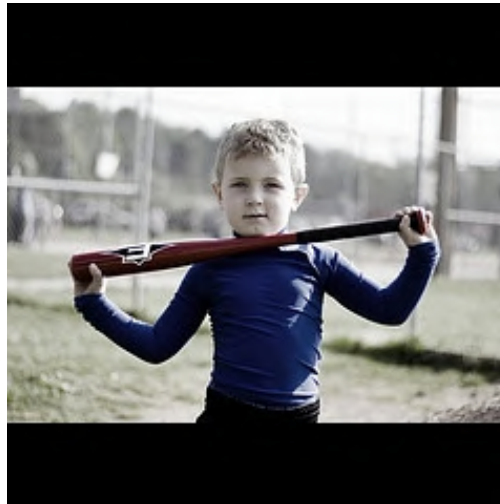


トレーニングへの準備のために  
“必須”の留意点  
トップ5

**Sue Falsone, PT, MS, SCS, ATC, CSCS, COMT, RYT**



# トッブ<sup>o</sup> 5

1. 姿勢
2. 呼吸
3. 足部の健康
4. 股関節を通して動くこと
5. 胸椎可動生の問題予防

ボーナス: 患者教育

# トッブ<sup>o</sup> 5

## 1. 姿勢

## 2. 呼吸

## 3. 足部の健康

## 4. 股関節を通して動くこと

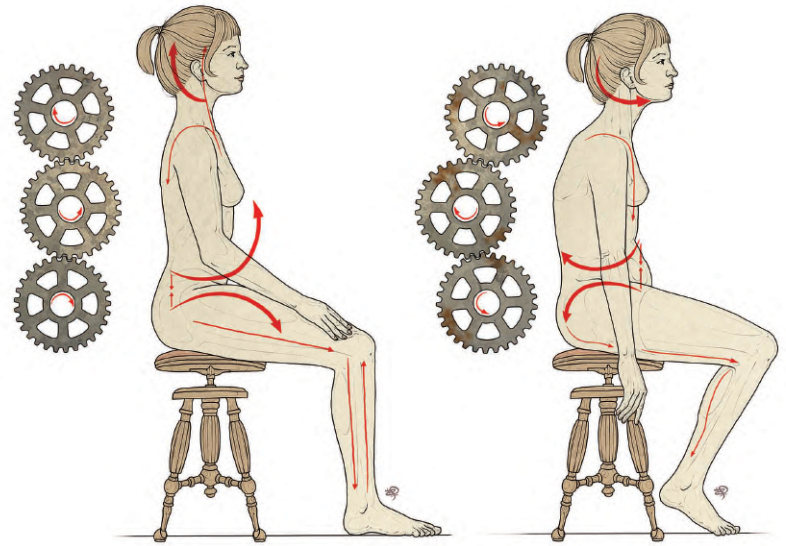
## 5. 胸椎可動性の問題予防

ボーナス: 患者教育

# ブルガーの歯車ダイアグラム

- 静的姿勢の古いシステムを支持
- 呼吸に影響を与え得る
- 侵害連鎖を生み出す

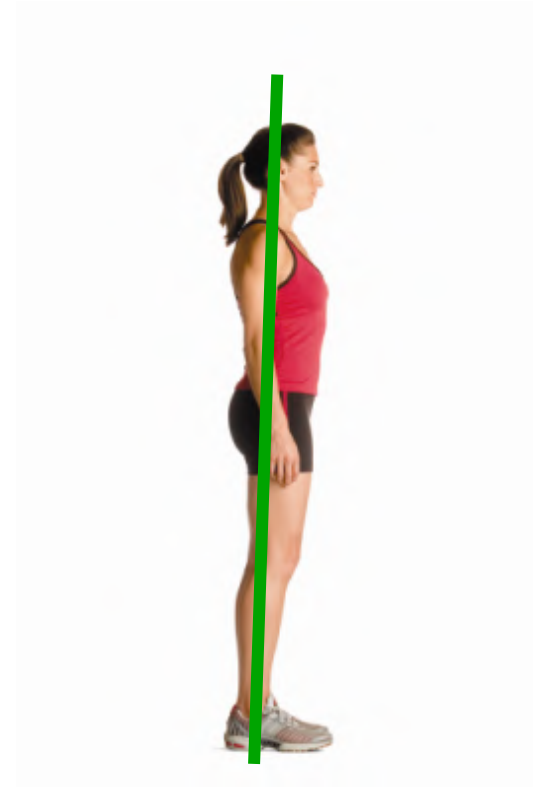
— Lewitt, The Journal of Orthopedic Medicine 21(1) 1999, 52-57



