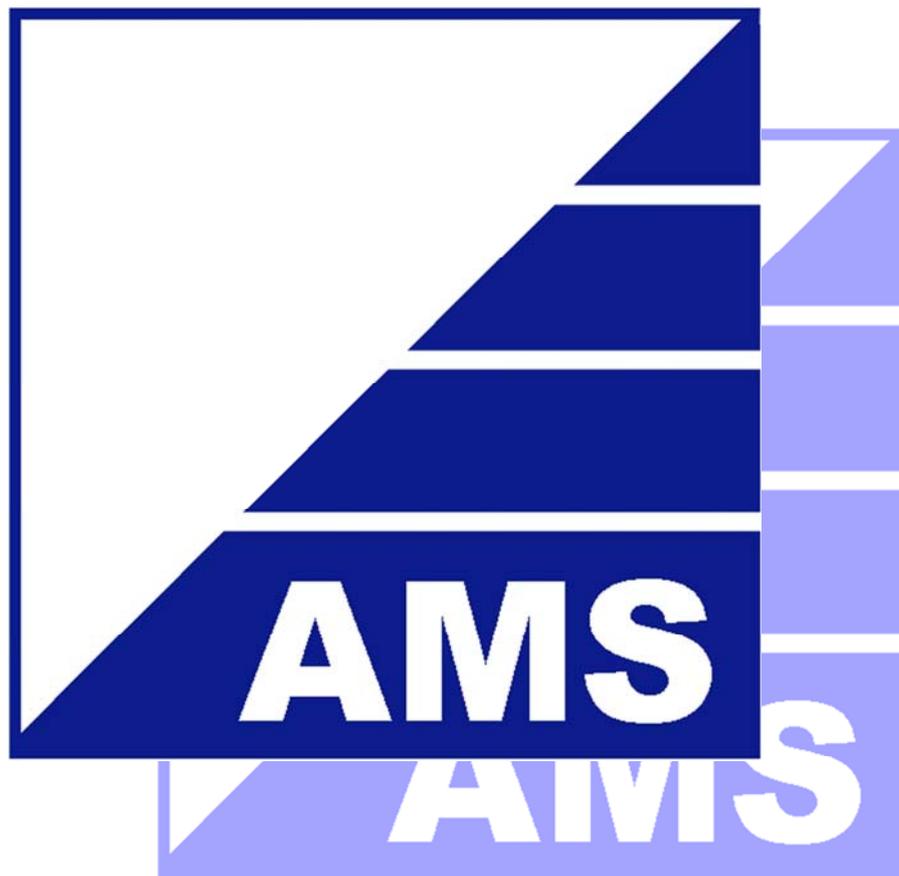


MTT - KGG Arbeitsunterlagen



WWW.AMS-DIE-AKADEMIE.DE

workshop mtt, einführung gerätetraining - allgemeines handling

geräte: alle

aspekte: patientenpositionierung / geräteeinstellung

- passiv fixiert / aktiv stabilisiert
- „aktiver“ stand / beinachsentraining

bewegungsausführung

(bam, geschwindigkeit: z.b. 1-0-1 oder 4-2-4)

- statisch / dynamisch (b: 1-3-1)
- statische winkelvariationen
- kleines -> großes bam
- konzentrisch -> exzentrisch (b: 3-0-1)
- langsam -> schnell (b. 1-0-0,25)
- isoliert / kombiniert – 1d / 2d / 3d

korrektur -> qualität

patient / bewegung

variationen

der ausführung / übung

der gerätenutzung

seilzüge

- fixierung der schlingen / griffvariationen
- ansatzwinkel / kraftübertragung
- seilzug übersetzung 1/2/3- freie rollen (x/fr^2)
- kurzer hebel / langer hebel

trainingsparameter

- intensität / wdh(zeit) / pause / serien / sätze

workshop mtt, trainingserfahrung,**kraftausdauer / hypertrophie**

name : _____

trainer : _____

aufgabe: 2 übungen (aus I.-III.): 3-4 serien um auf geforderte wdh zu kommen
+ 1 übung (aus IV.) mit jeweils maximaler wiederholungszahl

serienpausen: bei mehr als 30 wdh = 60 sek.
 bei 30 – 15 wdh = 90 sek.
 bei weniger als 15 wdh = 120 sek.

bewegungsausführung: 1 – 0 – 1

I. kraftausdauer, extensiv (40 wdh):

gewicht: / / / /

wdh: / / / /

II. kraftausdauer, intensiv (20 wdh):

gewicht: / / / /

wdh: / / / /

III. hypertrophietraining (10 wdh):

gewicht: / / / /

wdh: / / / /

übungen z.b.

quadricepstraining

beinstrecker

hüftabd. od. add.

ischiocruraletraining

beinbeuger

dorsalextension osg

kniebeuge einb./beidb.

