

ASSESS & CORRECT
MODUL 2 – UNTERKÖRPER & TENDINOPATHIEN

FELIXKADE.DE
FIT MIT FELIX

MYOMECHANICS
THERAPY & PERFORMANCE

1

METHODEN & PRINZPIEN

#1
CALM SHIT DOWN. BUILD SHIT UP.

2

METHODEN & PRINZPIEN

#2
STABILITÄT ERMÖGLICHT
MOBILITÄT.

Don't weaken what's strong. Strengthen what's weak.

4

METHODEN & PRINZIPIEN

#3

START LOCALLY. THINK GLOBALLY.

5

GENERAL ASSESSMENT – STRESSTESTS

► Sit to Stand Test

- Bodyweight (Advanced 150% vom BW für 2x8 Wdh.)
- Fuß eine Faust breit entfernt von Box
- Fotos/Videos machen

► Inspektion

- vorne/hinten/Seiten
- Fokus auf Sprunggelenke, Knie & Hüfte
- Rotation, Beinachsenstabilität & Hip Shifts besonders beachten

8

RED FLAGS

Krankheit	Was ist es?	Symptome
Rheuma	Systemische Autoimmunerkrankung	Abgeschlagenheit, Fieber (subfebril) Morgensteifigkeit, stechende Schmerzen im Gelenk
Malignes Geschehen	Tumor	Therapieresistente Schmerzen, B-Symptomatik
Arthrose	Degenerative Gelenk-erkrankung	Anlauf-/Belastungsschmerz, Deformation, Gelenkgeräusche
Gicht	Stoffwechselstörung	Entzündungszeichen, Bewegungseinschränkungen
Reaktive Arthritis	Gelenkentzündung	Arthritis der großen Gelenke, Bindehaut- und Harnröhrenentzündung

10

HÜFTGELENK PT. 1

- ▶ **Orthopädische Tests**
 - ▶ Inspektion (Sensitivitätsveränderungen, Hautveränderungen, SIAS)
 - ▶ FABER-Test
 - ▶ FADIR-Test (FAI)
- ▶ **ROM**
 - ▶ **Innenrotation** Hüfte (mind. 25-30°)
 - ▶ wichtig: Seitenvergleich
 - ▶ ist der „Anschlag“ weich oder hart?
 - ▶ **Außenrotation**

11

HÜFTGELENK PT. 2

- ▶ **Muskeltests**
 - ▶ Hip Flexion (besonders nach OP)
 - ▶ Hamstrings isoliert
 - ▶ Gluteus maximus & medius
- ▶ **Funktionstests**
 - ▶ Hip Scour Test
 - ▶ Prone Hip Extension
 - ▶ Squat Test

12

CORRECTIVES - ISOLATE

90/90 (mit Pails/Rails + Lift offs)

- ▶ Target: Verbesserung von Innen- & Außenrotation der Hüfte
- ▶ Keine Kompensation über den Oberkörper
- ▶ Bewegungen langsam & kontrolliert ausführen, Iso Holds integrieren

Lock clamshell

- ▶ Target: **dorsale Fasern** des **Gluteus medius** stärken
- ▶ Seitlage, unteres Bein gestreckt und oberes Bein angewinkelt
- ▶ Körper leicht nach vorne unten rotieren, die Hand stützt
- ▶ 30 Wdh. je Seite
- ▶ **Progression:** 10 Wdh. – 40 Sekunden iso hold – 10 Wdh.

14

CORRECTIVES - ISOLATE

Cook Hip Lift

- ▶ Target: Gluteus medius & Hüftstreckung mit Fokus auf Gluteus
- ▶ immer unilateral ausführen
- ▶ kontralaterales Bein anwinkeln um Aktivität in LWS zu reduzieren

Active Hip Flexion w/ band

- ▶ Target: Stärkung der **Hüftflexion**
- ▶ Miniband über beide Füße & abwechselnd Bein anziehen

