

Evaluation fonctionelle non instrumentale des muscles du tronc

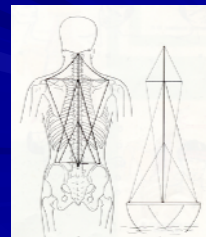
Roland Krecké
Kinésithérapeute dipl.



Centre de l' Appareil Locomoteur, de Médecine du Sport et de Prévention
Centre Hospitalier de Luxembourg – Clinique d'Eich

Réflexions générales

- Multitudes d'appareils et de techniques de mesure
- Peu d'études publiés
- Problèmes de fiabilité, validité et du champs d'application
- Choix du test en fonction des spécificités des différents sports



Objectifs des tests de force

- Profil de la performance de l'athlète
- Efficacité de l'entraînement
- Evaluations des exigences spécifiques
- Prévention des blessures
- Efficacité des programmes de réhabilitation
- Recommandations pour l'entraînement
- Analyse technique



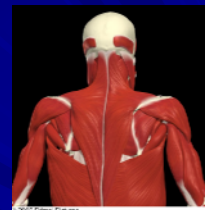
(Abernethy p., Wrigley T., Sale D., Human Kinetics, 1991,2000)



Test de la force de base du tronc

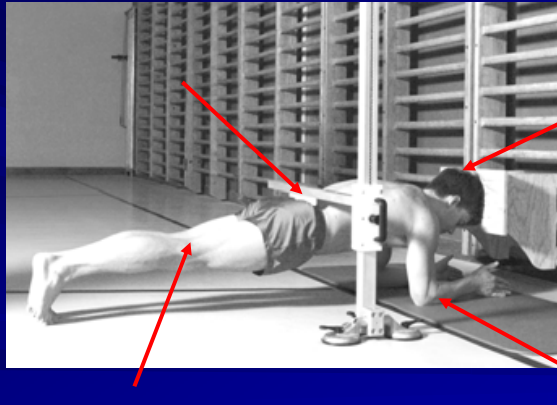
Swiss Olympic Medical Centers

- 3 chaînes musculaires (ventrale, dorsale et latérale)
- Poids du corps comme résistance
- Performance sportive et prévention
- Dès le début de la carrière
- Toutes disciplines
- Au maximum 1x/an chez les sportifs
- Intervalle de temps minimal 6-8 semaines en rééducation
- Indispensable avant toute autre forme de musculation



Chaîne ventrale

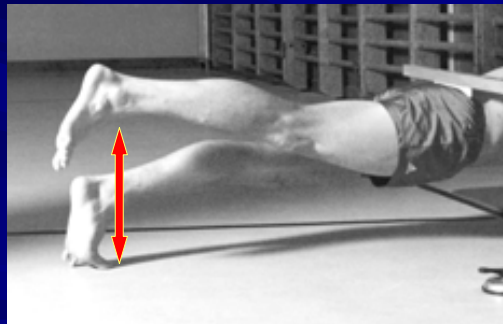
Position de départ



Chaîne ventrale

Exécution: alterner gauche/droite

1 seconde par cycle

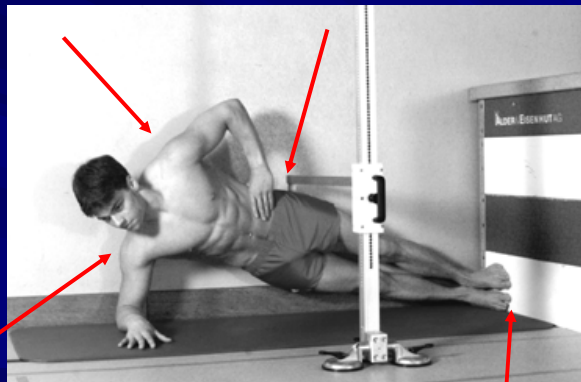


- Grandeur mesurée: temps en secondes
- Critère d'interruption: perte de contact avec l'engin de standardisation
- Rapport: - temps en secondes
 - localisation de la charge principale
 - remarques: p. ex. douleur, qualité, compensation
 - réglage: hauteur
- Matériel: engin de standardisation, tapis, chronomètre



