



COMPLEXCORE

Rumpfstabilisation in Training und Therapie

Roman Jahoda

Gerald Mitterbauer



INHALT

- Einführung
- Trainingskonzept
- Basis
 - Definition von Stabilität
 - Stabilisierendes System
 - Muskelsysteme (lokal & global)
- Mobilisation
- Stabilisation (lokal & global)
- Tests
- Trainingsbeispiele

EINFÜHRUNG



Chronische Rückenbeschwerden

Schulterbeschwerden

Leistenbeschwerden

»»» aktives Rumpftraining

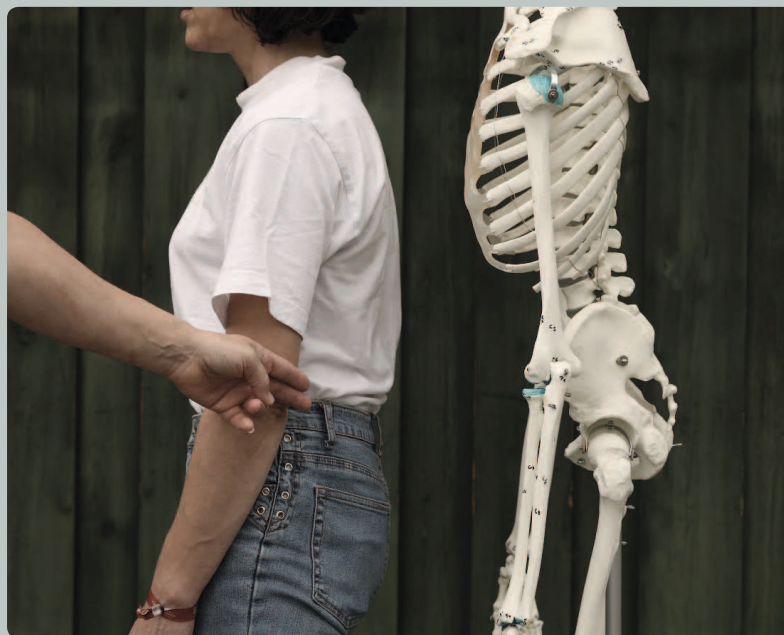


■ No Sports-Gruppe:

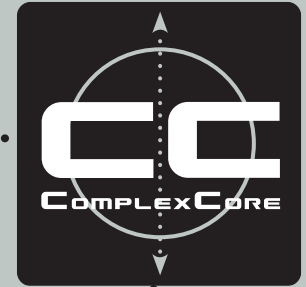
Dysfunktionen der Wirbelsäule:

- Abschwächung der Haltemuskulatur
- Fehlende Koordination

»»» Überlastung der passive Strukturen



EINFÜHRUNG



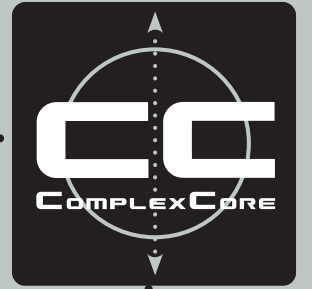
■ Sports-Gruppe:

- Verletzungsprophylaxe
- Leistungssteigerung (Bob, Ski)

»»» jede Bewegung der Arme und Beine wird im Rumpf verankert und übertragen



TRAININGSKONZEPT



TRAININGSKONZEPT



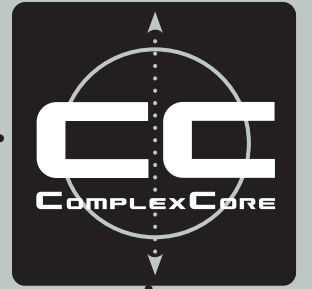
Häufig	ComplexCore – Trainingskonzept
<ul style="list-style-type: none">■ Zu wenige Übungsvariationen	<ul style="list-style-type: none">■ 800 Übungsvariationen (Ausgangsstellungen, Trainingsmittel, Muskelaktivierung)
<ul style="list-style-type: none">■ Hauptsächlich Bauch- und Rückenmuskeln	<ul style="list-style-type: none">■ Übungen für Bauchmuskeln, Rückenmuskeln, seitliche Rumpfmuskeln und kombinierte Übungen
<ul style="list-style-type: none">■ Level (Unter- bzw. Überforderung)	<ul style="list-style-type: none">■ einfache Tests zur Feststellung des aktuellen Zustandes
<ul style="list-style-type: none">■ Keine 100%ige Kraftumsetzung im Alltag/Sport durch Bewegungseinschränkung bzw. fehlende lokale Stabilität	<ul style="list-style-type: none">■ Mobilisationsübungen, Übungen der lokalen Stabilisation

TRAININGSKONZEPT



Häufig	ComplexCore – Trainingskonzept
■ Kraftzunahme	 <ul style="list-style-type: none">■ koordinative■ funktionelle■ sportspezifische... Umsetzung (Stabilität)

TRAININGSKONZEPT



- **Einfache Tests zur Feststellung des aktuellen Zustandes**
- **Praktische Übungen**
 - Mobilisationsübungen (Halswirbelsäule, Brustwirbelsäule, Lendenwirbelsäule, gesamte Wirbelsäule)
 - Übungen der lokalen Stabilisation
 - Übungen der globalen Stabilisation – in folgender Reihenfolge:
 - Bauchmuskeln
 - Rückenmuskeln
 - Seitliche Rumpfmuskeln
 - Kombinierte Übungen
- **Zielgruppen**
 - Physiotherapeuten
 - Trainer
 - Sportler
 - Rückenpatienten

BASIS



Definition von Stabilität:

- **Instabilität:** Verlust der Bewegungskontrolle
- **Stabilität:** Kontrolle über physiologische Bewegung

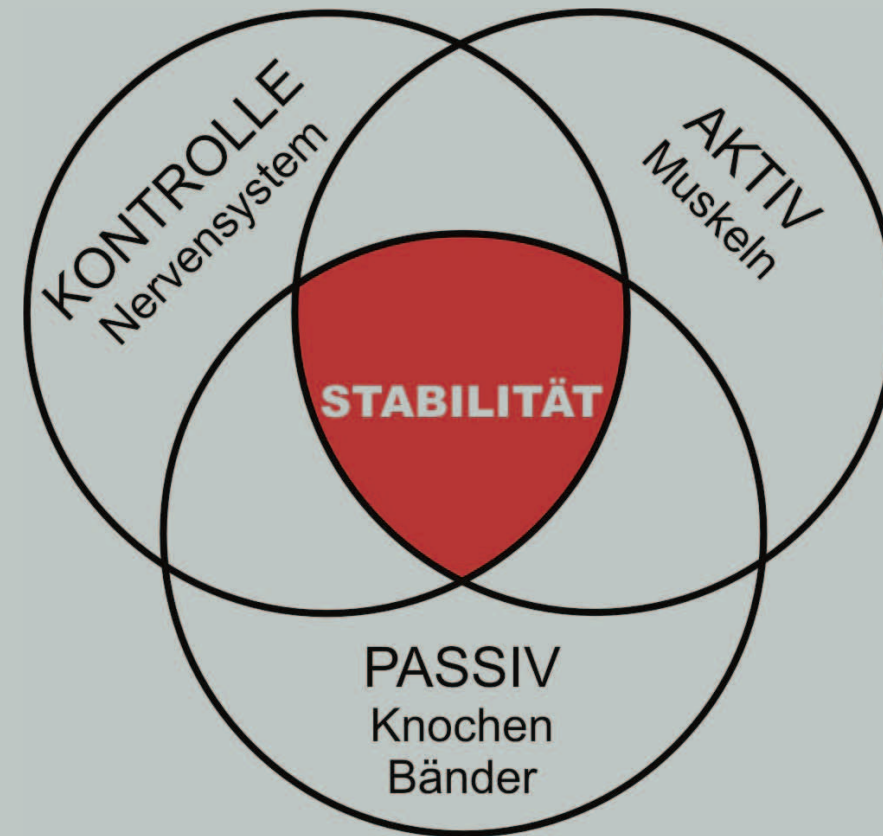
BASIS

STABILISIERENDES SYSTEM



■ 3 SYSTEME:

- Passives System
- Aktives System
- Kontroll- und Steuerungssystem



BASIS

STABILISIERENDES SYSTEM



■ Passives System:

Passives System	ROM	EOR
■ Wirbelkörper	■ Kontrollierende Stabilität (Propriozeption)	■ Mechanische Stabilität
■ Facettengelenke		
■ Bänder		
■ Gelenkkapseln		



BASIS

STABILISIERENDES SYSTEM

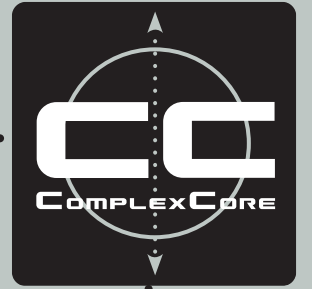


■ Aktives System – Muskeln:

lokal	global (eingelenkig)	global (mehrgelenkig)
■ tief	■ oberflächlich	■ große Ausdehnung
■ kurz		
■ ...segmentale Stabilisation	■ ...statodynamisches Gleichgewicht	■ ...kraftvolle Bewegungs-entfaltung

BASIS

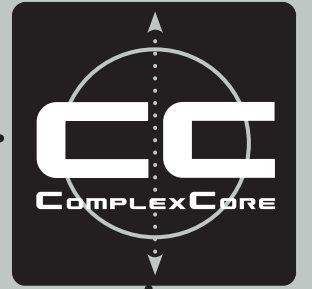
STABILISIERENDES SYSTEM



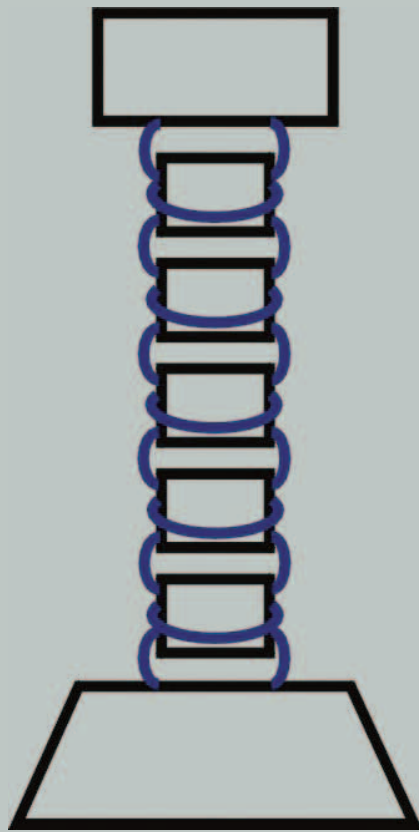
■ Kontroll- und Steuerungssystem:

- ››› sensorische Informationen (aktives & passives System)
- ››› peripheres & zentrales Nervensystem
- ››› Anpassungen im muskulären Spannungsverhalten während Statik und Dynamik

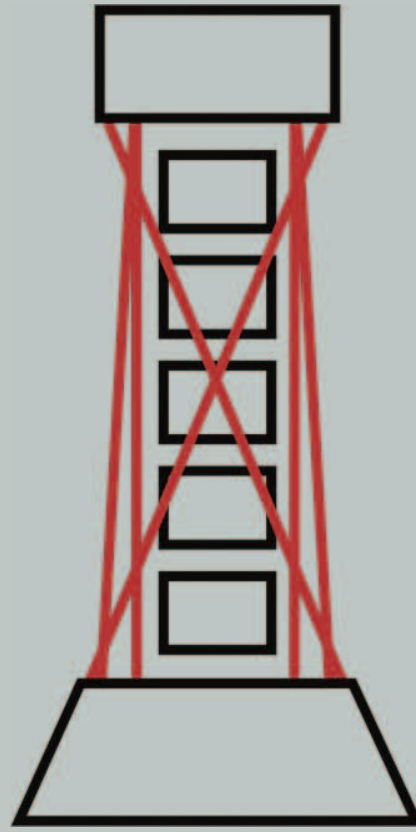
BASIS



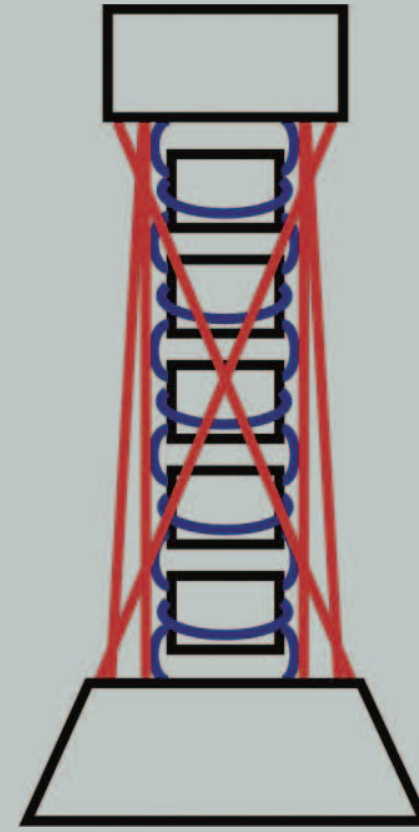
■ MUSKELSYSTEME:



lokal



global



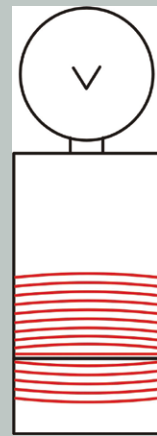
lokal/global

BASIS

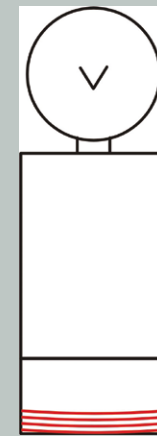
MUSKELSYSTEME



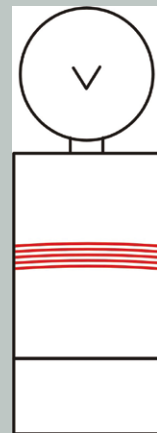
■ Lokale Muskeln



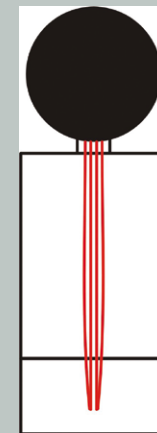
m.transversus abdominis



Beckenboden



Zwerchfell



Erector spinae (Mm.multifidi)

BASIS

MUSKELSYSTEME



■ Lokale Muskeln



Dichtes Fass



Stabiler Rumpf



Undichtes Fass



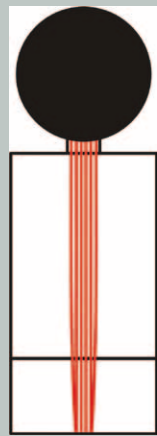
Instabiler Rumpf → Schmerz

BASIS

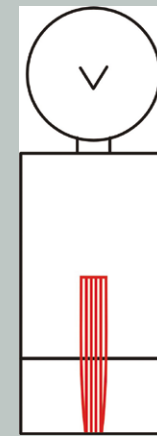
MUSKELSYSTEME



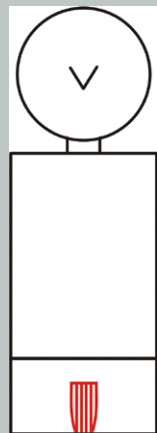
■ Globale Muskeln



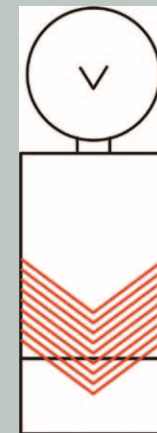
Erector spinae (M.iliocostalis, M.longissimus, M.splenius)



