

Präventives Koordinations- und Krafttraining für Klienten, die Fußball spielen wollen.

Volker Sutor
FOMT
Fortbildungen für Orthopädische Medizin und Manuelle Therapie

Prävention

Ardern 2011, Steffen 2013

Primär
↓
Sekundär
↓
Tertiär

Risikofaktoren

Myer 2013, 2009, Donnelly 2012, Alentorn-Geli 2009, Hewett 2005

- Nicht beeinflussbare Risikofaktoren**
 - Geschlecht
 - Alter
 - Anatomie
 - (Sportart)
- Beeinflussbare Risikofaktoren**
 - Landemuster
 - Tiefensensibilität
 - Kraft
 - Compliance

Präventionsprogramm

Analyse der Risikofaktoren → Identifikation der beeinflussbaren Risikofaktoren → Training der beeinflussbaren Risikofaktoren

Trainer/Therapeut

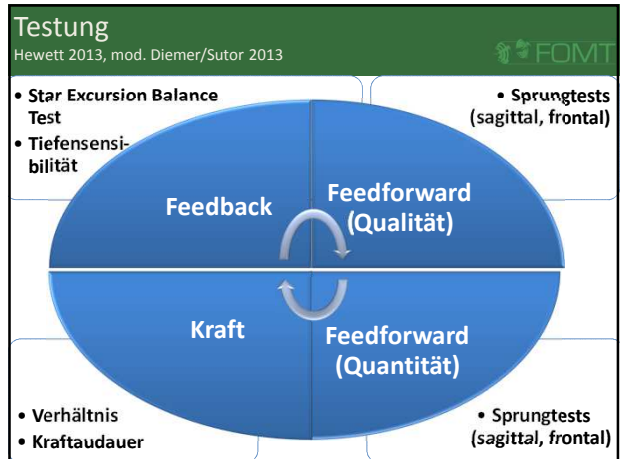
Myklebust 2013

Explizites Wissen
↓
Testung
↓
Training

Compliance

Sugimoto 2012, Kiani 2010, Steffen 2008, Myklebust 2003

Testung



Feedback: Star Excursion Balance Test

Steffen 2013, Filipa 2010, Plisky 2006/2009

- Ausgangsstellung:
 - Großzehe an der Null.
 - Arme stützen seitlich.
- Aktion:
 - Spielbein entfernt sich vom Standbein und berührt den Boden (Distanz in cm).
- Interpretation:
 - Differenz: <5% im Seitenvergleich.

Feedback: Tiefensensibilität

Zazulak 2007, O'Sullivan 2003, Soligard 2008

- Ausgangsstellung:
 - Aufrechter Sitz mit geschlossenen Augen.
- Aktion:
 - Ausgangsstellung soll nach einer Bewegung wieder eingenommen werden.
- Interpretation:
 - Abweichung: <5° zwischen Anfangs- und Endposition.

Feedforward (Qualität): Sagittal

Padua 2009, mod. Diemer/Sutor 2013

Parameter	Score (0-1)
Initialer Kontakt: <ul style="list-style-type: none"> • Knieflexion > 30° • Hüftflexion > Knieflexion • Vorfußkontakt 	
Tiefste Position: <ul style="list-style-type: none"> • Weitere Beugung in allen Gelenken 	
Eindruck: <ul style="list-style-type: none"> • Weich 	


Feedforward (Qualität): Frontal

Padua 2009, mod. Diemer/Sutor 2013

Parameter	Score (0-1)
Initialer Kontakt: <ul style="list-style-type: none"> • Kein Knievalgus • Gerader Rumpf • Symmetrischer Fußkontakt 	
Tiefste Position: <ul style="list-style-type: none"> • Kein zunehmender Knievalgus • Keine Fußrotation 	

Feedforward (Quantität): Sagittal

Noyes 1991, Bolgla 1997, Myers 2011, Della Villa 2010, Mithöfer 2005



- 2-Bein-Sprung:
 - Frauen: 80-90% der Körpergröße
 - Männer: 90-100% der Körpergröße
- 1-Bein-Sprung :
 - Frauen: 70-80% der Körpergröße
 - Männer: 80-90% der Körpergröße
 - 90% im Seitenvergleich