15

CORRECTIVES - INTEGRATE

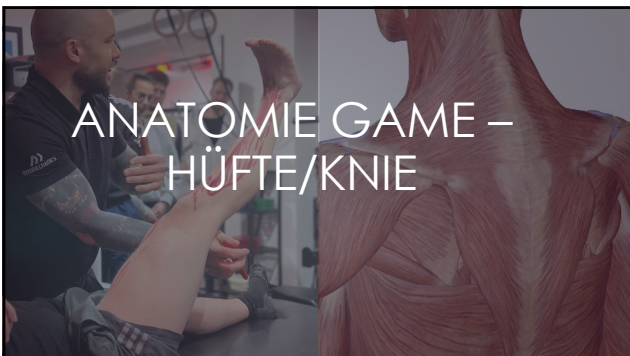
Lateral Box Squat

- ▶ Target: Gluteus maximus/medius, Adduktoren
- ▶ Gewicht im Goblet Style halten
- ▶ 3x 8-10 Wdh. ausführen

Step Downs

- ▶ Target: Gluteus medius & Posterior Chain
- ▶ Fokus auf Exzentrik oder als Drop Set
- ▶ 8/12-15/20 Wdh.

16



18

EXKURS: TENDINOPATHIEN

► Definition

Eine Tendinopathie ist fehlgeleiteter Heilungsprozess der Sehne, der einhergeht mit Veränderungen in der Sehnenmatrix.

► Pathophysiologie

Tendinopathien entstehen meist durch Fehl- oder Überbelastung, die zu Mikrorupturen in den geordneten Sehnenstrukturen führen.
Pathologisch ist eine Tendinopathie eine degenerativer Prozess der Sehne, nicht wie oft vermutet ein entzündlicher Vorgang.

19

EXKURS: TENDINOPATHIEN

► 3 Facts zu Tendinopathien

1. Pause ist keine Option – 14 Tage ca. 15% Verlust an Belastbarkeit
2. Weniger als 7h Schlaf – Verletzungsrisiko um 60% erhöht
3. 30/60 Regel – Männer früher betroffen, Frauen eher später

20

EXKURS: TENDINOPATHIEN

1. Reaktive Tendinopathie

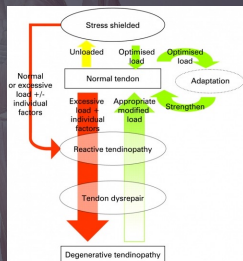
- belastungsabhängig

2. Tendon Dysrepair

- Rezeptordichte wird größer

3. Degenerative Tendinopathie

- „Treat the Donut“



21

EXKURS: TENDINOPATHIEN

- ▶ **Symptome**
 - Die Hauptsymptome sind **lokaler Druckschmerz** und Anlaufschmerz bei Bewegung. Weiterhin:
 - ▶ Bewegungs- & Funktionseinschränkungen
 - ▶ Morgensteifigkeit & Anlaufschwierigkeiten
- ▶ **Diagnose am Beispiel von zwei Tendinopathien**
 - ▶ Gluteale Tendinopathie (Grimaldi's Cluster)
 - ▶ Proximale Hamstring Tendinopathie (Puranen-Orava-Test)

22

EXKURS: TENDINOPATHIEN

- ▶ **Trainingsphasen**
 - ▶ Isometrisch zu Beginn
 - ▶ bei höherer Belastbarkeit & Rückgang der Symptome eher Fokus auf exzentrischer Arbeit & HSR
 - ▶ In späteren Phasen Fokus auf Return-to-Sport & Optimierung der Energiespeicherung
- ▶ **ED* related Management**
 - ▶ Scheiße sein lassen (Kompression & Zug deutlich reduzieren)
 - ▶ Keine Pause!
 - ▶ Schlaf on point

*ED = every day

23


KNIE & BEINACHSE PT. 1

- ▶ **Orthopädische Tests**
 - ▶ Inspektion (Sensitivitätsveränderungen, Hautveränderungen, SIAS)
 - ▶ McMurray-Test
 - ▶ Apley-Test
 - ▶ Royal London Hospital Test
- ▶ **ROM**
 - ▶ Flexion in Bauchlage
 - ▶ Extension im Sitzen
 - ▶ Rotation (wichtig: im Sitzen feststen)
 - ▶ Seitenvergleich