# 理想的なアライメント

## 直立姿勢

- 屈筋群と伸筋群の同時活性化
- 内転筋群と外転筋群の同時活性化
- 内旋筋群と外旋筋群の同時活性化

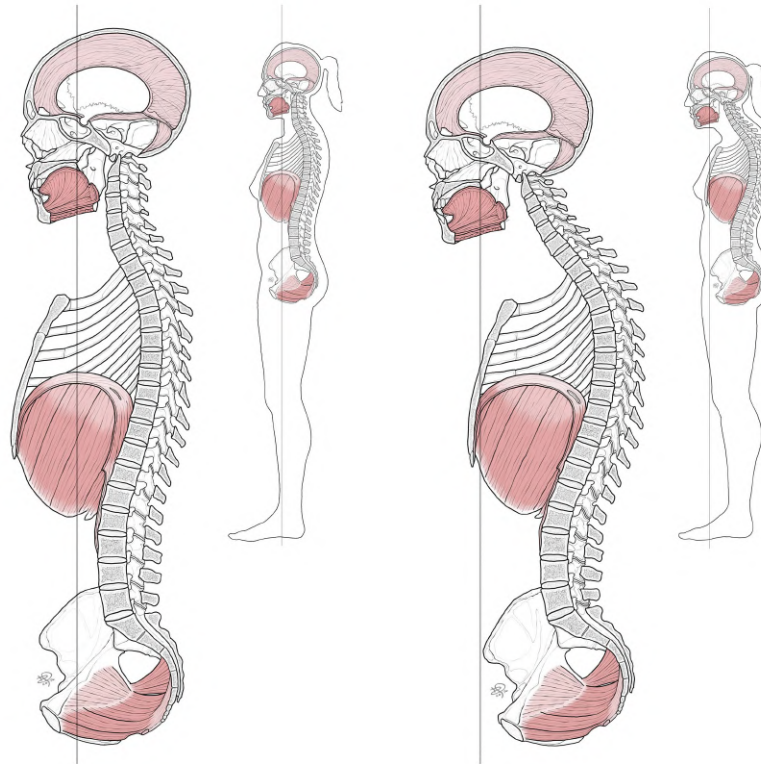


# 理想的なアライメント

- 身体のバランスが不安定になっている
- “古いシステム”が優位になる
- 怪我や、中枢神経系の機能不全、そして疲労でも起こる

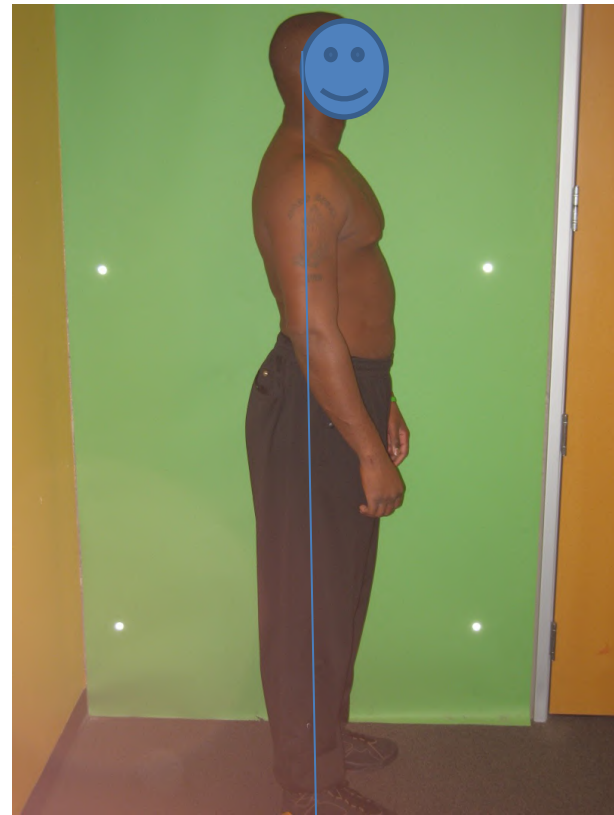


# 4つのダイアグラム





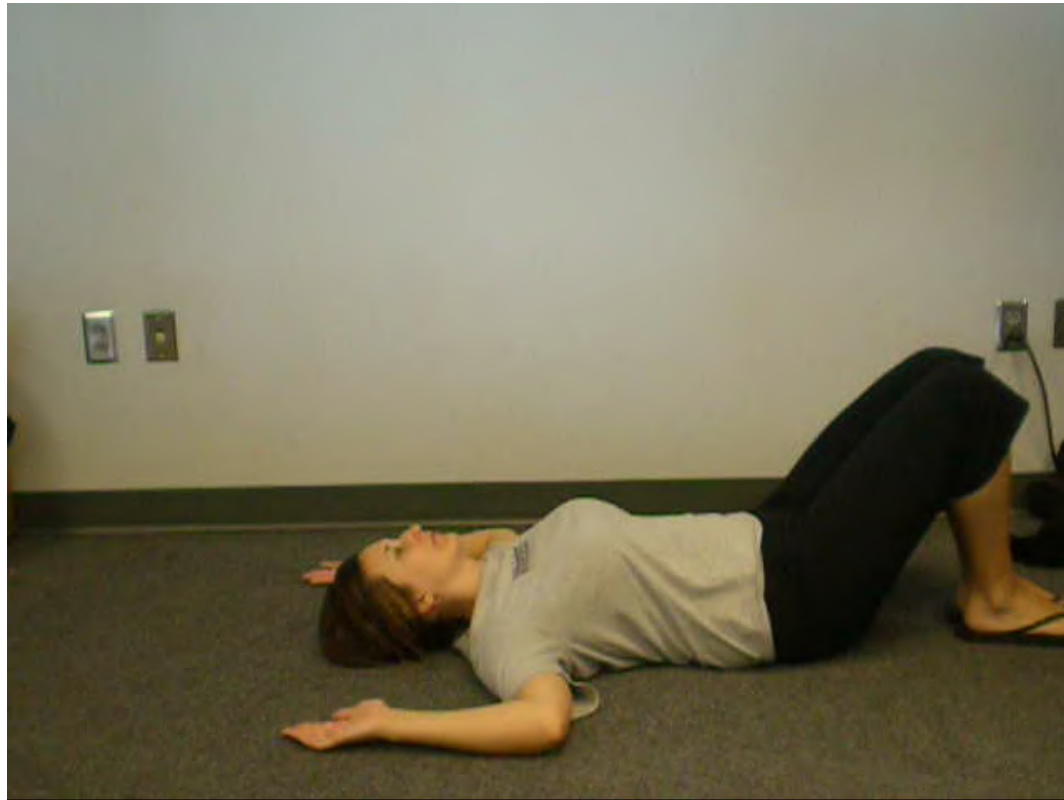
# 靜的姿勢



# 靜的姿勢



# フロアスライド



# ウォールスライド



# ウォールウォーク



# 姿勢（と呼吸の）ラボ

- 4つのダイアグラムのレビュー
  - “ニュートラル”に出たり入ったりできるか？
- 肩鎖関節から胸鎖関節をチェック
- 上腕骨頭の位置をチェック
  - 両手を見る
- 介入
  - ウインドシールドワイパー
    - 肩が不安定な場合には行わない
  - フロアスライド
    - 肩が不安定な場合には行わない
  - ウォールスライド
    - 肩が不安定な場合には行わない
  - ウォールウォーク



