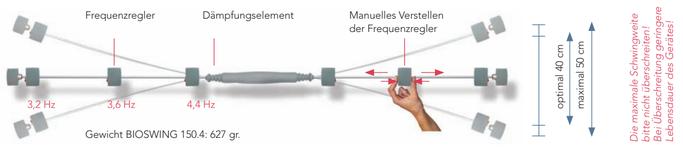
Funktionsweise

Durch die Bewegungen des Übenden und die spezifischen Schwingungseinheiten des Stabes entstehen zyklisch angeregte, kontrolliert gedämpfte Schwingungen mit definierten Frequenzen.
Der neurophysiologische Effekt zeigt sich daran, dass eingehende Impulse in dosierter Reizdichte auf die Muskulatur ausgelöst werden und die gewünschte synergistische Muskelaktivierung (Koaktivierung) stattfindet. Dieser Effekt ist für jegliche Stabilitätsanforderungen an das Bewegungssystem bei der vertikalen Ausrichtung des Körpers gegen die Schwerkraft von entscheidender Bedeutung. Die Auslegung des Gerätes ermöglicht die Sensivität und Regelleistung der Motorik gezielt zu optimieren.



Gewicht BIOSWING 150.4: 627 gr.

Wirkungsweise

Die getroffene Übungsauswahl zielt auf ein primär haltungsstabilisierendes Ganzkörpertraining ab.
- Stimmulierung unterschiedlicher Körperregionen von definierten und wechselnden Körperhaltungen in ein- und beidhändiger Fassart
- Synergistische Muskelaktivierung durch genau definierte Impulse stimmulieren eine zeitgleiche Aktivierung der am Gelenk entgegenliegenden Muskeln
- Globale und regionale Aktivierung des neuromuskulären Systems

Hinweise zur Übungsdurchführung

Nachfolgend findet sich die beispielhafte Erläuterung einer Übung mittels Legende. Die darin aufgeführte Symbolik wird auf allen Übungsblättern wiederkehrend verwendet.

A = Anfang E = Ende

= Schwingungsebene 1: der BIOSWING 150.4 wird »vor und zurück« bewegt

= Schwingungsebene 2: der BIOSWING 150.4 wird »links und rechts« oder »hoch und herunter« bewegt.

Begriff	Erläuterung
Übungseinheit (ÜE) ÜE 1 5-15 sec	Eine Übungseinheit umfast die ununterbrochene Übungszeit. Diese sollte zwischen 5-15 Sekunden liegen. Eine gute Orientierung ist das »innerliche« Zählen bis 10.
Übungswiederholung (ÜW) ÜE 1 ÜE 2 ..... ÜE 10	Eine Übungswiederholung entspricht dem einmaligen Wiederholen der Übungseinheit. Die maximale Anzahl an Übungswiederholungen sollte 5-10 nicht überschreiten.
Übungszyklus (ÜZ) ÜZ 1 20-30 min	Ein Übungszyklus entspricht dem einmaligen Absolvieren aller Übungen mit je 5-10 Übungswiederholungen. Die maximale Anzahl an Übungszyklen sollte 2 nicht über schreiten. Ein Übungszyklus entspricht einer Gesamtübungszeit von ca. 20-30 Minuten.
Übungspause (ÜP) ÜP 5-10 sec	Nach jeder Übungseinheit sollte eine aktive Übungspause von 5-10 Sekunden durch Ausschütteln und Lockern der Arme und Hände erfolgen.

Grundsätzlicher Aufbau einer Übungsstunde

Der Aufbau Ihrer Übungsstunde sollte dem in der folgenden Abbildung dargestellten Ablaufprinzip folgen.

Erwärmung
Idealerweise sollten Sie vor dem Training mit dem BIOSWING 150.4 eine allgemeine und spezifische Erwärmung durchführen. Die Zeitdauer beträgt 5-10 min.
Die allgemeine Erwärmung besteht aus gezielten Übungen, die den ganzen Körper beanspruchen. Dies ist zum Beispiel allgemeine Gymnastik, wie Strecken, Dehnen etc.
Die spezifische Erwärmung beinhaltet eine gezielte Mobilisation der Wirbelsäule und der großen Extremitätengelenke, zum Beispiel »Katzenbuckel«, Arm-, Bein- und Fußkreisen (bevorzugt nach hinten außen) sowie Pendelbewegungen.

Übungszyklus

allg. Erwärmung	Übung 1	Übung 2	Übung...6	Mobilisation
z.b. Radfahren Seilspringen Walking Gymn. Formen Strecken, Dehnen, etc.	ÜE 1	ÜE 1	ÜE 1	
	Pause	Pause	Pause	
	ÜE 2=ÜW 1	ÜE 2=ÜW 1	ÜE 2=ÜW 1	
Spez. Erwärmung	Pause	Pause	Pause	
z.B. Katzenbuckel Arm-/ Bein-/ Fußkreisen	...	...	...	

