

Dynamic Neuromuscular Stabilization 体幹部の安定性

チェコの神経科医・小児科医

Dr Pavel Kolar, Professor at Charles University , Prague school of rehabilitation.



DNSとは (Pavel Kolar)

- ✓ スポーツ傷害におけるmovementの異常は脳性麻痺と同様に、中枢神経系の異常で生じる
- ✓ スポーツ傷害に対する治療方針として、乳幼児の正常な姿勢反射の発達をたどるように介入する
- ✓ 体幹部の安定化により脊椎や関節のcentralization を獲得する

成長過程における乳児の姿勢



- 赤ちゃんが 1 歳になるまでの成長と発達を応用

筋力に頼らない(頼れない)で、姿勢反射を利用し
運動中、効率よくエネルギーが伝達される

Relation between diaphragm and pelvic floor /IAP を高める

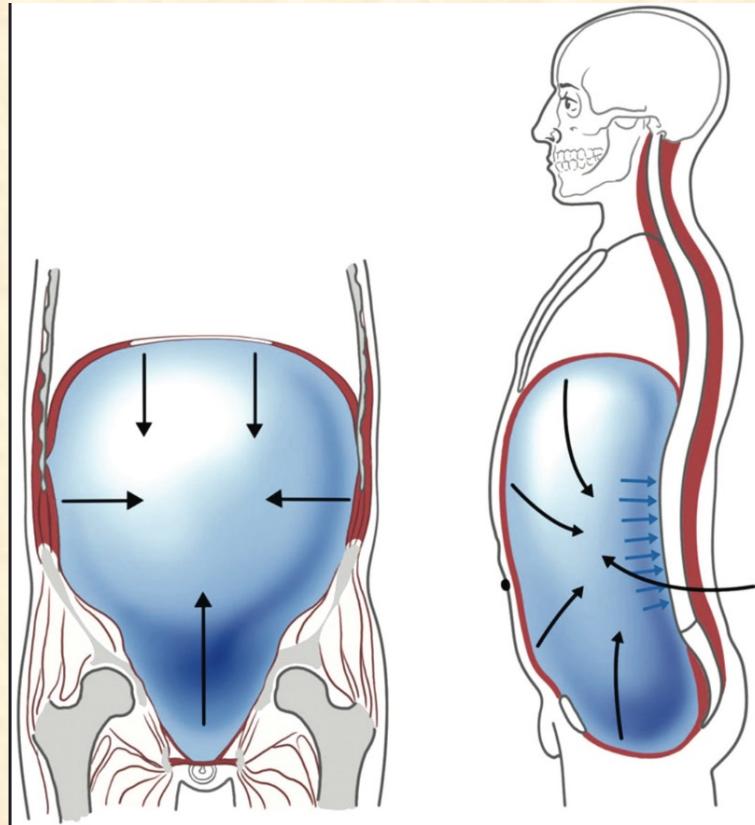


Figure 1. IAP Regulation by diaphragm, pelvic floor and transversus abdominis.