funktionsstemma

bankkdrücken-hanteln

pectoralistraining

seilzug / hanteln flys

biceps / triceps

IV. körpereigene übungen :

bauchmuskulatur

bodenmatte

max. wiederholungszahl

a: rückenlage, beine gebeugt, maximales bewegungsausmaß _____

b: rückenlage, beine gestreckt, kniekehle auf boden drücken _____

rückenmuskulatur

rückentrainer

max. wiederholungszahl

a: lws frei, halbes bewegungsausmaß _____

b: lws frei, volles bewegungsausmaß _____

Körpereigene-/ Pezziballübungen für die

Rumpfstabilisation

Tanja Friedrich
www.vesalius.de

(anmerkung: die rumpfstabilisierung ist die basis für ein erfolgreiches training in der mtt. sie kann sehr effektiv mit körpereigenen übungen trainiert werden. die übungen sind sehr gut zu beginn der therapie einsetzbar, aber auch als allgemeines aufwärmprogramm oder hausaufgabenprogramm.

rumpfstabilisierung soll gewährleisten, dass die wirbelsäule (der rumpf) in allen physiologischen positionen stabilisiert werden kann. sie ermöglicht auch eine kontinuierlich gute haltung. beim training über die (der) extremitäten in der mtt ist der rumpf die wichtige basis.

im folgenden ist eine kleine auswahl von übungen zusammen gestellt (tanja friedrich - vesalius, ambulantes therapiezentrum 2006), wobei eine methodische steigerung berücksichtigt ist.)

Da die MTT das aktive Arbeiten in den Vordergrund stellt, ist es wichtig, dem Patienten ein Therapieprogramm für den gesamten Rumpf zusammenzustellen. Generell sollte bei jeder Pathologie der Rumpf als Basis miteinbezogen werden, um Schonhaltungen und gewissen Kompensationsmechanismen entgegenzuwirken. Egal ob alt oder jung, Sportler oder Nichtsportler mit Variationen lässt sich jede Übung individuell anpassen. Rumpfstabilisation soll gewährleisten, dass die Wirbelsäule (der Rumpf) in allen physiologischen Positionen stabilisiert werden kann, sie ermöglicht eine kontinuierlich gute Haltung.

Im Folgenden ist eine kleine Übungsauswahl zusammengestellt, wobei eine methodische Steigerung berücksichtigt ist.

Gerade obere Bauchmuskeln

Rückenlage, Beine sind angestellt, Arme in Außenrotation neben dem Körper.

Leichter Fersendruck ermöglicht Kokontraktion. Kopf anheben bis die Schultern frei liegen.

Steigerung: Aufrollen bis zu den Schulterblättern

Variation: Hebel mit den Armen variieren

Rückenlage, Beine 90/90 auf Polster oder Pezziball auflegen. Oberkörper heben.

Steigerung: Beine in 90/90 halten ohne Unterlage

Variation: Hebel variieren mit den Armen

Akzente: Übung mit Theraband

aus der Vordehnung mit Halbrolle in der LWS.

Gestreckte Hüftgelenke, LWS in Lordose.

Zwei Gymnastikbälle zwischen die Beine klemmen.

Liegend auf dem Pezziball, Position 90/90, Fußsohlenkontakt an der Wand.

Schräge obere Bauchmuskeln

Rückenlage, Füße aufgestellt, Oberkörper dreht nach rechts und links. Interscapuläre Spannung halten. Fersen geben Druck in die Unterlage. Wichtig ist das stabilisierte Becken.

- Steigerung:** das Bewegungsausmaß der Rotation vergrößern.
Die Arme variieren in der Haltung, z.B. einen Arm ausstrecken
- Variation:** die Beinstellung verändern

Rückenlage, die Beine aufgestellt, in beiden Händen einen Gymnastikball. Oberkörper abheben Rotationsbewegungen ausführen.

- Steigerung:** die Übung mit einer Gewichtsscheibe durchführen
- Variation:** Tempo steigern

Beine senkrecht nach oben halten. (Die Bauchmuskulatur muss jetzt statisch, dynamisch und rotatorisch arbeiten). Das Becken stabilisiert aktiv in Kontrarotation.

- Steigerung:** an einem Bein ein Theraband befestigen.
vermehrte Adduktionsspannung der Beine mit Hilfe eines Balls

Gebeugte Beine, beide Knie auf eine Seite fallen lassen. Knie aktiv fixieren und den Oberkörper parallel zu Unterlage anheben, bis beide Schulterblätter frei liegen.

- Steigerung:** Beine abheben
Gymnastikball zwischen die Beine klemmen.
Auf dem Pezziball liegen, evt. ein Bein in der Luft.

Gerade untere Bauchmuskulatur

Rückenlage, Hände liegen als Kontrolle unter der LWS. Im Wechsel langsam! Die Fersen vom Boden heben. Der Druck von der LWS auf die Hände darf auch beim Heben der Füße nicht nachlassen.

- Steigerung:** den Hebel mit den Beinen verändern

Rückenlage, die Beine sind verschränkt, Beckenkipfung über das „Einrollen“ beginnen. Gesäß anheben.

Keilkissen unter dem Gesäß verhilft zu einem leichteren abheben.

- Steigerung:** den Po heben und die Beine zeigen senkrecht zur Decke
Arme neben dem Körper
Beine 90/90
1/3-2/3-3/3 heben

Schräge untere Bauchmuskulatur

Rückenlage, die Beine zeigen zur Decke, den Po heben und dabei eine Rotationsbewegung mit dem Becken ausführen.

- Variation:** das Becken zwischen den Übungen absetzen
Becken bleibt in der Luft und rotiert re.- li.

Beine wieder senkrecht strecken und zur rechten und linken Seite fallen lassen.