M.rectus abdominis



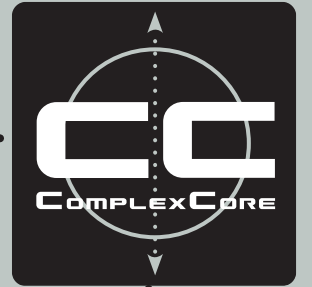
M.pyramidalis



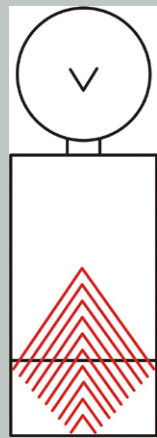
M.obliquus externus abdominis

BASIS

MUSKELSYSTEME



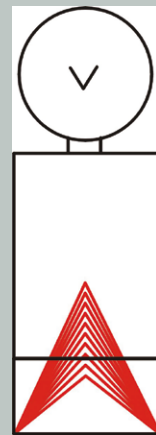
■ Globale Muskeln



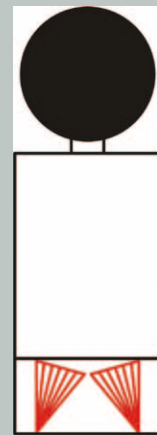
M.obliquus internus abdominis



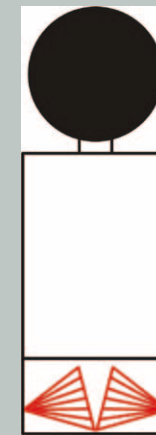
M.quadratus lumborum



M.psoas major



M.gluteus
medius/minimus



M.piriformis

BASIS

MUSKELSYSTEME

- Lokale Stabilisatoren
- Globale Stabilisatoren
- Globale Mobilisatoren

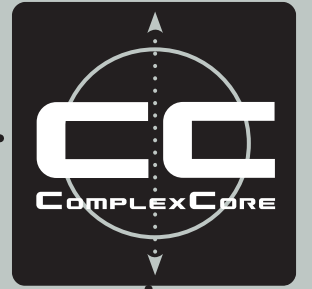


www.complexcore.at

Roman Jahoda

BASIS

MUSKELSYSTEME



■ Lokale Stabilisatoren

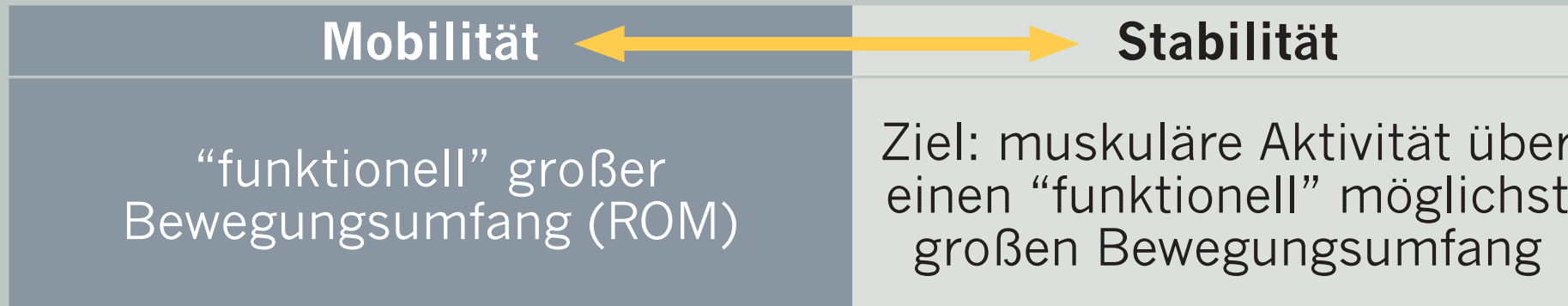
Zeitliche Abfolge der Muskelrekrutierung

1: lokal



2: global

MOBILISATION



A white icon of a curved arrow pointing downwards, indicating flexion.	Beugung (Flexion)
A white icon of a curved arrow pointing upwards, indicating extension.	Streckung (Extension)
A white icon of a curved arrow pointing to the right, indicating lateral flexion.	Seitneigung (Lateralflexion)
A white icon of a stick figure with three arrows pointing outwards from the head, indicating rotation.	Drehung (Rotation)

“funktionell”: angepasst an den Alltagsgebrauch oder die sportliche Situation

MOBILISATION

BELASTUNGSPARAMETER



Wann (nur Beispiele!)	<ul style="list-style-type: none">■ Morgens – als Vorbereitung für den Alltag■ Vor dem Stabilisationstraining – zur Vorbereitung und Überprüfung des Bewegungsverhaltens■ Als explizite Mobilisationseinheit außerhalb des Stabilisationstrainings
Übungsanzahl	<ul style="list-style-type: none">■ Mindestens 1 Übung pro Abschnitt und Bewegungsrichtung bei vorbereitendem Mobilisieren■ Mindestens 2 Übungen pro Abschnitt und Bewegungsrichtung beim ausschließlichen Mobilisationstraining
Intensität	Gering (Bewegungsstopp beim ersten deutlichen Widerstand) – bei hoher Ausführungsqualität
Dauer	ca. 30 Sekunden
Umfang	1 – 2 Serien
Dichte	30 Sekunden Pause
Häufigkeit	3 – 5 mal pro Woche

MOBILISATION

ÜBERSICHTSTABELLEN



	A	B	C	D
Lenden-wirbelsäule	1, 2, 6	3, 7, 8, 9	4	5, 11
Brust-wirbelsäule	6	7, 8, 9	10	11
Hals-wirbelsäule	-	-	-	12
Gesamte Wirbelsäule	13	14	15	16, 17



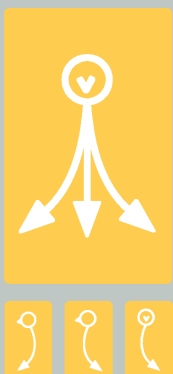
	A	B	C	D
Lenden-wirbelsäule	1, 2, 6	3, 7, 8, 9, 19, 20	4	5, 11
Brust-wirbelsäule	6	7, 8, 9, 19, 20	10	11
Hals-wirbelsäule	-	-	-	12
Gesamte Wirbelsäule	18	21	-	16, 17

MOBILISATION

ÜBERSICHTSTABELLEN



	A	B	C	D
Lenden-wirbelsäule	22	-	-	23, 25
Brust-wirbelsäule	24	-	-	25
Hals-wirbelsäule	-	-	-	26
Gesamte Wirbelsäule	-	-	27	28



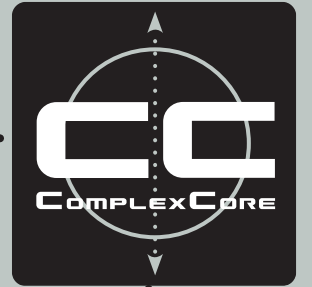
	A	B	C	D
Lenden-wirbelsäule	34, 35, 36, 37	38	31, 32	29, 30
Brust-wirbelsäule	34, 35, 36, 37	38	31, 32, 39	30
Hals-wirbelsäule	-	-	-	30, 33
Gesamte Wirbelsäule	-	-	-	40, 41