# トッブ<sup>o</sup> 5

1. 姿勢

2. 呼吸

3. 足部の健康

4. 股関節を通して動くこと

5. 胸椎可動性の問題予防

ボーナス: 患者教育

# Respiration vs. Breathing

## レスピレーション vs ブリージング

- 酸素供給のための自然発生的な呼吸活動と、通常の呼吸以外の他の目的を持った呼吸の違いをはっきりとさせる必要がある
  - Respiration 呼吸は、ガスの交換。酸素は身体に貯蔵することができないから
  - Respiration 呼吸は、身体の酸素の必要性によって変化する
  - Breathing 呼吸は、私たちのアクションに影響し、またアクションや感情によって影響される

*Respiration is automatic, breathing is conscious*  
レスピレーションは自動的でブリージングは意識的

Calis-Germain, 2006



# レスピレーション vs ブリージング

- 呼吸の主要な3つのタイプ
  - アピカル(頂点の)
  - コスタル(肋骨の)
  - 横隔膜の
  - これら全てにバリエーションがある
- 何が正しいとか間違っているということではない
  - タスクや目的のためにシンプルに適合する
  - あるバリエーションを他のものよりもより多く使っているのであれば特に、様々なテクニックを使用することが重要

# 休息時におけるアピカル呼吸

- その個人のワークとレストのピリオド間を順に交代させる能力の無さを示す
  - 常に高まった状態にある
- 休息時の呼吸数増大
  - 吐き出される二酸化炭素の量の増大
    - アルカリ化した状態へと導く
  - 呼吸アルカローシス状態が赤血球を酸素にしがみつかせる
    - これによって脳や筋肉への酸素量が低減する
    - マグネシウム、カリウム、カルシウムの変化という結果となる
    - これらすべてが、筋制御、固有受容、姿勢バランス、筋緊張の増大、運動制御の低下に干渉する

# 休息時のアピカル呼吸



# 呼吸運動学

- 吸気／呼気は3Dに起こるべきである
  - 上一下
  - 前一後
  - 側方



# 関係性

- 呼吸は運動を促進する
- 運動は呼吸を促進する
- 呼吸は安定性を促進する
- 安定性は運動を促進する

# 呼吸は運動を促進する

- 吸気
  - 胸椎伸展
  - 肩屈曲、肩甲骨挙上、上腕骨内旋
- 呼気
  - 胸椎屈曲
  - 肩伸展、肩甲骨下制、上腕骨外旋
- 方向づけられた呼気&吸気の組み合わせ
  - 側屈(ユニラテラル呼吸)
  - 回旋

# 運動は呼吸を促進する

- 胸椎伸展
  - 前部吸気
- 脊椎屈曲
  - 後側方呼吸
- 側屈
  - ユニラテラル呼吸



# 呼吸は安定性を促進する

- 運動中の最適な脊椎ポジション(中軸延長)の維持
  - 股関節屈曲または肩伸展時に吸気
  - 股関節伸展または肩屈曲時に呼気
- 横隔膜呼吸は、脊椎とのコネクションを提供し、骨盤底、腹部エリア、脊椎内在筋群のフォースカップリングを促進する
- 強制的呼気は腹斜筋の活性を高め、腹腔内圧のフォースカップリングを高める

# 胸の吸気ポジション



# 呼吸ラボ

- パラドックス呼吸のパターンをチェック
- 他のエクササイズのアイデアのために姿勢ラボを参照
- 呼吸ベースのメディテーション
  - ノーマル
  - お腹を膨らませて
  - お腹を引き込んで
  - 片側の鼻腔のみ
  - ノーマル