Bitte beachten Sie folgende Abbruchkriterien und Überlastungszeichen:

- Schmerzen
- verstärkte Mitbewegung von Hand, Schultergürtel und/oder Beckengürtel
- der BIOSWING 150.4 kann nicht mehr in Schwingung gehalten werden
- Verkrampfungen in der Muskulatur
- Erreichen der maximalen Übungszeit von 15 Sekunden.

Bestmögliche allgemeine Körperhaltung

Um die Effektivität und Spezifik der jeweiligen Übungen dieses Programmes zu sichern, sind die Wahrnehmung und die Einnahme einer bestmöglichen Körperhaltung von besonderer Bedeutung. Sie trägt einerseits zur Entlastung der passiven Strukturen bei und ermöglicht andererseits eine optimale Beanspruchung der in diesem Programm anvisierten Muskulatur. Diese ideale Körperhaltung ist durch eine bewusste segmentale Ausrichtung von Kopf, Schultergürtel, Wirbelsäule, Becken und Füßen im Stand gegen die Schwerkraft gekennzeichnet.
Bitte nehmen Sie sich ausreichend Zeit, die nachfolgend beschriebenen Schritte zum Aufbau der bestmöglichen allgemeinen Körperhaltung bewusst umzusetzen.

Stand (allgemein)
Schulterbreiter beidbeiniger Stand, Hüftgelenk und Kniegelenk leicht gebeugt (ca. 10°), Füße ca. 10-15° nach außen gedreht, Hinterkopf, Schultergürtel und Po bilden eine Linie.

Segmentale Ausrichtung
Kopfposition
- Blick nach vorn, leicht nach unten gerichtet
- Doppelkinn (Hinterkopf nach hinten schieben, ohne das Kinn anzuheben)

Oberkörper
- Brustkorbhebung (Brustbein leicht nach vorn oben anheben [»Medaille zeigen«])
- Schultergürtel ruht auf dem Brustkorb
- Schulterblätter nach hinten unten fallen lassen (in die Hosentaschen stecken)
- Bauchdecke entspannen (überwiegend Bauchatmung)

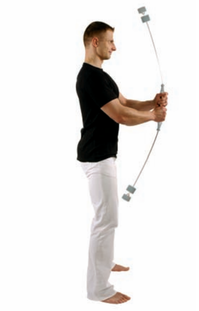
Beinachse
- Leichte Beugung in Hüft- und Kniegelenk (dabei aufgerichteten Rumpf leicht nach vorn neigen)
- Leicht außenrotierte Beine
- Beachte: Oberschenkel, Unterschenkel und Fuß befinden sich in einer Ebene (keine O- bzw. X-Beinstellung)

Füße
- Ausgewogene Fußbelastung (Lastverteilung zwischen Vorfuß und Rückfuß = 1/2:1/2)
- Wenn möglich barfuß
- Kurzer Fuß nach JANDA: Fußzehen strecken, abspreizen, ansaugen, so dass Spannungsgefühl in den kleinen Muskeln an den Fußinnenseite entsteht

Ihre professionelle Übungsanleitung

BIOSWING 150.4

Der Fitneßstab für das tägliche Training

Übung 1

Ebene1

Körperhaltung
Allgemeine Hinweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung zur bestmöglichen Körperhaltung.

Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit bitte auf die folgenden Teilschritte. Vollziehen Sie diese zunächst gedanklich und danach praktisch.

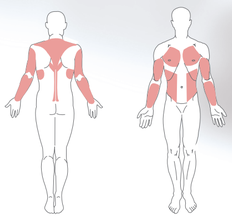
Fassart und Positionierung des BIOSWING 150.4
- Beidhändige Fassart/Hände übereinander
- BIOSWING 150.4 wird senkrecht in der Mitte vor dem Körper gehalten

Durchführung
- Impulsübertragung durch Vor- und Zurückbewegung der Hand
- Unter Aufrechterhaltung der Schwingung wird der Oberkörper 5-10° nach links, wieder zur Mitte und anschließend nach rechts gedreht
- Die Ausrichtung des Beckens sollte während der ganzen Übung nicht verändert werden
- Der Kopf folgt der Rotation des Oberkörpers

Spezielle Hinweise
- Schwingungsamplitude nur 20-30cm
- Nach jeder ÜE Handpositionen wechseln (obere Hand nach unten - untere Hand nach oben)

Belastungsparameter
ÜE: 5-10
Pause: 5-10s

Angezielte Körperregionen



Übung 2

Ebene 1

Körperhaltung
Modifizieren Sie die bestmögliche allgemeine Körperhaltung wie folgt:
- Kniegelenk ca. 110° gebeugt
- Oberkörper ca. 30° nach vorn gebeugt

Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit bitte auf die folgenden Teilschritte. Vollziehen Sie diese zunächst gedanklich und danach praktisch.