STABILISATION



- Tests (ventral, dorsal, lateral)
- Lokale Stabilisation
- Globale Stabilisation

STABILISATION

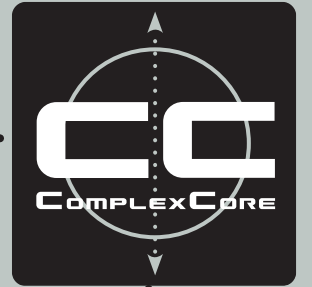


4-STUFEN-MODELL

1.	<p>Aktivierung der lokalen Muskeln</p> <ul style="list-style-type: none">■ Kognitives Verständnis schaffen■ Wahrnehmung schulen■ Differenziertes Anspannen üben	A man is lying on his back on a green mat. His knees are bent and his feet are flat on the floor. He is looking up at the ceiling. Two white arrows point to his lower back area.
2.	<p>Spannungskontrolle der lokalen Muskeln</p> <ul style="list-style-type: none">■ Haltedauer variieren■ Ausgangsstellungen wechseln	Two side-view photographs of a man's torso. The left photo shows him standing with his hands on his hips. The right photo shows him in a similar stance but with his torso slightly rotated, and two white arrows point to his abdominal muscles.
3.	<p>Aktivierung der globalen Muskeln bei Spannungskontrolle durch die lokale Muskulatur</p> <ul style="list-style-type: none">■ Isometrisch gehaltene Rumpfpositionen mit Ko-Aktivierung der lokalen und globalen Stabilisatoren in unterschiedlichen Ausgangsstellungen und Haltedauer■ Wie a. – zusätzlich Teilbewegungen der Extremitäten mit einbeziehen	A man is lying on his back on a green mat. His right leg is raised straight up in the air, and his left leg is bent with the foot on the floor. He is looking up at the ceiling.
4.	<p>Funktionelles Training mit entsprechender Gestaltung der Belastungsparameter unter Aufrechterhaltung der lokalen und globalen Stabilisation</p> <ul style="list-style-type: none">■ Komplexes Rumpfkrafttraining■ Sportspezifisches Rumpfkrafttraining	A man is in a side plank position on a green mat. He is resting on his left forearm, with his right arm extended upwards. His legs are stacked and supported by the right foot.

STABILISATION

ÜBUNGS-AUSWAHL



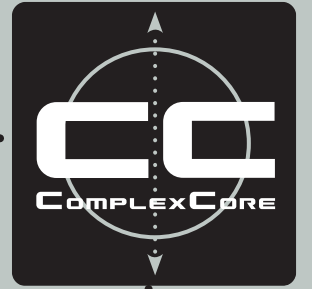
■ Schwierigkeitsgrade

1	leicht
1+	leicht bis mittel
2	mittel
2+	mittel bis schwer
3	schwer
3+	schwer bis sehr schwer

STABILISATION

ÜBUNGS-AUSWAHL

- Ausgangsstellungen
- Isolierte Beanspruchung einzelner Muskeln (ventral, dorsal, lateral)
- Aktivität von Muskelketten (kombinierte Übungen)
- Bewegungsamplitude (gering bis maximum)
- Anspannungsart (statisch/konzentrisch-exzentrisch)
- Trainingsmittel
- Bewegungsgeschwindigkeit (statisch, dynamisch langsam, dynamisch schnell, dynamisch explosiv)
- Rhythmus (gleich bleibend bis variabel)
- Sensorik (stabile/instabile Ausgangspositionen, visuelle Wahrnehmung, mit/ohne Vorermüdung)



STABILISATION

ÜBUNGS-AUSWAHL



Anfänger		Fortgeschrittene		Profis	
		Ventrals Muskeln			
		Dorsale Muskeln			
		Laterale Muskeln			
		Kombinierte Übungen			
1	1+	2	2+	3	3+

Schwierigkeitsgrade abhängig von folgenden Kriterien

Ausgangsstellung
Bewegungsamplitude
Rhythmus
Geschwindigkeit
Trainingsmethode
Sensorik
Trainingsmittel
Haltungstypus-Konstitution

Mobilisation

MOBILISATION - PRAXIS

18 - 21

18

- ▶ entspannte Halteposition der Wirbelsäule in Streckstellung
- m** statisch
- ! Gleichgewicht halten

19

- ▶ Oberkörper mit den Unterarmen hochdrücken
- m** dynamisch langsam
- ! Becken am Boden lassen
- ! Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule

20

- ▶ Oberkörper mit den Händen hochdrücken
- m** dynamisch langsam
- ! Becken am Boden lassen
- ! Kopf in Verlängerung der Wirbelsäule

21

- ▶ Becken zu den Fersen führen
- ▶ Becken zum Boden führen
- m** dynamisch langsam
- ! Arme durchgehend gestreckt

MOBILISATION - PRAXIS

18 - 21

■ Mobilisation – Benutzeranleitung

Übungsnummer

Bewegungsrichtungen

2



► Becken nach vorne und nach hinten kippen — Bewegungsablauf

m dynamisch langsam, dynamisch schnell — Anspannungsart

! kleiner Knieabstand — Zusatzinformationen

■ Stabilisation

440 – 442

D

GLOBALE STABILISATION - PRAXIS

322

440 3+

- ▶ „barbell rotation“ mit Flexion
- ▶ Oberkörper in gebeugter Position abwechselnd nach rechts und nach links drehen
- m** dynamisch langsam
- ! Kopf mitdrehen

441 2

- ▶ „dumbbell lateralflexion – unilateral“
- ▶ Oberkörper zur Seite neigen und wieder aufrichten
- m** dynamisch langsam
- ! Arm durchgehend gestreckt halten

302 1+

- ▶ oberes Bein gestreckt nach vorne führen und halten
- ▶ kleine Kreise nach außen durchführen
- m** dynamisch langsam, dynamisch schnell
- ! oberes Bein durchgehend in Innenrotation
- ! oberer Fuß angezogen

303 1+

- ▶ oberes Bein gestreckt nach vorne führen und halten
- ▶ große Kreise nach außen durchführen
- m** dynamisch langsam, dynamisch schnell
- ! oberes Bein durchgehend in Innenrotation
- ! oberer Fuß angezogen

301 – 303

C

GLOBALE STABILISATION - PRAXIS

233

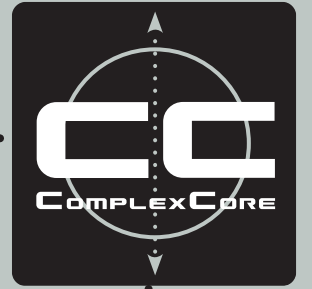
■ Stabilisation – Benutzeranleitung

Übungsnummer
80
3
Schwierigkeitsgrad
Muskelgruppe



- ▶ einbeinige Klappmesser — Bewegungsablauf
▶ gestreckte Arme und ein Bein über dem Körper
zusammenführen
m dynamisch langsam, dynamisch schnell — Anspannungsart
! Wirbelsäule zum Boden drücken — Zusatzinformationen
! Theraband durchgehend auf Spannung

TESTS



■ Feststellung des aktuellen Zustandes

››› Schwierigkeitsgrade (1 | 1+ | 2 | 2+)

››› Muskelgruppen (ventral, dorsal, lateral)