Clare Frank

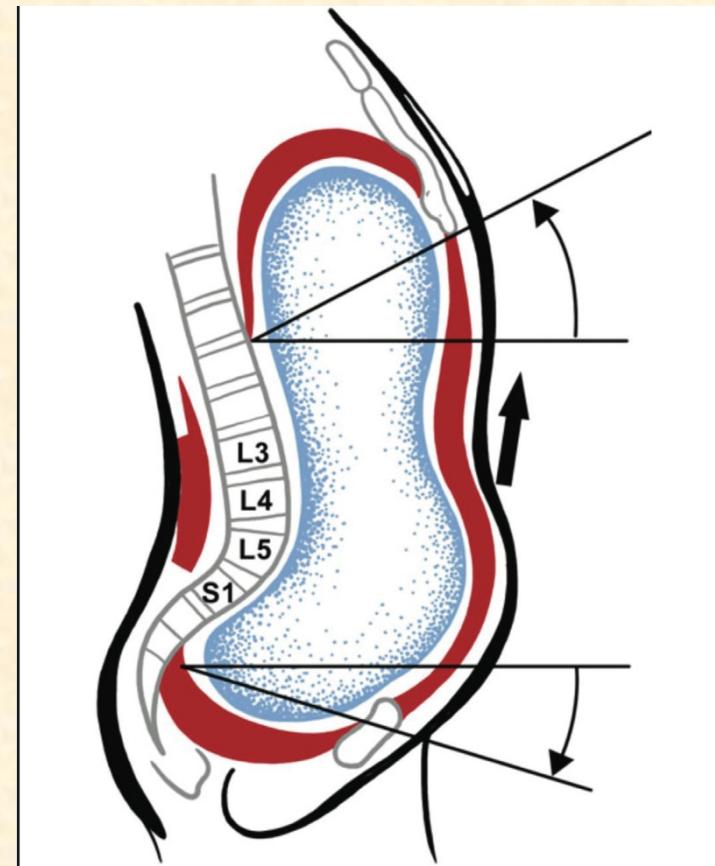
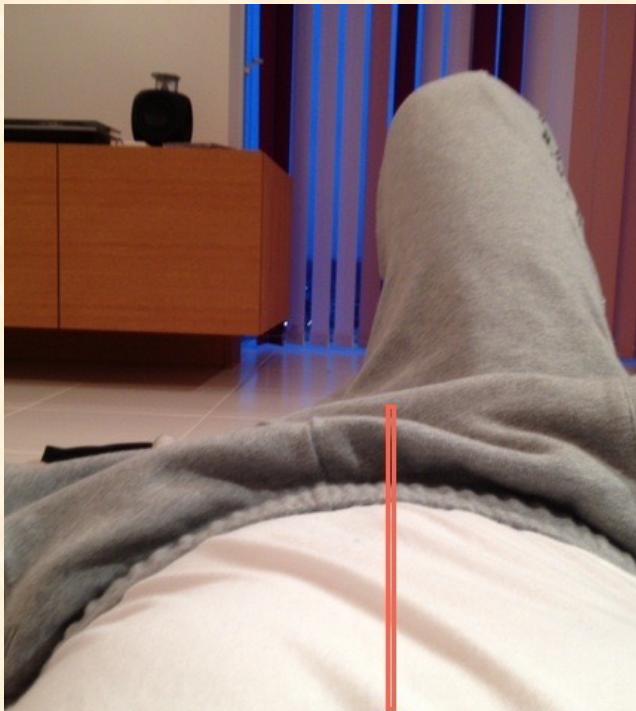


Figure 2. Impaired ISSS resulting in anterior shear stresses on lumbar segments.