- Steigerung:** Zwei Bälle zwischen Knie und Ferse nehmen
- Variation:** Armhaltung unter der LWS, mit festhalten, neben dem Körper
Beine in 90-90 re. und li. Fallen lassen.

Gesamte abdominale Kette

Rückenlage (eventl. LWS unterlagert und aktiv gesichert), Arme und Beine leicht anheben und die endgradige rotatorische Bewegung ausführen:

Rechter Ellbogen geht am linken Knie vorbei in die endgradige Rotation. Strecken, ohne Arme und Beine abzulegen, danach die Gegenseite.

Steigerung: Tempo steigern

Rückenlage, Füße aufgestellt, Bauch angespannt, Arme halten gestreckt hinter dem Kopf einen Pezziball. Den Ball anheben, Oberkörper hebt bis zu den Schulterblättern ab, Knie Richtung Brust ziehen, Ball zwischen die Knie übergeben, Füße und Oberkörper langsam absetzen, jetzt die Bewegung rückläufig ausführen. Während der gesamten Übung darf die Bauchspannung nicht lockerlassen.

Variation: zeitgleiches absetzen der Arme und Beine

Dorsale Kette gerade / schräge Rückenmuskulatur

Bauchlage, die Beine gestreckt, Sprunggelenke in Dorsal Extension, Hüfte außenrotiert. Arme von der Unterlage abheben, Schulterblätter nach unten innen zu WS ziehen.

Steigerung: Hebel über die Arme verlängern

Variation: Bein abheben

Die Fersen liegen erhöht auf einem Pezziball, der Körper wird so durchgespannt, daß eine gesamte Spannung der dorsalen Kette erreicht wird. Arme in Außenrotation.

Variation: den Ball nach re. / li. rollen

Steigerung: die Arme bis Ellenbogen abheben

Die Arme nach oben strecken

Im Wechsel ein Bein abheben

Von lateral oder medial ein Theraband spannen und das Bein in die

Adduktion oder Abduktion bewegen

Akzente über die Arme setzen, z.B. über Partner oder Theraband

Die Beine liegen nicht gestreckt, sondern gebeugt auf dem Pezziball

Ganzkörperstabilisation

Unterarmstütz im Knien. Die Knie abheben.

Variation: die Übung statisch oder dynamisch ausführen
Die Beine mehr re. oder li. vom Körper setzen.

Steigerung: Hebel mit den Füßen verlängern
Das rechte oder linke Bein/Ellenbogen leicht von der Unterlage abzuheben. (statisch / dynamisch)

Bei fixiertem Unterarmstütz ein Bein abheben und über das andere Bein scheren und zur Seite abspreizen

Variation: Hüft- LWS- und thorakale Rotation einbauen

Steigerung: die Unterarme auf einem Kreisel positionieren.

Seitlage, die Hüfte strecken der oben liegende Arm stützt vor dem Körper. Beide Beine abheben.

Variation: statisch oder dynamisch

Steigerung: den oben liegenden Arm zur Decke strecken
beide Beine in die Luft strecken
mit rollen, über die Seite
mit Ball in den Händen und/oder zwischen den Knien (statisch / dynamisch)

Seitstütz, der oben liegende Arm stützt vor dem Körper.

Steigerung: Hebel über die Beine, erst Knie aufsetzen, später gestreckte Beine
Bein im Halbkreis nach vorne und hinten führen

Variation: dynamisch

Mit dem Bauch auf dem Pezzi liegen, mit den Händen vor- und zurücklaufen.

Variation: halbe Liegestütz

Ball mit Hilfe einer Hüftbeugung unter die Knie ziehen

Steigerung: jetzt mit Rotationsbewegungen

Unterarmstütz auf dem Pezziball, Knie heben vom Boden ab. Die Füße im Wechsel abheben.

Oberkörper liegt auf Pezziball. Jetzt die Beine im Wechsel heben.

Rückwärtiger Stütz auf den Unterarmen. Körper durchspannen.

Variation: statisch / dynamisch

Steigerung: im Wechsel ein Bein abheben

„Reaktions-Stabilisations-Übungen“ mit dem Pezziball

Knien auf dem Pezziball...

Untere Extremität auf den Pezziball legen, Oberkörper im Unterarmstütz.

Variation: die Übung statisch oder dynamisch mit Rotation ausführen

Der Pezzi kann auch unter dem Oberkörper gelagert werden.

Dynamisch kann das obere Bein wieder in die Lat.flex. arbeiten.

Steigerung: eine Hand vom Boden heben

Beide Hände lösen

Variation: das Bein führt eine Abduktionsbewegung aus

Das Bein rotiert nach vorne und hinten.

Reaktionskoordination

Unterarmstütz, die Füße auf dem Ball aufsetzen.

Variation: statisch / dynamisch arbeiten

Den Ball mit den Füßen zum Körper ziehen

Steigerung: ein Bein abheben

Unter die Unterarme auch einen Ball legen

Auf einem Polster knien, zwei Bälle unter den Händen und mit leichtem Druck die Bälle in verschiedenen Winkel bewegen.