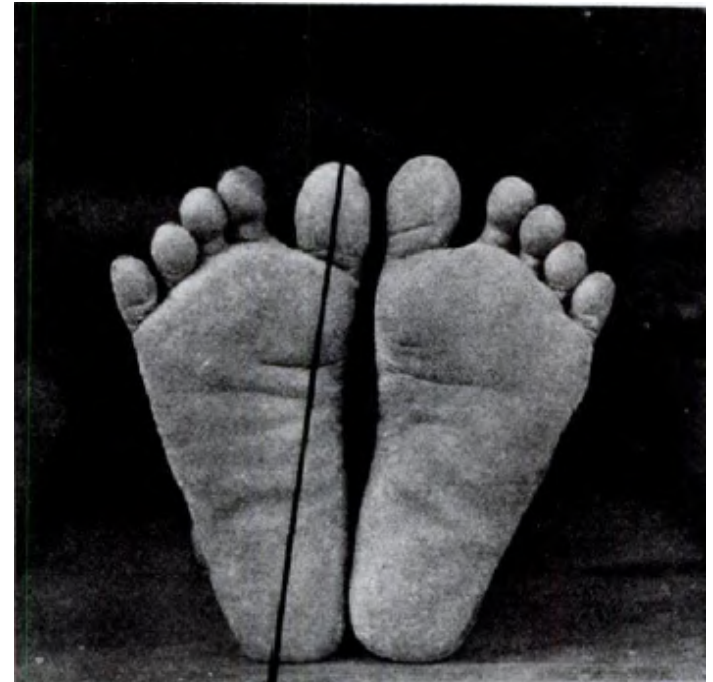
# トッブ<sup>o</sup> 5

1. 姿勢
2. 呼吸
3. 足部の健康
4. 股関節を通して動くこと
5. 胸椎可動性の問題予防

ボーナス: 患者教育

# “ノーマル”な足の特徴

- 足趾がまっすぐで分離している
- 足底の皮膚に横行するシワがある
- 足趾の部分が最も幅広い
- 親指の長い軸と踵中央の延長した後方へのストライク



*J Bone Joint Surg Am. 1905; s2-3:105-136*

# ヘルクラネウムのブロンズ像

- Villa dei Papiriの若いランナーを描いている
- 足部と親指の内転に注目



# プラキシテレスのヘルメス

- 343 BC
- 足趾のまっすぐさと分離に  
注目



# 靴を履くことの影響



*J Bone Joint Surg Am.* 1905;s2-3:105-136



# フットケア

## 自己テスト

### —トウストレッチャー

- 1日5-15分から始める
- 焦熱感やしびれを感じたら使用しないこと



# 始めるためのガイダンス

## 回復／再生

- －リカバリー戦略は重要
- －股関節、下肢、足部への特化した戦略



# ショートフット



# つま先を広げる



# ボールローリング



# フットラボ

- ショートフットのプログレッション
  - 座位でのベーシック
  - 立位でのベーシック
  - 座位から立位から座位
  - ランジ
  - 片脚
  - アスレチックベース
    - 股関節活性に関連

# トッブ<sup>o</sup> 5

1. 姿勢
2. 呼吸
3. 足部の健康
4. 股関節を通して動くこと
5. 胸椎可動性の問題予防

ボーナス: 患者教育

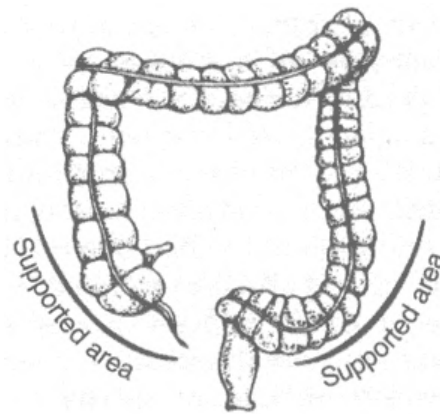
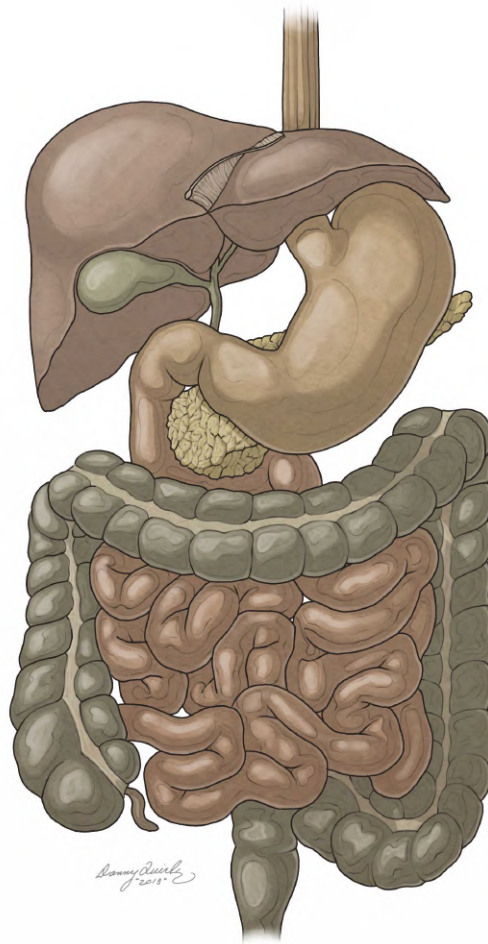