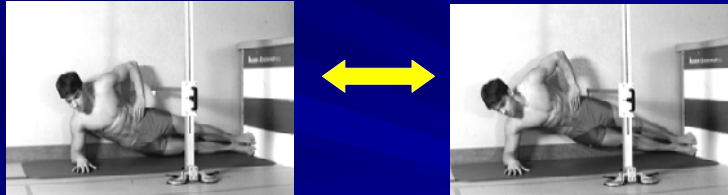
Chaîne latérale

Position de départ



Chaîne latérale

Exécution, 2 secondes par cycle



- Grandeur mesurée: temps en secondes
- Critère d'interruption:
 - l'engin n'est plus touché
 - perte de contact avec le mur
 - poids du corps reposé au sol ou pause
- Rapport: - temps en secondes
 - localisation de la charge principale
 - remarques
 - réglage: hauteur



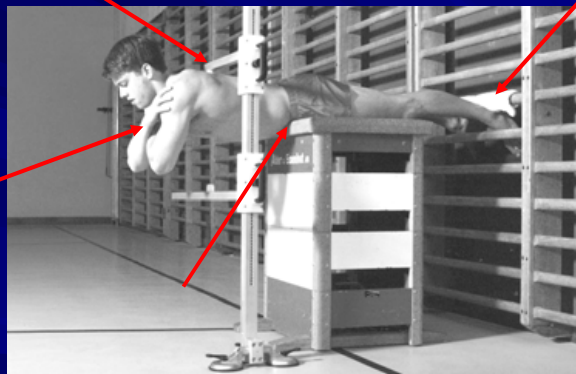
■ Matériel:

- Tapis
- Mur lisse
- Caisson suédois ou coin de mur
- engin de standardisation
- chronomètre



Chaîne dorsale

Position de départ



Chaîne dorsale

Exécution: fléchir le tronc à 30° puis remonter à l'horizontale, 2 secondes par cycle



- Grandeur mesurée: temps en secondes
- Critère d'interruption: l'engin n'est plus touché
- Rapport: - temps en secondes
 - localisation de la charge principale
 - remarques
 - réglage: hauteur
- Matériel: caisson ou table, espalier ou partenaire, engin, plurimètre fixé sur latte, chronomètre



Interprétation

- Population de référence:
 - 253 sportifs (H)
 - 42 disciplines sportives différentes
- Evaluation: 3 zones
 - insuffisante
 - zone floue
 - suffisante



Valeurs de référence

- Chaîne ventrale: moyenne 152_(+/-51) secondes
 - insuffisante < 89 s
 - zone incertaine 89 – 115 s
 - suffisante > 115 s
- Chaîne latérale: moyenne 89_(+/-38) secondes
 - insuffisante < 44 s
 - zone incertaine 44 – 57 s
 - suffisante > 57 s



Valeurs de référence

- Chaîne dorsale: 110 (+/-30) secondes
 - insuffisante < 72 s
 - zone incertaine 72 – 89 s
 - suffisante > 89 s



Evaluation qualitative

- Localisation du segment faible de la chaîne musculaire
- Conséquences pour la discipline sportive?
- Localisation en rapport avec les plaintes de la vie quotidienne?



Conclusions

Avantages:

- Matériel simple, coût acceptable
- Cabinet et/ou salle de sport
- Exécution facile
- Valeurs de référence

Inconvénients:

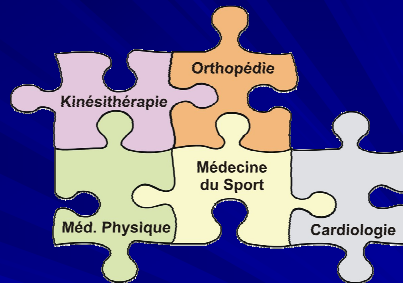
- Données +/--objectives
- Reproductibilité dépendante de la standardisation (examineur)



Bohdanna et al. (AJSM 2007)

Deficits in Neuromuscular Control of the Trunk Predict Knee Injury Risk

A Prospective Biomechanical-Epidemiologic Study



www.medecinedusport-chl.lu