Variation: Gewichtsverteilung auf Knie und Arme verändern

Steigerung: unter den Händen auch ein Pezziball.

unter jede Hand einen Pezziball

workshop mtt, schwerpunkt lbh

aufgabe:

1. akzentuierte übung für die ***ventrale kette, oberer anteil***
2. änderung der übung durch nutzung der kokontraktion oder der reziproken hemmung
 - a. kokontraktion von synergisten für optimale innervation
 - b. kokontraktion von antagonistien für verbesserte wirbelsäulenstabilisierung
 - c. kokontraktion der lokalen stabilisatoren für verbesserte wirbelsäulenstabilisierung
 - d. reziproke hemmung für synergisten im lumbopelvinen bereich
 - e. reziproke hemmung für synergisten im zervikobrachialen bereich

allg. ws-training	ausgangsstellungen / ausführung / variation
latissimiszug / pull down	
stützstemme / dips	
haltungs- stabilisator / butterfly reverse	
ruderzug	
press up / military press	
seilzug – statische ws-belastung – symetrisch / asymetrisch	
obere rumpf- rotation	
untere rumpf- rotation	
rückenstrecker / back extension	
gleitwirbelübung (rückenstrecker / back extension reverse)	

+ gesamte ventrale rückenmuskulatur

seg. lws instabilität	übung	variation
1. lokale lumbale stabilisierung		
2. extension – flexion a) isometrisch lumbal b) isometrisch seg. c) dynamisch d) -> ausführungsart 6.	extension auf dem „rückenstrecker“ (wenn 2b möglich + 3a)	- 1. phase/stand - in bauchlage
3. rotationsstabi. über extension a) isometrisch lumbal b) isometrisch seg. c) dynamisch d) -> ausführungsart 6.	(wenn 3b möglich + 4a (-> 2c) – etc.)	- im stand - im sitzen - im bauchlage
4. lateralflexion a) isometrisch lumbal b) isometrisch seg. c) dynamisch d) -> ausführungsart 6.	(rückenstrecker) seitlage	- im stand - im sitzen
5. rotation a) isometrisch lumbal b) isometrisch seg. c) dynamisch d) -> ausführungsart 6.		- im stand - sitzen - in bauchlage
6. variable ausführung a) konzentrische / exzentrische betonung b) steigerung der bewegungsgeschwindigkeit		
+ allgemeine rumpfstabilisation + ventrale rückenmuskulatur		begleitend ab 1. möglich

instabile wirbelsäule – lumbal:

1. lokale stabilisation, statisch
extension – flexion
2. rotationstabilisation
lateralflexion,
3. dynamische rotation
3d – alltagsspezifisch

ilium probleme	<u>mobi über...</u>
ilium posterior	
ilium anterior	
ilium inflare, add. position	bei ilium posterior: mobi ilium in richtung abd. über hüftadd. in extension oder über hüftaro in flexion
ilium inflare, aro position	bei ilium posterior: mobi ilium in richtung iro über hüftiro in extension oder über hüftadd. in flexion
ilium outflare, abd. position	bei ilium anterior: mobi ilium in richtung add. über hüftabd. in extension oder über hüftiro in flexion
ilium outflare, iro position	bei ilium anterior: mobi ilium in richtung aro über hüftaro in extension oder über hüftabd. in flexion
sacrum probleme	<u>mobi über...</u>
sacrum flexion (anterior / nutation)	1: 2:
sacrum extension (post. / gegennut.)	1: 2:
sacrum anteriore torsion re. / li.	+ rotation
sacrum posteriore torsion re. / li.	+ rotation
isg instabilität	training in myofaszialen ketten (z.b. diagonal)
latissimustraining	
glutaeustraining (schnell-exzentrisch)	
adduktoren	
schräge bauchmuskulatur	
m. transversus abdominis (lokale stabi)	

hüftgelenk	
hüftflexion (iliopsoas)	
außenrotatoren	
innenrotatoren	
hüftextension (glutaeus max.)	
abduktoren	
adduktoren	

→ schrittvariationen mit loop, thera-band,
gewichtsmanschetten, etc.

workshop mtt, freie gewichte - untere extremität / wirbelsäule

1. kniebeuge (squat), kurzhanteln / kettlebells
 - gewicht neben / vor dem körper, tief
 - gewicht neben dem körper, hoch / arme gesteckt
2. kniebeuge, langhantel
 - gewicht tief, vor dem körper / hinter dem körper
 - gewicht in ellbogenbeuge
 - gewicht hoch, vor dem körper / hinter dem körper
 - gewicht hoch, arme gestreckt
3. kniebeuge, breiter stand (grätschstand)
4. kniebeuge, schrittstellung (lunge-squat)
 - breit -> kombi 3. + 4.
 - eng
 - in linie
5. kniebeuge in seitlicher schrittstellung
 - verschiedene breiten
6. kniebeuge, einbeinig
 - vorn abgestützt
 - hinten abgestützt
 - ohne abstützung
7. kreuzheben, „therapeutisch“ / sportlich
8. good morning, klassisch / mit wirbelsäulenrotation
9. konzentrisch / exzentrisch betonungen
10. schnell-exzentrische ausführungen
11. aufsteigen (step-up) (höhe ca. 45° (- 90°) hüftflexion)
 - langsame ausführung
 - rechts hoch / rechts runter = wechselbelastung
 - rechts hoch / links runter = einseitige bel. rechts
 - schnelle ausführung (nur konzentrische phase)
 - wechselseitig
 - einseitig
12. ausfallschritt (lunge) - mit steigerung der schrittgröße / -höhe
 - nach vorn / seitlich / diagonal / nach hinten
13. zehenstand
 - beidbeinig
 - einbeinig, abgestützt
 - einbeinig, frei