Figure 6.10. The sections of the bowel that are supported by the thighs when a person squats.







# シングルレッグヒップリフト



# ブリッジの4つの方法

- 両足と膝はニュートラル
- 両足と膝を内側へ
- 両足を内側へ膝を外側へ
- 両足を外側へ膝を内側へ

# インバーテッドハムストリングス



# ラテラルランジからドロップステップ



# フォーワードランジからニーハグ



# 股関節ラボ

- ブリッジ
  - 足首の背屈のある／なし
  - 床を足趾でぐっと押して
  - 押し離すように
  - 片脚で反対側は股関節最大屈曲
  - 4つの方法
- スティックを使った両脚デッドリフト
- 片脚デッドリフト

# トッブ<sup>o</sup> 5

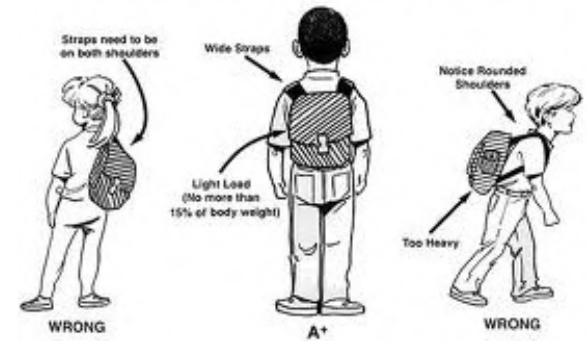
1. 姿勢
2. 呼吸
3. 足部の健康
4. 股関節を通して動くこと
5. 胸椎可動生の問題予防

ボーナス: 患者教育





### Is Your Child's Backpack Making The Grade?



# 脊椎傍筋群の過緊張





cervical



cervical (lateral)



thoracic



thoracic (lateral)

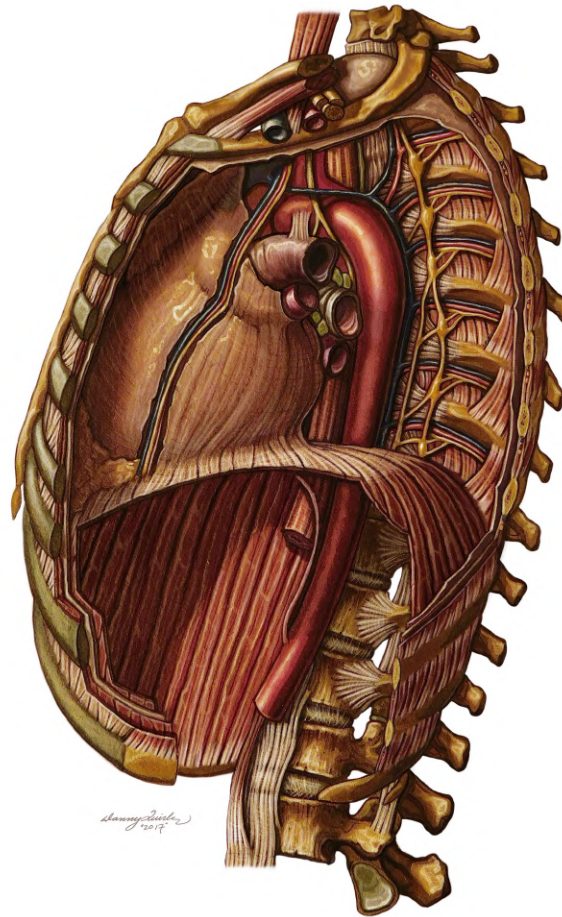


lumbar



lumbar (lateral)

