "six pack."

# Břišní stěna



Thoracolumbar fascia



Děkuji za pozornost