workshop mtt, propriozeption - koordination

I. kurzer fuß

II. zweibeinstand

leichte knieflexion, fersendruck, leichte lendenlordose, etwas bws-extension, schultern leicht in retraktion
 hüftgelenk – patella – metatarsale 2 (2.strahl)

beinachse

III. ½ kniebeuge

45° knieflexion, fersendruck, knie bleiben hinter zehen, lws-lordose halten, hände in außenrotation neben dem körper

alle hilfsmittel (extero-)

optisch – eigenkontrolle spiegel
 taktil – hand des partners (therapeuten)
 akustisch – anweisung partner
 gleichgewichtssinn – augen offen

stufenweiser abbau der hilfsmittel
 variation breiter / schmaler stand

IV. volle kniebeuge

90° knieflexion, s.o.
 (tiefe kniebeuge = Oberschenkel horizontal, wird normal in der therapie nicht verwendet)

betonung untere extremität / wirbelsäule
 variation kleine / große schrittstellung -> steigerung „inline“

V. einbeinstand

s.o.

beinachse

hüftgelenk – patella (lateral) – metatarsale 4/5
 (4./5. strahl)

variation rumpf / obere extremität

VI. vierfüßler ellbogenstütz oder handstütz, schultern über
ellbogen bzw. hand, hüfte über knie,
aktivierung der lokalen stabilisatoren (lws),
knie minimal abheben

alle hilfsmittel – langsamer abbau
beginn auch im stand oder kniestand möglich

- > steigerung über bein- oder armvariationen
 - flex-ext vor abd-add / vierpunkte- vor dreipunktstütz

VI. veränderung der unterlage

a. zweibeinstand auf verschiedenen unterlagen
ohne exterozeptoren
position stabil, wenn sie 5 sekunden ohne
bewegung gehalten wird (partner)

b. schrittstellung s.o.

c. einbeinstand s.o.

d. vierfüßler s.o.

ausführung: zur schulung der propriozeption
- stabile, dynamische ausführung
- 10 – 15 wiederholungen
- 4 – 6 serien

als test
- statische ausführung
- sicheres halten für 5 sekunden
- steigern nach methodischem aufbau

als koordinations- oder aktivierungstraining
- statische oder dynamische ausführung
- kontrolliertes, „instabiles“ üben
- übungsdauer 20 – 30 sekunden
- 4 – 6 serien

workshop mtt, schwerpunkt knie

geräte: beinpresse, beincurl beinstrecker und –beuger, seilzüge

aspekte: geschlossenes system - offenes system
 „halb geschlossenes system“
 beinachsentraining
 streckkette - beugekette, mediale und laterale „kette“
 kurzer hebel - langer hebel
 m. vastus medialis betongung

funktionsstemme:

- beinachsentraining, teilbel., verschied. unterlagen
- verstärkung mediale oder laterale kette
 mit variationen des hebels
- beidbeinig - einbeinig, vollbelastet
- streckkette – liegend, sitzend
- wadenpresse
- beinstellungen - abd.- / add.-stellung, rotationen

beincurl beuger:

- kurzer hebel - langer hebel
- beidbeinig - einbeinig
- mediale - laterale stabilisation
- rotationseinstellungen - rotationsbewegungen

beincurl strecker:

- kurzer hebel - langer hebel
- beidbeinig - einbeinig
- mediale - laterale stabilisation
- rotationseinstellungen - rotationsbewegungen
- „halbgeschlossenes system“

seilzüge:
 (gewichte) alternative für großgeräte
 - offenes system - „halbgeschlossenes system“
 mit verschiedenen variationen

hilfsmuskulatur: abduktoren und adduktoren + variationen

vastus medialis variationen :

- ⇒ training in end-extension (10° bis -10°)
- ⇒ training im mittleren bam (70° bis 100°)
- ⇒ federn auf pezziball (70° bis 100°)
- ⇒ rotation, statisch / dynamisch
- ⇒ exzentrische variationen
- ⇒ geschwindigkeitsvariationen

exzentisches

quadricepstraining:

- ⇒ einbein-kniebeuge, exz.
- ⇒ step squat
- ⇒ decline squat

workshop mtt, schwerpunkt fuß

geräte: seilzüge, theraband, funktionsstemma, beincurl, wadenpresse

schwerpunkte: positionierung
bewegungsausführung
korrektur
variationen

⇒ 4 quadranten: seilzug / theraband
- isolierte bewegungen
- kombinierte bew. / diagonalen
- zugrichtung seilzüge
- knie gebeugt / gestreckt
- mobilisation fibula

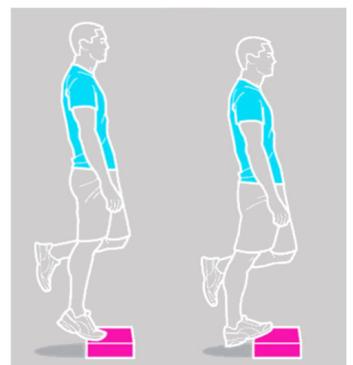
⇒ beinpresse: ⇒ gastrocnemius – knie gestreckt
- ohne / mit vordehnung
- mit rotationseinstellungen