*Angelo*



# 骨運動学

- 屈曲／伸展
- 回旋
  - －分節毎に約2度
  - －合計12分節＝合計24度の回旋
    - 腰椎は10-12度の回旋
- 側屈
  - －肋骨によって制限される

# 関連する骨運動学

- T4まで下部頸椎のように動く(働く)
- 片側性での腕の挙上=T6まで回旋
- 頭部回旋=T4まで回旋

# 関連する骨運動

- 両側性の肩屈曲と伸展
  - 胸椎伸展を必要とする
- 片側性の肩屈曲／外旋
  - 胸椎伸展とイプソラテラル(同側性)な回旋を必要とする
- 片側性の肩伸展／内旋
  - 胸椎屈曲とコントララテラル(反対側性)な回旋を必要とする

# 胸椎モビリティー





# アップワード／ダウンワードドッグ



# 胸椎ラボ

- アップワードドッグからダウンワードドッグへ
- ローテーションストレッチ
- ワールドグレイテスト
- 回旋を伴うチェアポーズ

# トッブ<sup>o</sup> 5

1. 姿勢
2. 呼吸
3. 足部の健康
4. 股関節を通して動くこと
5. 胸椎可動生の問題予防

ボーナス：患者教育

# プリハブとピラーストレングス

- スポーツに共通した怪我に関する特化した教育
  - 例：オーバーヘッドアスリート：
    - ローテータフプログラムを用意する
    - 肩甲骨の 制御されたモビリティ プログラムを用意する
    - 股関節カフプログラムを用意する！
    - 上腕骨の過剰角度を伴わずにプレスを行う
  - 例：サッカー選手Ex
    - 腰椎骨盤エリアの制御を理解する
    - ストレッチ、リフティング、ランニング中など何がニュートラルか

# プリハブとピラーストレングス

- ピラーの重要性についての教育
  - ユニットとしての個体の肩、体幹、股関節のモビリティー／スタビリティー／ストレングス
- キネティックリンキングのコンセプト
  - 下肢と体幹を使ってパワーを生み出す

# 量より質

- 将来モビリティの問題につながるかもしれない  
オーバーユーズや代償を予防することが大切！

# まとめ....

1. 素晴らしい姿勢！素晴らしい予防！
2. 量より質！
3. 教育する！

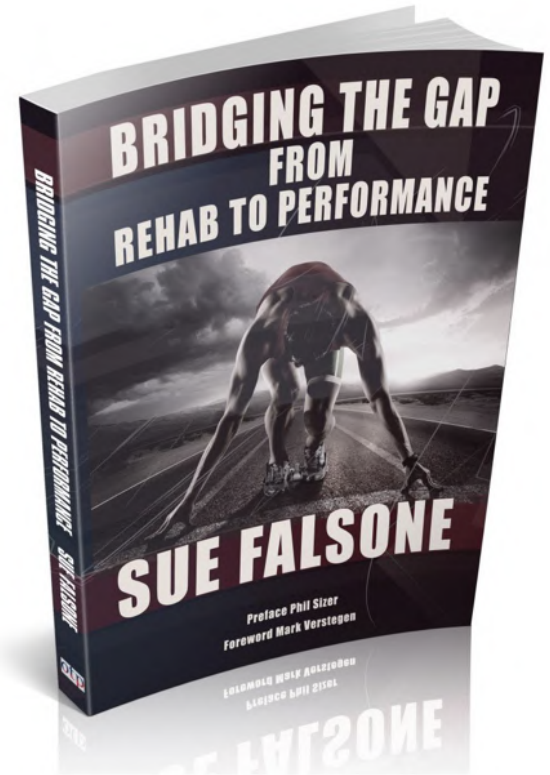
# Stay in Touch!

## Structure & Function:

Twitter: @sfdryneedling  
Instagram: @structureandfunction  
FB: Structure and Function

Sue Falsone sue@suefalsone.com

Twitter: @suefalsone  
Instagram: @suefalsone  
FB: Sue Falsone



[www.suefalsone.com/book](http://www.suefalsone.com/book)