Fassart und Positionierung des BIOSWING 150.4
- Beidhändige Fassart/Hände nebeneinander (Daumen zeigen zueinander)
- BIOSWING 150.4 wird parallel in der Mitte vor dem Körper kurz oberhalb der Kniegelenke gehalten

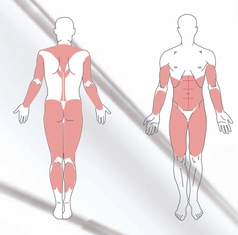
Durchführung
- Impulsübertragung durch Vor- und Zurückbewegung der Hand
- Die Ausgangsstellung bleibt während der ÜE unverändert
- Die Ausrichtung des Beckens sollte während der ganzen Übung nicht verändert werden

Spezielle Hinweise
Beinachse
- Kniescheiben »schauen nicht über die Fußspitzen«
- Positionierung der Knie optisch in Verlängerung der 2. Zehe

Füße
- Lastverteilung Fuß (Vorfuß- zu Rückfußbelastung = 2/3 : 1/3)

Belastungsparameter
ÜE: 5-10
Pause: 5-10s

Angezielte Körperregionen



Übung 3

Ebene 1

Körperhaltung
Allgemeine Hinweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung zur bestmöglichen Körperhaltung.

Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit bitte auf die folgenden Teilschritte. Vollziehen Sie diese zunächst gedanklich und danach praktisch.

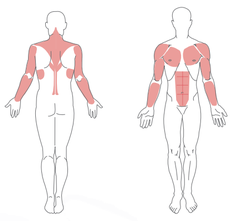
Fassart und Positionierung des BIOSWING 150.4
- Beidhändige Fassart/Hände nebeneinander (Daumen zeigen zueinander)
- BIOSWING 150.4 wird parallel in der Mitte vor dem Körper in Bauchnabelhöhe gehalten
- Beide Arme sind im Ellenbogen ca. 20-30° gebeugt

Durchführung
- Impulsübertragung durch Vor- und Zurückbewegung der Hand
- Unter Aufrechterhaltung der Schwingung BIOSWING 150.4 in einer halbkreisförmigen Bewegung über den Kopf anheben (Ellenbogen bis ca. auf Höhe der Ohren)
- anschließend wieder bis in Bauchnabelhöhe senken
- dieser Bewegungsablauf entspricht einer ÜE

Spezielle Hinweise
- Die Schulter während der Übung nicht hochziehen und die Beugestellung der Arme beibehalten

Belastungsparameter
ÜE: 5-10
Pause: 5-10s

Angezielte Körperregionen



Übung 4

Ebene 1

Körperhaltung
Allgemeine Hinweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung zur bestmöglichen Körperhaltung.

Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit bitte auf die folgenden Teilschritte. Vollziehen Sie diese zunächst gedanklich und danach praktisch.

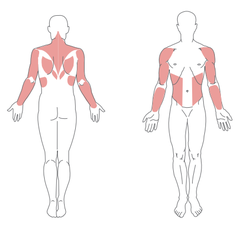
Fassart und Positionierung des BIOSWING 150.4
- Einhändige Fassart
- Hand der Übungsseite greift auf Höhe des Bauchnabels von oben das BIOSWING 150.4
- Handrücken zeigt nach oben-außen
- BIOSWING 150.4 wird diagonal in der Mitte vor dem Körper gehalten
- Ellenbogen ist leicht gebeugt
- Freie Handinnenfläche zeigt mit gestreckten und abgespreizten Fingern nach vorn

Durchführung
- Impulsübertragung durch Vor- und Zurückbewegung der Hand
- Unter Aufrechterhaltung der Schwingung BIOSWING 150.4in einer halbkreisförmigen Bewegung nach außen-oben-hinten führen
- Handrücken zeigt in Endstellung nach unten
- Hand und Schulterhöhe befinden sich auf einer Linie
- Ellenbogen immer unter dieser gedachten Linie halten

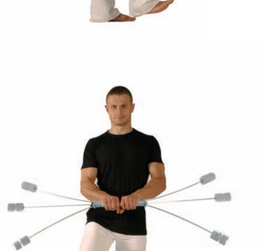
Spezielle Hinweise
- Nach jeder ÜE Übungshand wechseln

Belastungsparameter
ÜE: 5-10
Pause: 5-10s

Angezielte Körperregionen



Übung 5



Ebene 1

Körperhaltung
Modifizieren Sie die bestmögliche allgemeine Körperhaltung wie folgt:
Spielbein
- Hüftgelenk ca. 30° gebeugt, leichte Außenrotation des Oberschenkels
- Unterschenkel senkrecht nach unten (parallel zum Standbein)
- Fußzehen und Vorfuß anheben, gedanklich eine Treppe aufsteigen

Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit bitte auf die folgenden Teilschritte. Vollziehen Sie diese zunächst gedanklich und danach praktisch.