⇒ beincurl: ⇒ soleus – knie gebeugt
- ohne / mit vordehnung

⇒ umsetzung: - kniebeuge / schrittkniebeuge /
step-up / ausfallschritt

⇒ spezialisierung: - fußgelenkssprünge beinpresse
- sprung-abc
- verletzungsprophylaxe
- seilzugsprünge
- koordinations-parcours

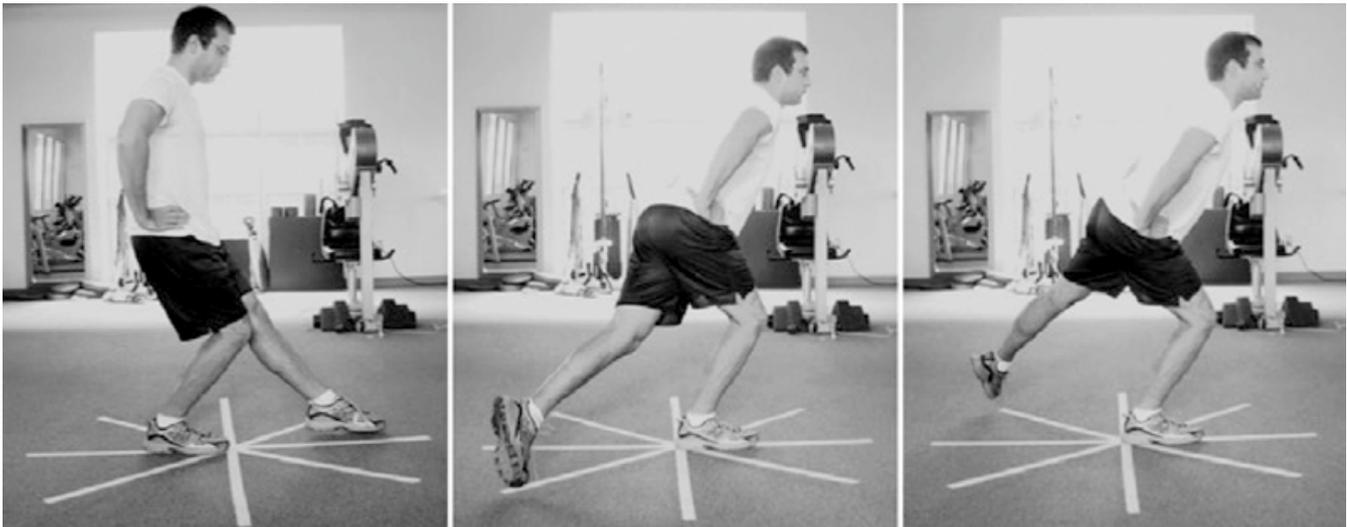
⇒ exzentrisches training: - m. tibialis anterior
- m. triceps surae



workshop mtt, sprung abc

voraussetzungen: kniebeuge beidbeinig und einbeinig, tief
treppensteigen step-up und step-down
gehen, walking beschwerdefrei möglich
(kein (knie)gelenkserguss)

parallel: sebt (star excursion balance test) /
y-balance, ausfallschritt, zyklisch



1. sprung nach oben – verschiedene höhen (15-30 cm)
 - a. beidbeinig
 - squat jump
 - counter movement jump
 - b. 1 auf 2 oder wechselbeinig
 - squat jump
 - counter movement jump
 - c. einbeinig
 - squat jump
 - counter movement jump

rta – level 1

parallel: koordination einbeinig / labil / augen geschlossen,
azyklischer ausfallschritt nach vorn,
breite kniebeuge und seitkniebeuge

2. sprung nach unten – verschiedene höhen
 - a. beidbeinig -> 1 auf 2
 - b. wechselbeinig -> einbeinig

parallel: hoher ausfallschritt, reaktiver sternschritt,
→ beginn jogging

3. weitsprung – verschiedene weiten

- a. beidbeinig
- b. wechselbeinig
- c. einbeinig

rtā – level 2

einsatz von koordinationsleiter, hürden, etc.

parallel: ausfallschritt - imbalanced, schnellkraft /
explosivkraft → beginn sprint

4. sprünge rückwärts

- a. beidbeinig
- b. einbeinig

5. tiefsprung (drop jump) – verschiedene höhen

- a. beidbeinig
- b. einbeinig (nur bei leistungssportlern)

parallel: beginn mit ballsportarten

6. sprünge seitwärts – verschiedene höhen und weiten

- a. beidbeinig
- b. einbeinig

rtā – level 3

7. drehsprünge – verschiedene drehungen

(re. / li.; 90° / 180° / 270° / 360°)