Retest: nach 4 Wochen

TESTS



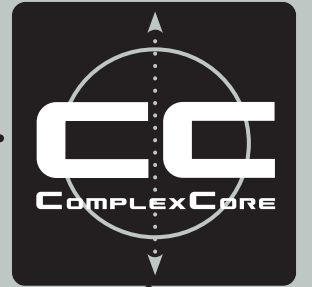
Test 1	Ventral	1	30 Sekunden Pause	Dorsal	1	30 Sekunden Pause	Lateral	1	5 Minuten Pause
Test 2	Ventral	1+		Dorsal	1+		Lateral	1+	
Test 3	Ventral	2		Dorsal	2		Lateral	2	
Test 4	Ventral	2+		Dorsal	2+		Lateral	2+	

■ Abbruchkriterien:

- >>> Schmerz
- >>> Unkontrollierte Ausführung (Kompensation)
- >>> Dauer < 20sec

Ergebnis: vorheriges Level

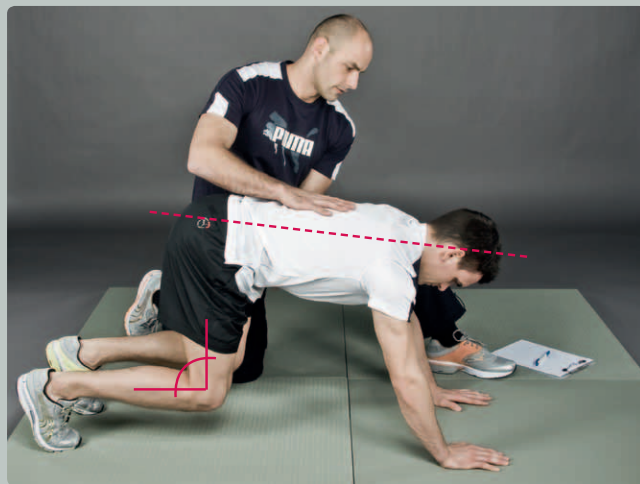
TESTS



TEST

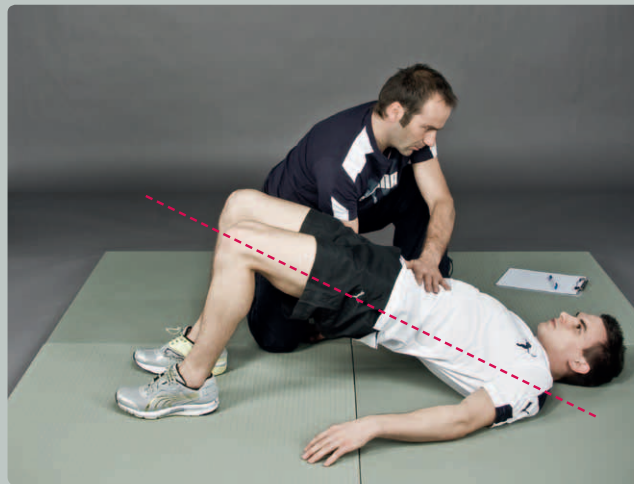
1

Ventral Grad **1** – Bauchmuskulatur



- ▶ Knie vom Boden abheben und Position halten
- m** statisch
- ! Rücken gerade halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Dorsal Grad **1** – Rückenmuskulatur



- ▶ Becken vom Boden abheben und Position halten
- m** statisch
- ! Rücken gerade halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Lateral Grad **1** – Seit. Rumpfmuskulatur



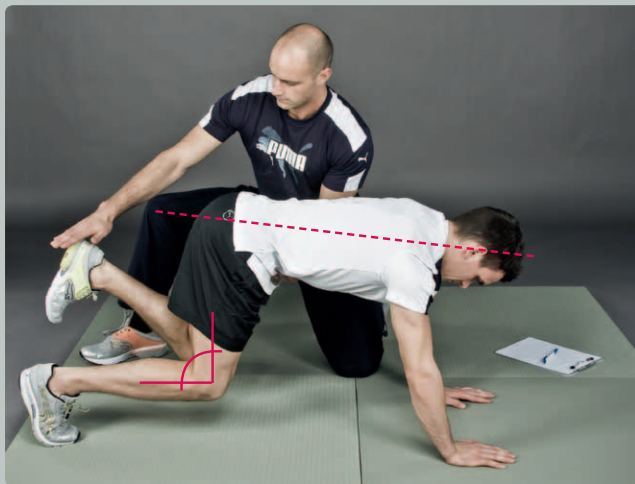
- ▶ Becken vom Boden abheben und Position halten
- m** statisch
- ! Rücken gerade halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

TESTS



TEST 2

Ventral Grad **1+** – Bauchmuskulatur



- ▶ Knie vom Boden abheben und Position halten
- m** statisch
- ▶ im Sekundentakt abwechselnd ein Bein gebeugt heben (1 Sek.) und senken (1 Sek.)
- m** dynamisch langsam
- ! Rücken gerade halten
- ! Becken nicht verdrehen
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Dorsal Grad **1+** – Rückenmuskulatur



- ▶ Becken vom Boden abheben und Position halten
- m** statisch
- ▶ im Sekundentakt abwechselnd ein Bein strecken (1 Sek.) und beugen (1 Sek.)
- m** dynamisch langsam
- ! Rücken gerade halten
- ! Becken nicht verdrehen
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Lateral Grad **1+** – Seit. Rumpfmuskulatur



- ▶ Becken vom Boden abheben und Position halten
- m** statisch
- ▶ im Sekundentakt oberes Bein gebeugt heben (1 Sek.) und senken (1 Sek.)
- m** dynamisch langsam
- ! Rücken gerade halten
- ! Becken durchgehend auf gleicher Höhe halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

TESTS



TEST

3

Ventral Grad **2** – Bauchmuskulatur



- ▶ Position halten
- m** statisch
- ! Rücken gerade halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Dorsal Grad **2** – Rückenmuskulatur



- ▶ Position halten
- m** statisch
- ! Rücken gerade halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Lateral Grad **2** – Seit. Rumpfmuskulatur



- ▶ Position halten
- m** statisch
- ! Rücken gerade halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

TESTS



TEST 4

Ventral Grad **2+** – Bauchmuskulatur



- ▶ Position halten
- m** statisch
- ▶ im Sekundentakt abwechselnd ein Bein gestreckt heben (1 Sek.) und senken (1 Sek.)
- m** dynamisch langsam
- ! Rücken gerade halten
- ! Becken nicht verdrehen
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Dorsal Grad **2+** – Rückenmuskulatur



- ▶ Position halten
- m** statisch
- ▶ im Sekundentakt abwechselnd ein Bein strecken (1 Sek.) und beugen (1 Sek.)
- m** dynamisch langsam
- ! Rücken gerade halten
- ! Becken nicht verdrehen
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

Lateral Grad **2+** – Seit. Rumpfmuskulatur



- ▶ Position halten
- m** statisch
- ▶ im Sekundentakt oberes Bein gestreckt heben (1 Sek.) und senken (1 Sek.)
- m** dynamisch langsam
- ! Rücken gerade halten
- ! Becken durchgehend auf gleicher Höhe halten
- ! Kontrolle durch den Therapeuten bzw. Trainer

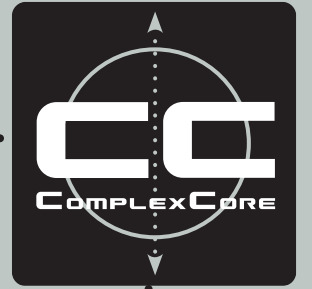
LOKALE STABILISATION



■ Empfehlungen zur Belastungsgestaltung Stufe 1 und Stufe 2 des 4-Stufenmodells:

Übungen pro Muskelgruppe	Spezifisches Training: 2 – 3 Übungen pro Muskelgruppe Begleitendes Training: 1 – 2 Übungen pro Muskelgruppe
Intensität	Intermuskuläre Koordination – geringste Intensität
Dauer	10 – 30 Sekunden
Umfang	1 – 3 Serien
Dichte	Ohne Pause, wenn „Zirkelform“ gewählt; ansonsten 30 Sekunden Serien- bzw. Übungspause
Häufigkeit	3 – 5 mal pro Woche

Globale Stabilisation



■ Durchführungsempfehlung:

- »»» Aufwärmen (Laufen, Rad), geringe Intensität
- »»» Mobilisationsübungen (individuell)
- »»» Übungen der lokalen Stabilisation (individuell)
- »»» Übungen der globalen Stabilisation (Tests)



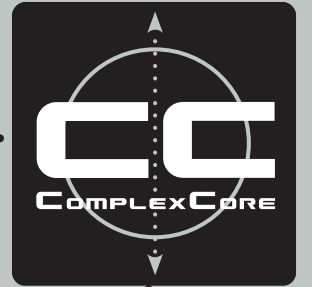
Globale Stabilisation



■ Empfehlungen zur Belastungsgestaltung:

Übungen pro Muskelgruppe	<ul style="list-style-type: none">- Als eigenständiges Rumpfttraining: 2 – 4 Übungen pro Muskelgruppe (Gesamt 8 – 16 Übungen pro Trainingseinheit)- Im Rahmen des Aufwärmens: 1 – 2 Übungen pro Muskelgruppe (Gesamt 4 – 8 Übungen)- Als sinnvolle Ergänzung zu anderen Trainingsinhalten: 1 Übung pro Muskelgruppe (Gesamt 4 Übungen)
Intensität	Kraftausdauer extensiv Kraftausdauer intensiv
Dauer	20 – maximal 90 Sekunden (Steigerung in 10 Sekunden Schritten)
Umfang	1 – 4 Serien
Dichte	Keine Pause – 30 Sekunden Pause
Häufigkeit	2 – 4 mal pro Woche
Ausführungsvariationen	z.B. Geschwindigkeit <ul style="list-style-type: none">- statisch (GRAD 1 – GRAD 3)- dynamisch langsam (GRAD 1 – GRAD3)- dynamisch schnell (GRAD 1 – GRAD 3)- dynamisch explosiv (GRAD 3)- bei speziellen Problemen: statisch

Globale Stabilisation

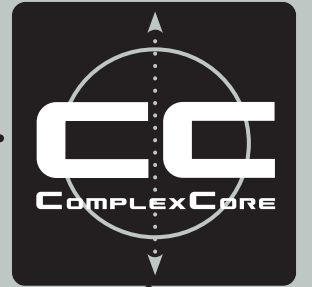


■ Durchführungsempfehlung:

- »»» Belastungssteigerung: über mehrere Wochen, 1 bis max. 2 Belastungsparameter
- »»» Die Spannung der lokal stabilisierenden Muskeln während der Übungsausführung so lange wie möglich aufrechterhalten
- »»» Regelmäßige Atmung
- »»» Bei Überforderung: Abbruch bzw. zurück zu einfacheren Formen



Globale Stabilisation



■ Steigerung – Wie?

Einfache Ausgangsstellungen >>> Komplexe Ausgangsstellungen

Geringe Bewegungsamplitude >>> Große Bewegungsamplitude

Ohne Trainingsmittel >>> Mit Trainingsmittel

Statisch, dyn. langsam >>> Dyn. schnell, dyn. explosiv

Gleichbleibender Rhythmus >>> Variabler Rhythmus

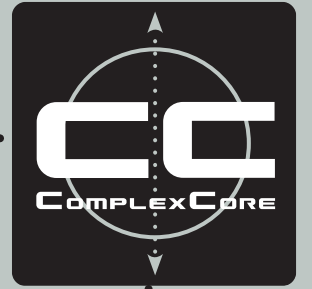
Augen offen >>> Augen geschlossen

Stabil >>> Instabil

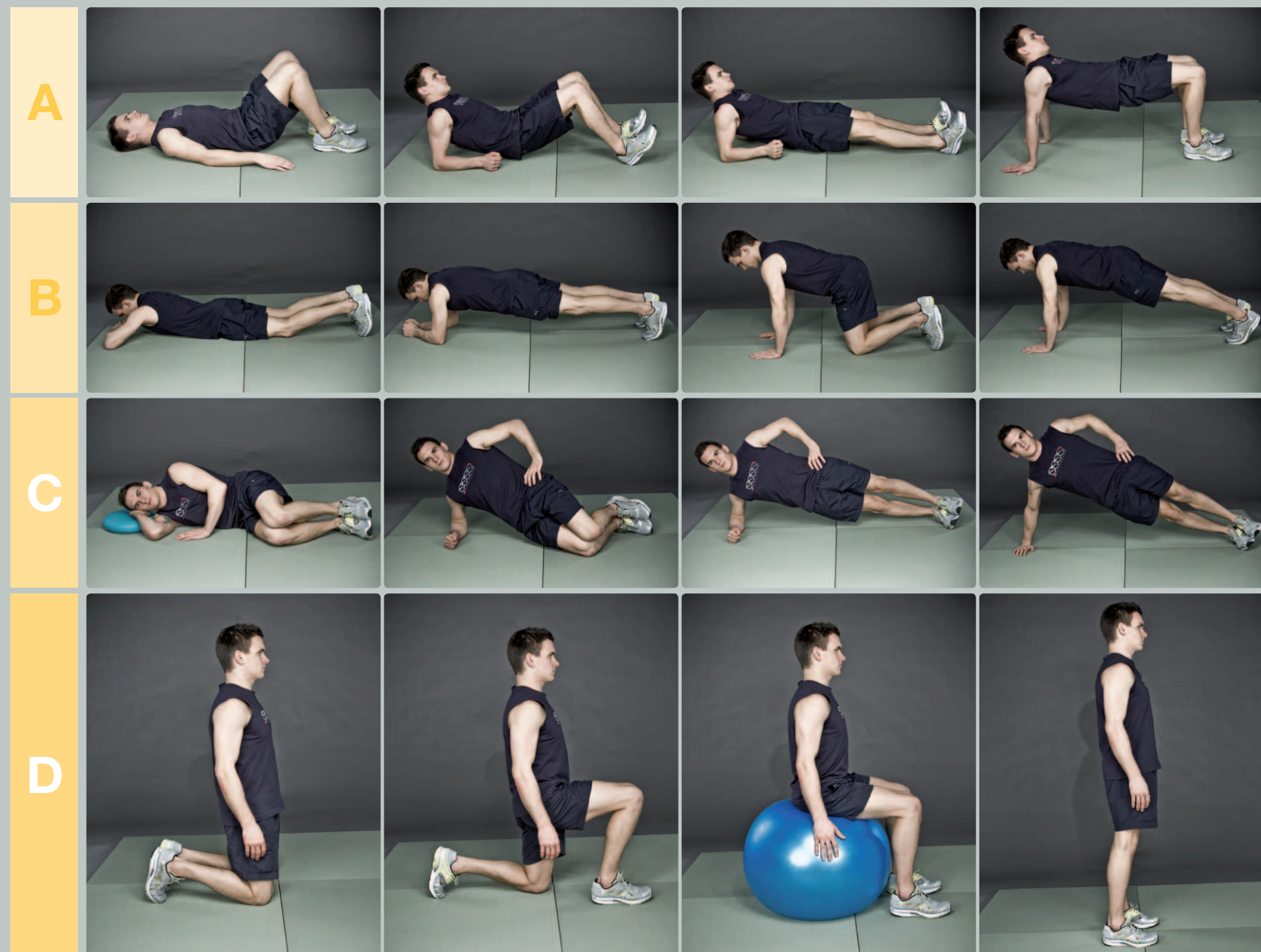
Ohne Vorermüdung >>> Mit Vorermüdung

Symmetrisch >>> Asymmetrisch

Globale Stabilisation



Ausgangsstellungen:



Globale Stabilisation

Übungsbeispiele – A



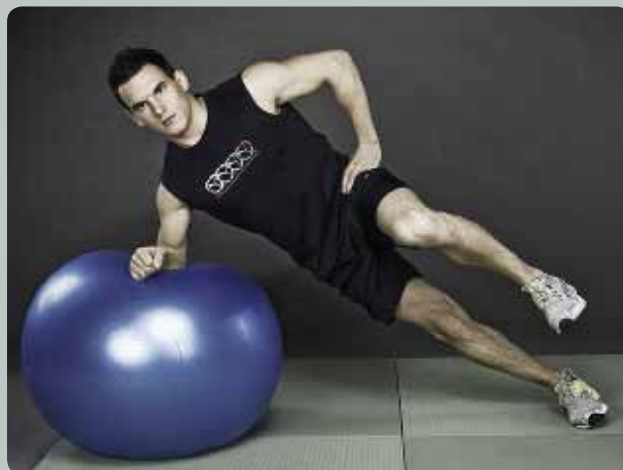
Globale Stabilisation

Übungsbeispiele – B



Globale Stabilisation

Übungsbeispiele – C



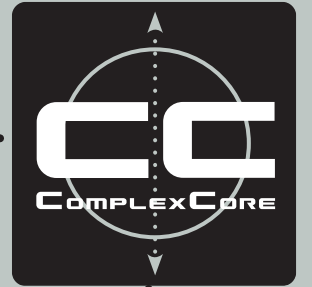
Globale Stabilisation


Übungsbeispiele – D




Globale Stabilisation

Übersichtstabellen



	Grade	Trainingsmittel	A	B	C	D
	1	-		70, 116, 118, 120	203, 231, 232	-
•			-	-	-	-
1+	-		55, 56, 59, 60, 61, 65, 66, 71, 117, 121, 122	233, 234	-	-
	•		84, 119, 126	204, 276		370, 371
2	-		57, 58, 67, 74, 77, 78, 90, 92, 123	-	-	-
	•		62, 63, 85, 86, 88, 108, 127, 155, 170, 174, 176	240, 275, 277, 285	-	372
2+	-		72, 73, 75, 79, 93, 95, 97, 99, 124, 130	215, 241	-	-
	•		64, 68, 87, 89, 91, 96, 109, 171, 173, 175	205, 243, 278, 293	-	-
3	-		76, 82, 107, 125, 128, 129, 131	248	-	-
	•		80, 81, 83, 94, 98, 110, 111, 172, 177	206, 242, 245, 290	-	-
3+	-		132, 133		-	-
	•		112	244, 250, 251, 279	-	-

	Grade	Trainingsmittel	A	B	C	D
	1	-		134, 139	-	-
•			-	252	-	-
1+	-		-	183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 194	-	-
	•		135, 136, 137, 156	253, 254, 255		378
2	-		114, 145, 147	190	-	-
	•		138, 157, 159, 164	191, 192, 193, 195, 256, 259, 260, 264, 269, 270	-	341, 343, 345, 416, 421, 424
2+	-		151	196, 198	-	351, 352, 353
	•		158	257, 265, 266, 267	-	346, 348, 350, 377, 422, 425, 426, 427, 429
3	-		-	-	-	-
	•			199, 200, 261, 262, 263, 268, 271, 272		342, 344, 347, 349, 418, 428
3+	-		-	-	-	-
	•		-	201, 202, 273, 274	-	420



Globale Stabilisation

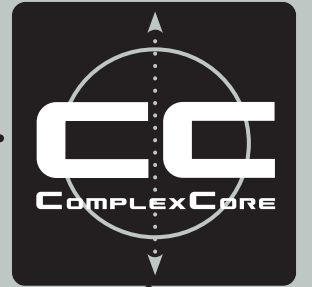
Übersichtstabellen



	Grade	Trainingsmittel	A	B	C	D
	1	-	-	-	-	304, 316, 317
•		-	-	-	-	-
1+	-	-	-	-	298, 299, 300	-
	•	-	-	-	330	356
2	-	-	-	-	305, 306, 318	354, 360
	•	-	-	-	331	357, 358, 388, 393, 441, 442
2+	-	-	-	-	308, 322	-
	•	-	-	-	307, 309, 312, 315, 319, 320, 321, 332, 333, 334, 336	355, 359, 361, 376
3	-	-	-	-	314, 327	-
	•	-	-	-	323, 324	-
3+	-	-	-	-	-	-
	•	-	-	-	339	-

	Grade	Trainingsmittel	A	B	C	D
	1	-	-	-	220, 221	-
•		-	-	-	-	-
1+	-	69, 140	222, 226, 227	301, 302, 303	-	-
	•	-	-	-	379, 380	-
2	-	105, 142, 143	223, 229, 230, 235	311	-	-
	•	141, 160, 161, 167, 169, 178, 180, 181	228	-	362, 373, 381, 383, 398, 400, 401, 402, 406, 407	-
2+	-	106, 115, 144, 146, 148, 149	207, 210, 213, 236, 237	310, 326	-	-
	•	100, 102, 162, 165, 166, 168, 179, 182	224, 225, 258, 280, 281, 284, 287	313	363, 374, 375, 382, 384, 385, 389, 394, 399, 405, 409, 417, 444	-
3	-	150, 152, 153	197, 214, 216, 217, 219, 238, 246	325	-	-
	•	101, 103, 104, 113, 163	208, 211, 286, 289, 294, 295	335, 337, 338	364, 365, 366, 367, 368, 369, 386, 387, 390, 391, 395, 396, 397, 403, 404, 408, 411, 412, 413, 414, 423, 430, 431, 436, 439, 443	-
3+	-	154	239, 249	328, 329	-	-
	•	-	209, 212, 218, 247, 282, 283, 288, 291, 292, 296, 297	340	392, 410, 415, 419, 432, 433, 434, 435, 437, 438, 440	-

TRAININGSBEISPIELE



■ Beispiel 1:

- »»» 60jähriger Patient
- »»» Chronische Rückenschmerzen
- »»» Bevorzugt Rückenlage und Seitenlage

Testergebnisse:

- »»» Ventral (Bauchmuskulatur) 1+
- »»» Dorsal (Rückenmuskulatur) 1
- »»» Lateral (seitliche Rumpfmuskulatur) 1

Die Testwerte sind gleichzeitig die Trainingswerte bis zur nächsten Austestung. Für die Gruppe „Kombinierte Übungen“ gilt der Wert der schwächsten Muskelgruppe. In diesem Fall ist es der Grad **1**

TRAININGSBEISPIELE

BEISPIEL 1 – 60 JÄHRIGER PATIENT



■ Auswahl der Übungen nach folgenden Kriterien (Belastungsparameter):

- »»» Schwierigkeitsstufen der einzelnen Muskelgruppen (Tests)
- »»» Anspannungsart (in diesem Fall: statisch und dynamisch langsam)
- »»» Ohne Trainingsmittel
- »»» Ausgangsstellungen (in diesem Fall: vorwiegend Rückenlage A, Seitenlage C)
- »»» 2 Übungen pro Muskelgruppe
- »»» 20 Sekunden Belastungsdauer
- »»» 20 Sekunden Pause
- »»» 1 – 2 Serien