Feedforward (Quantität): Frontal

Caffrey 2009

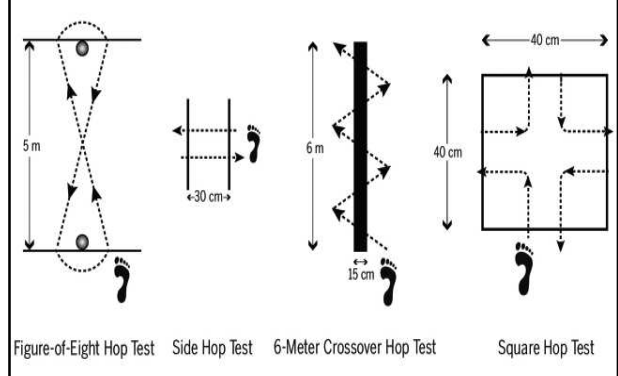


Figure-of-Eight Hop Test Side Hop Test 6-Meter Crossover Hop Test Square Hop Test

Kraft

Myer 2011, 2009, Alentorn-Geli 2009



- Verhältnis Quadriceps : Hamstrings
- Kraftausdauer Hamstrings
- Problem:
 - Valide Messungen

Training

Trainingsaufbau

Sugimoto 2012



- Inhalte:
 - (Stetching)
 - Feedback
 - Feedforward
 - Kraft
- Parameter:
 - 1-3x die Woche
 - 15-30 Minuten

Feedforward: Sprung ABC

Diemer/Sutor 2008

<u>Sagittal</u>	<u>Frontal</u>	<u>Transversal</u>	<u>Störfaktoren</u>
Beidbeiniger Sprung	Beidbeiniger Sprung	Beidbeiniger Sprung	Visuelles System
Einbeinige Landung	Einbeinige Landung	Einbeinige Landung	Vestibuläres System
Einbeinsprung	Einbeinsprung	Einbeinsprung	Neuro-Muskuläres System
Mehrere Sprünge	Mehrere Sprünge	Mehrere Sprünge	Kognitives System

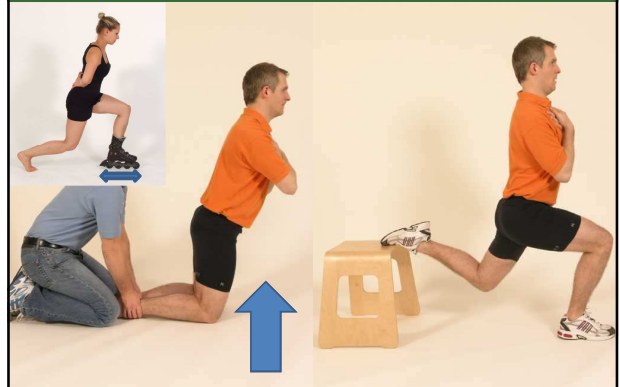
Feedforward: Sprung ABC

Myer 2012, Steffen 2013



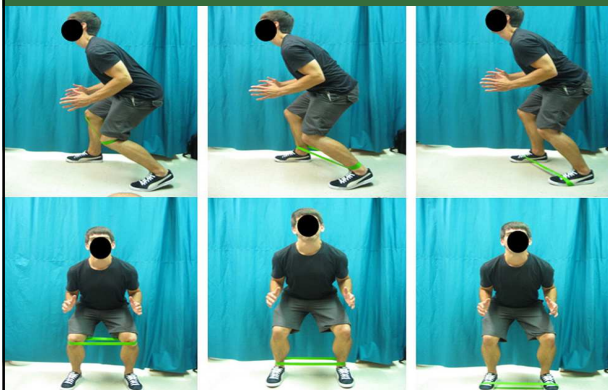
Kraft

Myer 2012, 2009



Kraft

Cambridge 2012, Leetun 2004

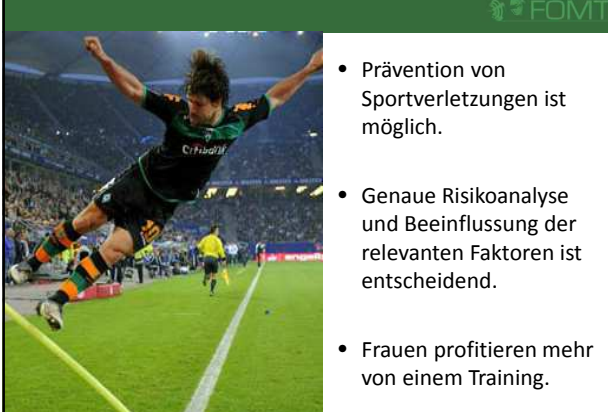


Audio-visuelles Feedback

Gilchrist 2008



Zusammenfassung



- Prävention von Sportverletzungen ist möglich.
- Genaue Risikoanalyse und Beeinflussung der relevanten Faktoren ist entscheidend.
- Frauen profitieren mehr von einem Training.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Weitere Informationen unter:

E-Mail:

info@fomt.info

Internet:

www.fomt.info

Facebook:

www.facebook.com/fomt.info