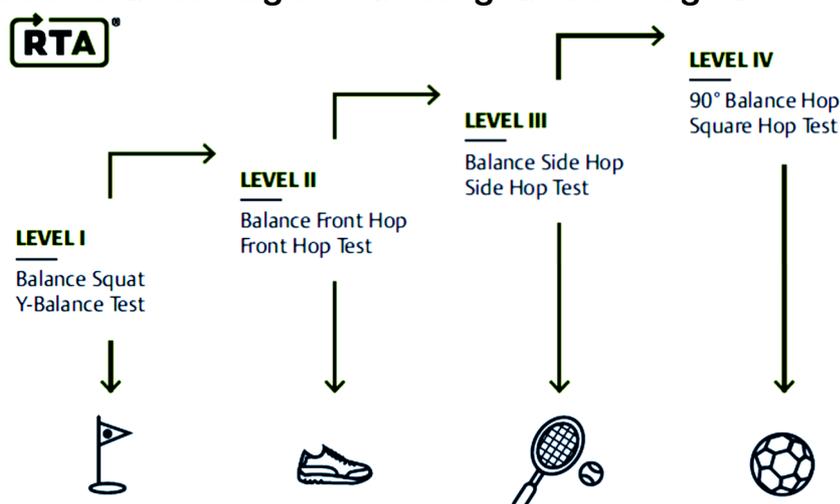
- a. beidbeinig
- b. einbeinig

rtā – level 4

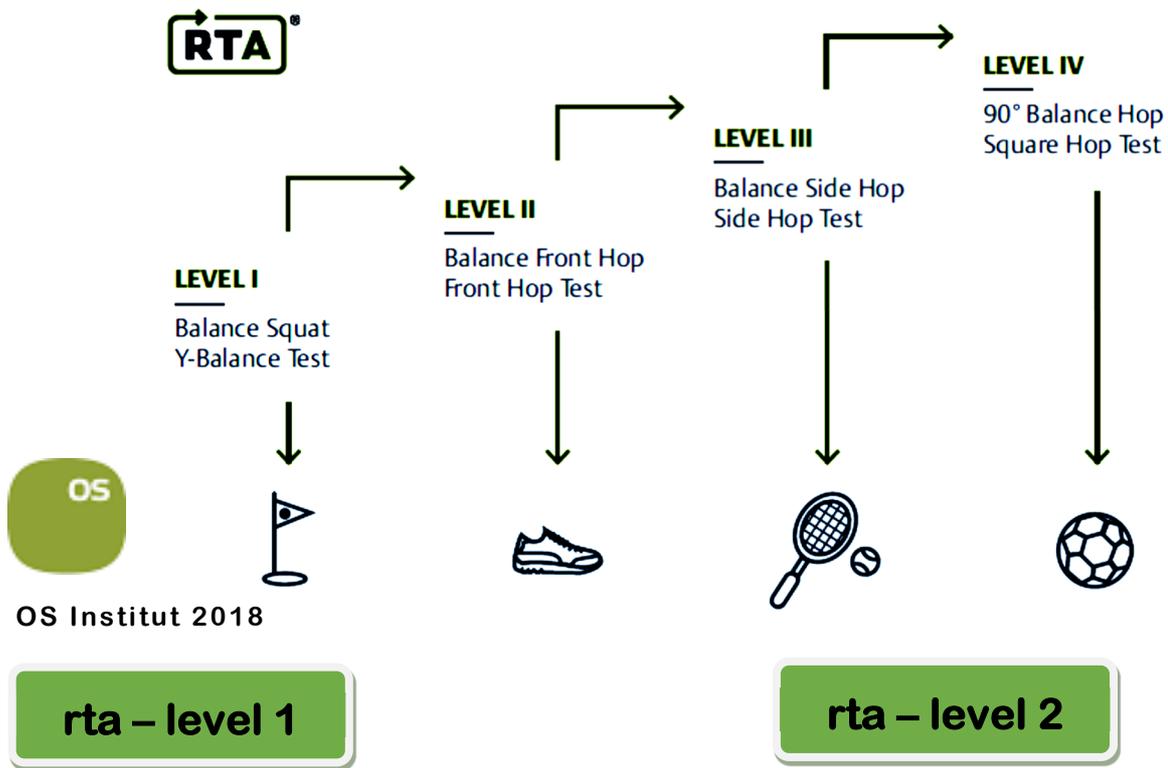
parallel: „koordinationsstraße“, verletzungsprophylaxe

8. kombi-sprünge – auf höhe oder weite

- verschiedene unterlagen / untergründe möglich



workshop mtt, rta-test – untere extremität



balance squat

balance front hop

Y-balance-test

front hop test

rta – level 3

rta – level 4

balance side hop

90° balance hop

side hop test

square hop test

workshop mtt, trainingspläne osg
methodischer aufbau supinationstrauma

- | | | |
|------|---------------------|------------------------------|
| I. | akute phase | anbahnung → ausdauer |
| II. | frontale phase | kraftausdauer → hypertrophie |
| III. | laterale phase | umsetzung |
| IV. | „spezifische phase“ | spezialisierung |

I. (3.-7. tag) 1. trainingseinheit

I. (3.-7. tag) 5. trainingseinheit

II. (8.-21. tag) 8. trainingseinheit

III. (22.-28. tag) 15 - 20. trainingseinheit

workshop mtt, freie gewichte - schulter

übung	variation	ausgangsstellung
außenrotation		sl
innenrotation		sl
extension	+ innenrotation + außenrotation	in vorbeuge oder bl
extension	- breiter griff - enger griff	aus max. flexion, rl (pull over)
flexion	+ innenrotation + außenrotation	stehend
abduktion	+ innenrotation + außenrotation	stehend
scaption	+ innenrotation + außenrotation	stehend
rudern	- arme am körper - arme abduziert	in vorbeuge oder bl
horizontale abd.	+ innenrotation + außenrotation	in vorbeuge oder bl (back fly´s)
horizontale add.	+ innenrotation + außenrotation	rl auf bank (front fly´s)
liegestütz	- hände breit - hände schulterbreit - ellbogen am körper - ellbogen in abduktion + extra impuls	bl oder stehend (push up) (push up plus)
bank drücken	- ellbogen am körper - ellbogen in abduktion	rl (auf bank) (bench press)
„hantel drücken“	- einarmig - beidarmig - alternierend - nacken drücken - brustdrücken	sitzend (military press, press up)
schultern	- vor dem körper	sitzend oder
hochziehen	- hinter dem körper - neben dem körper	stehend (schulter „shrug“)
„high pully“	- enger griff	stehend
→ „umsetzen“	-> ganzkörperübung	

stabilisierung:optimale übungen für das schultergelenk :