TRAININGSBEISPIELE

BEISPIEL 1 – 60 JÄHRIGER PATIENT

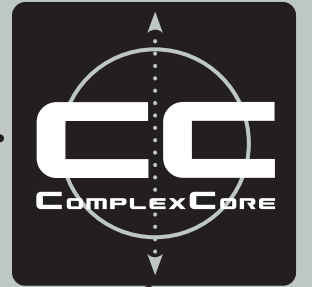


1. Mobilisationsübungen
2. Übungen der lokalen Stabilisation
3. Übungen der globalen Stabilisation

Ventral	A white icon on a yellow background showing a curved arrow pointing downwards and to the right, indicating a mobilization exercise.	1+
Dorsal	A white icon on a yellow background showing a curved arrow pointing downwards and to the left, indicating a mobilization exercise.	1
Lateral	A white icon on a yellow background showing a curved arrow pointing downwards and to the left, indicating a mobilization exercise.	1
Kombinierte Übungen	A white icon on a yellow background showing a stick figure with three arrows pointing downwards from its feet, indicating a combined exercise.	1

TRAININGSBEISPIELE

BEISPIEL 1 – 60 JÄHRIGER PATIENT



Übungen der globalen Stabilisation:



1+



1



1



1



TRAININGSBEISPIELE



■ Beispiel 2:

- »»» Junger Spitzensportler
- »»» Speerwerfer

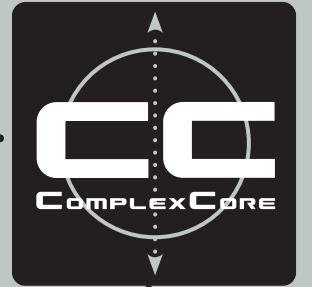
Testergebnisse:

- »»» Ventral (Bauchmuskulatur) 2
- »»» Dorsal (Rückenmuskulatur) 2
- »»» Lateral (seitliche Rumpfmuskulatur) 2

Die Testwerte sind gleichzeitig die Trainingswerte bis zur nächsten Austestung. Für die Gruppe „Kombinierte Übungen“ gilt der Wert der schwächsten Muskelgruppe. In diesem Fall ist es der Grad 2

TRAININGSBEISPIELE

BEISPIEL 2 – JUNGER ATHLET (SPEERWERFER)



■ Auswahl der Übungen nach folgenden Kriterien (Belastungsparameter):

- »»» Schwierigkeitsstufen der einzelnen Muskelgruppen (Tests)
- »»» Anspannungsart (in diesem Fall: dynamisch langsam, dynamisch schnell, dynamisch explosiv)
- »»» Ohne bzw. mit Trainingsmitteln
- »»» Ausgangsstellungen (in diesem Fall: vorwiegend Stand D)
- »»» 3 Übungen pro Muskelgruppe
- »»» 30 Sekunden Belastungsdauer
- »»» 10 Sekunden Pause
- »»» 2 – 3 Serien

TRAININGSBEISPIELE

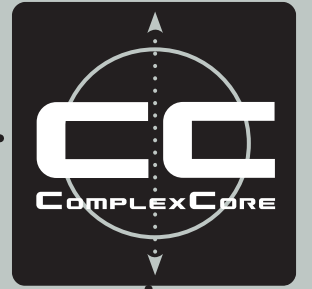
BEISPIEL 2 – JUNGER ATHLET (SPEERWERFER)



1. Mobilisationsübungen
2. Übungen der lokalen Stabilisation
3. Übungen der globalen Stabilisation

Ventral	A white icon on a yellow background showing a curved arrow pointing downwards from a circle, representing a ventral mobilization exercise.	2
Dorsal	A white icon on a yellow background showing a curved arrow pointing upwards from a circle, representing a dorsal mobilization exercise.	2
Lateral	A white icon on a yellow background showing a curved arrow pointing to the right from a circle, representing a lateral mobilization exercise.	2
Kombinierte Übungen	A white icon on a yellow background showing a stick figure with three arrows pointing outwards from its base, representing combined exercises.	2

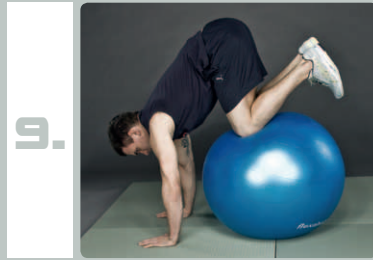
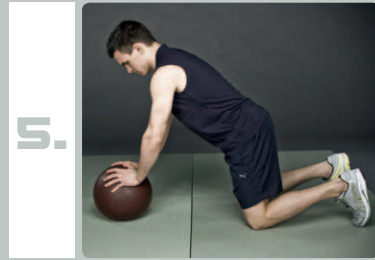
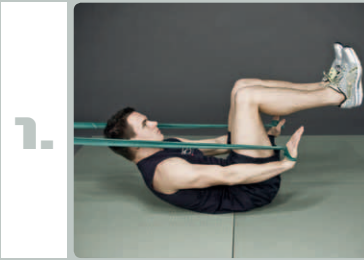
TRAININGSBEISPIELE



BEISPIEL 2 – JUNGER ATHLET (SPEERWERFER)



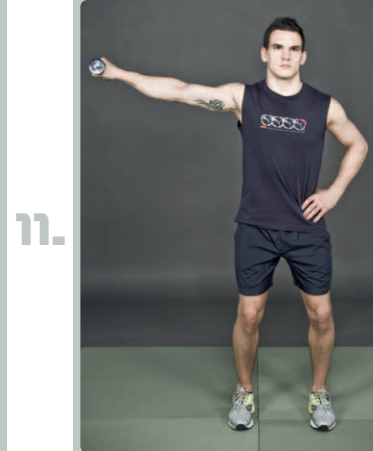
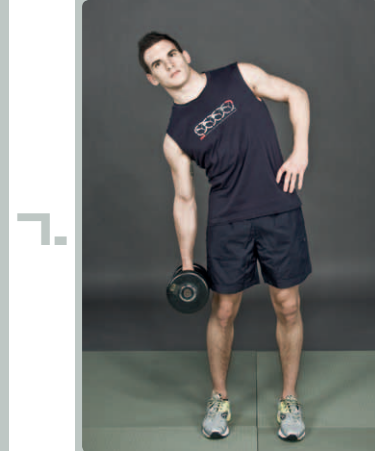
2



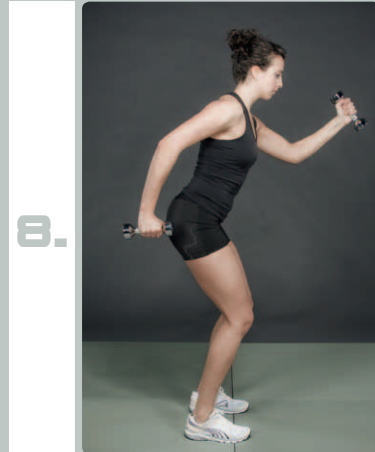
2



2

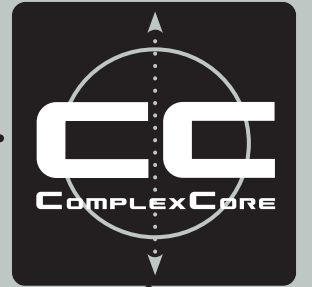


2



Übungen der globalen Stabilisation

TRAININGSBEISPIELE



■ Sportspezifische Übungen:



Volleyball



Judo



Ski

COMPLEXCORE

Rumpfstabilisation in Training und Therapie

ROMAN JAHODA

Sport Solutions | Coaching | Management

sportparkMED, Alpenstraße 48, 5020 Salzburg, AUSTRIA
Tel. 0043 (0)664 22 60 788, Mail: jahoda@complexcore.at

www.complexcore.at

NOTI2EN

NOTI2EN

NOTI2EN

NOTI2EN