Demonstrating a Core Stabilities



体幹部の緊張が無いまま股関節の力を抜く



体幹部の緊張を保ったまま股関節の力を抜く

室伏広治 (2013): 深部感覚と運動スキル. 体育の科学, 63(2):124-136

4ヶ月のポジション

- 胸骨・胸骨下骨コントロール・正常な呼吸



Crawling position



Primal postural reflex pattern



Kolar

Contralateral pattern



Ipsilateral pattern

Utilizing ipsilateral pattern (4-5month) in rotational movement



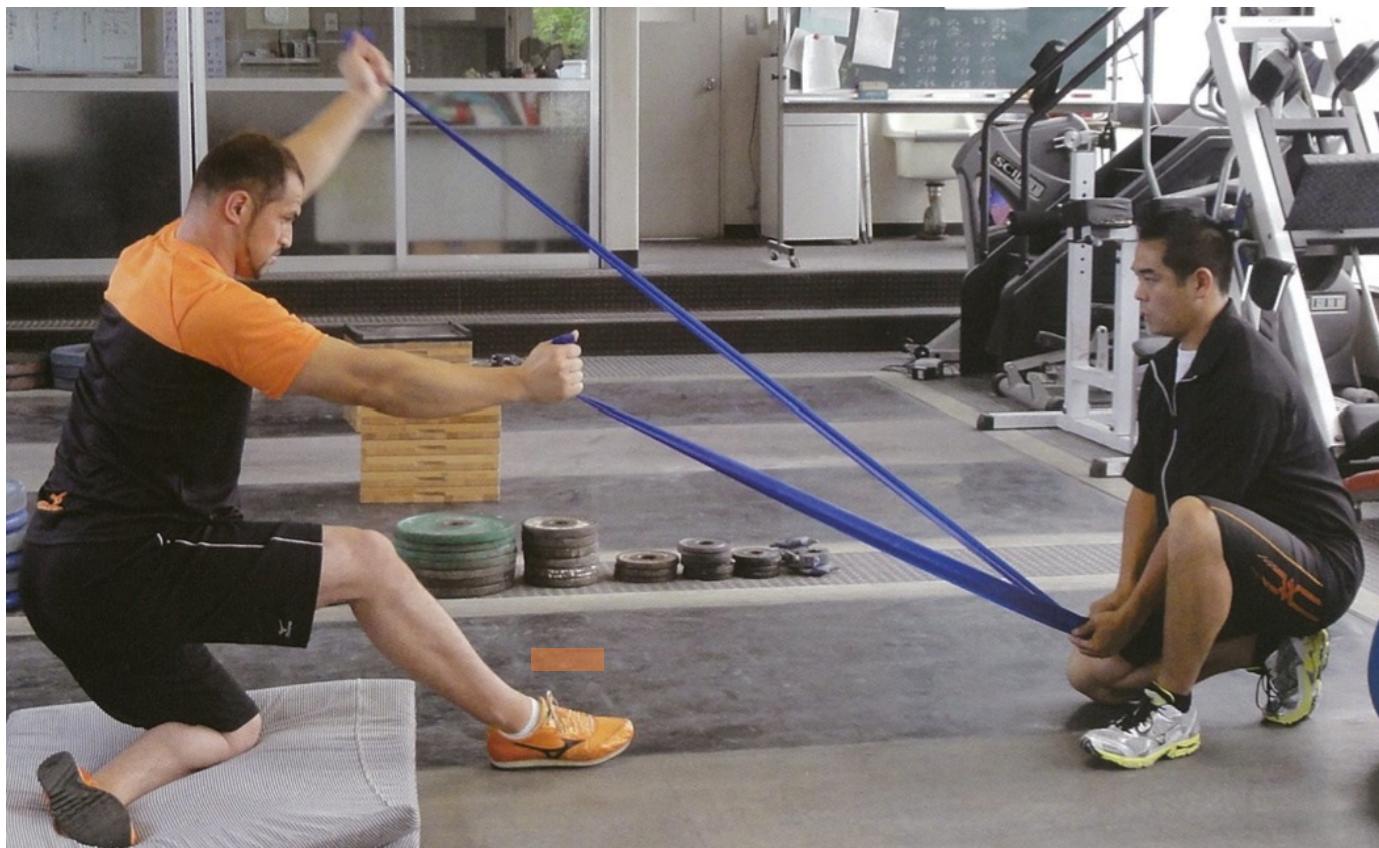
Stabilizing spine with ipsilateral pattern, control the rotational movement.

Kolar



Half kneeling pattern 股関節の安定化

Stabilizing spine and hip (centralizing the movement)

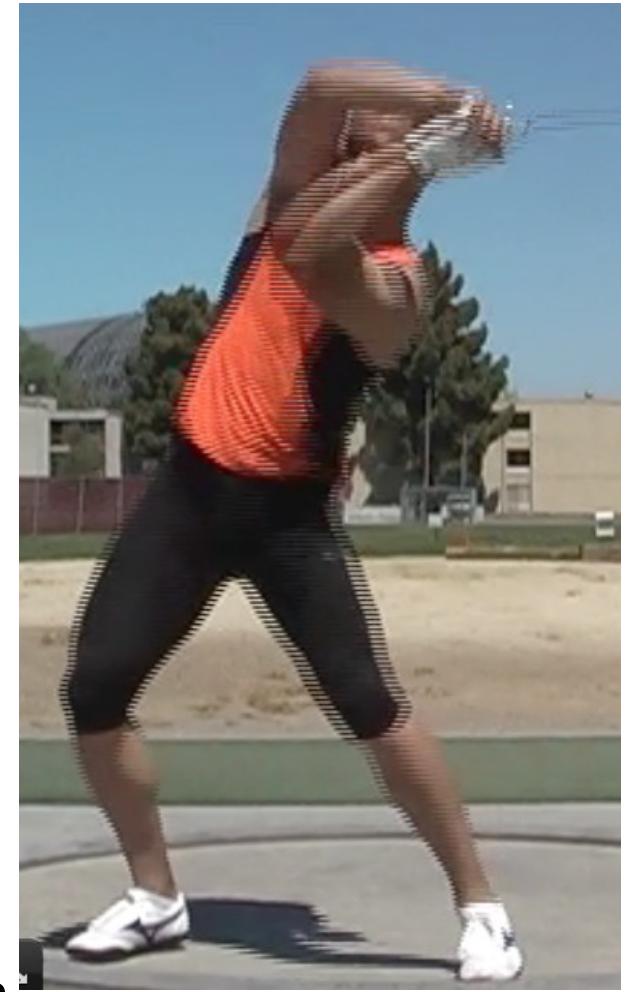


Diagnosis:

Adaptively lengthened lower abdominals with mild RA diastasis

Rib flare (infrasternal angle at 110 deg)

Stabilizing thoracic and lumbar spine, control rib cage



Improve back pain + technique