- 1) scaption mit innenrotation
- 2) horizontale abduktion
mit außenrotation
- 3) military press
- 4) external rotation

optimale übungen für den schultergürtel :

- 1) flexion
- 2) scaption (elevation in scapula-ebene)
- 3) abduktion
- 4) horizontale abduktion
(mit außenrotation)

kräftigung:schulter**scaption mit innenrotation****flexion****horizontale abduktion mit
ausenrotation****press-up „schulterstütz“ / dips mit
gestreckten armen**schultergürtel**1) scaption elevation in scapula-ebene****2) rowing rudern / press back****3) push-up liegestütz****4) press-up**

übungsprogramm zur *stabilisation* der schulter

1. "scaption" in innenrotation (armheben in der "schulterblattebene")
2. horizontale abduktion in außenrotation
3. military press
4. außenrotation
5. flexion (arm nach vorne heben)
6. abduktion

trainingsparameter: 20 – 30 wiederholungen mit gewichten zw. 1 – 4 kg
 3 – 4 serien mit einer minute serienpause
 3 – 5 trainingseinheiten pro woche

1.



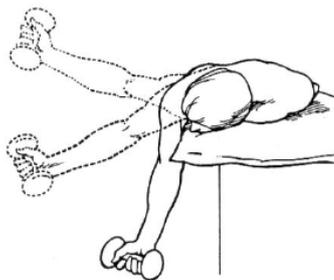
zw. der abduktion

scaption

und flexion

nach innen gedrehten arm (in der schulterblattebene) anheben

2.



nach außen gedrehten arm zur decke anheben

3.



arm nach oben drücken

4.



hand, mit gebeugtem ellenbogen, nach außen drehen

5.



arm vor dem körper nach vorne oben führen

6.



arm neben dem körper nach außen oben führen

(die übungen sind die effektivsten, um die schulter zu stabilisieren nach einer studie des biomechanischen laboratoriums des centinela hospital, inglewood, california – u.s.a.)

workshop mtt, schwerpunkt schulter beispiel: instabile schulter

aspekte: schulterblattstabilisierung
 stabilisation vordere schulterinstabilität
 methodischer aufbau, reha-schema
 positionierung
 bewegungsausführung
 korrektur
 variationen

⇒ bws mobilisation, schultermobi (soweit nötig)

⇒ schulterblattsetting

beginn mit seilzügen zur aktiven stabilisation (muskelführung)

⇒ schulterblattstabi: ↩ iro aus nullstellung / leichter aro (10°)
 ↩ add aus 45° abduktion – kurzer hebel

- schulterblatt kontrolle
- bam vergrößern
- gewicht erhöhen

⇒ dann stützvariationen, „proprioswing“, balance-übungen, ...

⇒ kombi mit: dips, shrugs, rudern und brustdrücken
 (gestreckte arme) zur kräftigung schulterblatmmuskulatur

⇒ schulterstabi: ↩ aro bis 0-stellung
 ↩ abduktion bis 45° - kurzer hebel

- humeruskopfkontrolle
- bam vergrößern
- gewicht erhöhen

↩ aro in 45° / 90° abduktion

- bei stabiler aro bis 45° und abd bis 90° ⇒ auch geräte
- bei stabilität in 2 ebene n steigerung in 3-d-bewegungen
- vorsicht auch bei extension ⇒ humeruskopf bewegt anterior
- gleicher aufbau auch für kompressionsbeschw. subacromial
- koordinati on im geschlossenen system (stützü bungen)
- reaktives training im offenen system

workshop mtt, umsetzung und spezialisierung

wirbelsäule

statisch allgemein – hypertrophie bis max.
dynamisch lokal – kraftausdauer bis hypertrophie
3 dimensional langsam, geschwindigkeit steigern
schnell – exzentrisch, viele variationen
funktionell - patientenspezifisch
verletzungsprophylaxe – analyse der schmerzursache

untere extremität

beinpresse
ausfallschritt
sprünge
koordination - spezifisch
verletzungsprophylaxe

obere extremität

lokale stabilisatoren isoliert
lokale stabilisatoren funktionell
3 dimensional im stand
3 dimensional in der bewegung
verletzungsprophylaxe

IV. vordere kreuzbandruptur (psp)

**28 jahre
kraftfahrer
fußball (2x woche)**

30. trainingseinheit

V. rotatorenmanschetten-op

**56 jahre
verkäuferin
rückenschule (1x wo.)
yoga (1x woche)**

15. trainingseinheit

VI. vordere schulterinstabilität

**24 jahre
studentin
volleyball (3x woche)**

30. trainingseinheit