29

KNIE & BEINACHSE PT. 2

- ▶ **Muskeltests**
 - ▶ siehe Hüfte
 - ▶ Rectus femoris (proximal)
 - ▶ Adduktoren
 - ▶ Gastrocnemius
- ▶ **Funktionelle Tests**
 - ▶ siehe Hüfte



30

CORRECTIVES - ISOLATE

Banded Knee Extensions

- ▶ **Target:** Quadrizeps & speziell VMO-Aktivierung
- ▶ Staggered Stance, vorderes Bein bewegt aktiv
- ▶ High-Rep-Range z.B. 3x20-30 Wdh.

Sit to Stands

- ▶ **Target:** bessere Synchronisation von Hüfte & Knie
- ▶ kein Bounce beim Ablassen, eventuell Box erhöhen
- ▶ 4x 6-8 Wdh. mit kontrollierter Exzentrik

34

CORRECTIVES - ISOLATE

Lebensnagel Side Plank

- ▶ **Target:** Kräftigung der Adduktoren durch **Isometrie**
- ▶ Schwierigkeit über Auflagefläche des Unterschenkels anpassen
- ▶ 4x30 Sek. Iso Hold

ex. Hamstrings Slides

- ▶ **Target:** Kräftigung der Hamstrings durch langsame, **exzentrische Bewegung**
- ▶ Becken befindet sich im posterior Tilt
- ▶ nur die ablassende Bewegung ausführen
- ▶ 4x 6-8 Wdh. mit Tempo 5 Sekunden exzentrischer Phase

35

CORRECTIVES - INTEGRATION

Split Squat w/ Fuß erhöht

- ▶ **Target:** Hüfte öffnen, Quadrizeps über full ROM bewegen & Gluteus aktivieren
- ▶ Beine sind in Ausgangsposition gestreckt, Ferse des hinteren Beins angehoben
- ▶ in Ausgangsposition Hüfte aktiv strecken & Gluteus anspannen
- ▶ Tempo 4010

Tempo Goblet Squats

- ▶ **Target:** bessere Ansteuerung durch langsame, **exzentrische Bewegung**
- ▶ Rumpf tight, Knie aktiv nach vorne schieben
- ▶ kein Bounce in der tiefen Position
- ▶ 4x 6-8 Wdh. mit Tempo 5210

36

UNTERSCHENKEL & FÜßE

Orthopädische Tests

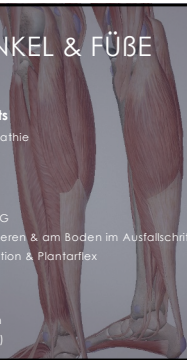
- ▶ Achilles Tendinopathie
- ▶ Heel Drop

ROM

- ▶ Beweglichkeit OSG
- ▶ immer standardisieren & am Boden im Austerschritt festen
- ▶ Pronation, Supination & Plantarflex

Muskelfests

- ▶ OSG (2 Positionen)
- ▶ USG (2 Positionen)



39

CORRECTIVES - ISOLATE

Toe Activation

- ▶ der Fuß besteht aus vielen Gelenken, deshalb hohe Dichte an **Mechanorezeptoren**
- ▶ Metatarsal 1 und 5 besonders gesondert
- ▶ Advanced: Zehenspreizer

Anti-Pronationsdrill

- ▶ **Target:** laterales Kompartiment öffnen
- ▶ unilateraler Fuß langsam in Supination bewegen, Zehen kralen & Fußgewölbe aktivieren

41

CORRECTIVES - ISOLATION

Penguin Drill

- ▶ **Target:** mediale Teile der Wade & Tibialis posterior
- ▶ Fersen zusammen, Kontakt halten und in die Plantarflexion drücken
- ▶ Fokus auf Stärkung der Supination

Tapdancer

- ▶ mit den Schultern an eine Wand lehnen, Füße mit ca. 30cm Abstand zu Wand aufstellen
- ▶ Füße in hohem Tempo in die Dorsalextension bringen
- ▶ Belastung für 3x30 Sekunden

42

Task

The difference between ordinary and extraordinary is practice.

Vladimir Horowitz

44