Fassart und Positionierung des BIOSWING 150.4
- Beidhändige Fassart/Hände nebeneinander (Daumen zeigen zueinander)
- BIOSWING 150.4 wird parallel in der Mitte vor dem Körper in Bauchnabelhöhe gehalten

Durchführung
- Impulsübertragung durch Vor- und Zurückbewegung der Hand
- Die Position der Arme sowie des Spiel- und Standbeines bleiben während der gesamten Übung unverändert

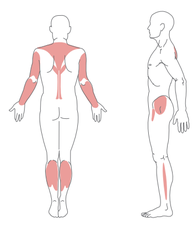
Spezielle Hinweise
- Nach jeder ÜE Stand- und Spielbein tauschen

Abbruch der Übung wenn:
- Einbeinstand durch Hüpfen stabilisiert werden muss
- Knie des Standbeins nach innen kippt
- Inneres Fußgewölbe des Standbeins nach innen kippt

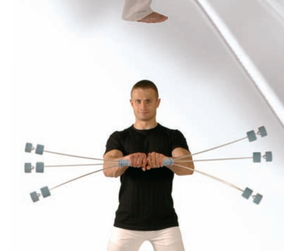
Nach Abbruch Übung zunächst auf der anderen Seite fortsetzen.

Belastungsparameter
ÜE: 5-10
Pause: 5-10s

Angezielte Körperregionen



Übung 6



Ebene 2

Körperhaltung
Allgemeine Hinweise entnehmen Sie bitte der Beschreibung zur bestmöglichen Körperhaltung.

Richten Sie Ihre Aufmerksamkeit bitte auf die folgenden Teilschritte. Vollziehen Sie diese zunächst gedanklich und danach praktisch.

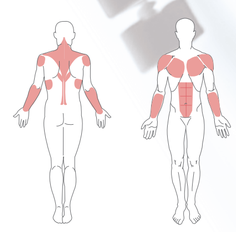
Fassart und Positionierung des BIOSWING 150.4
- Beidhändige Fassart/Hände nebeneinander (Daumen zeigen zueinander)
- BIOSWING 150.4 wird parallel in der Mitte vor dem Körper kurz unterhalb des Brustbeins gehalten
- Beide Arme sind im Ellenbogen ca. 20-30° gebeugt

Durchführung
- Impulsübertragung durch Hoch- und Herunterbewegung der Hand
- Hände und Arme ändern ihre Position im Raum nicht
- Hände und Ellenbogen bilden nahezu eine Linie
- Aufrechterhaltung der Schwingung in dieser Position

Spezielle Hinweise
- Die Schulter während der Übung nicht hochziehen und die Beugestellung der Arme beibehalten
- Handgelenke nicht anwinkeln
- Segmentale Ausrichtung während der Ausführung beibehalten (z.B. kein Schwanken des Oberkörpers nach vorn oder hinten)

Belastungsparameter
ÜE: 5-10
Pause: 5-10s

Angezielte Körperregionen



BIOSWING 150.4

BIOSWING 150.4

HAIDER®
BIOSWING

Glossar

Kurzer Fuß nach JANDA
Der kurze Fuß JANDA ist das Grundelement im Konzept der sensomotorischen Fazilitation nach JANDA-VARVROVA auf der Basis der Krankengymnastik von Mensen-Dieck. Ziel dieser Übung ist die systematische Aktivierung der Fußinnenmuskulatur, die zu einer Verstärkung des afferenten Zuflusses zum zentralen Nervensystem führen soll.

Neuromuskulär
Neuromuskulär verdeutlicht, das immer vorhandene Zusammenspiel zwischen Muskel und Nerv. »Die Bewegung ist lediglich eine Äußerung der Steuerungsarbeit des ZNS!« (Henner 1946)

Segmentale Ausrichtung
Segmentale Ausrichtung bedeutet die Positionierung der Körpersegmente Schultergürtel, Beckengürtel, Kopf und Wirbelsäule zueinander. Diese segmentale Ausrichtung wird durch intersegmentale Muskulatur realisiert.
Liegt eine posturale segmentale Instabilität vor, müssen die polysegmentalen Muskeln die Funktion der intersegmentalen Muskeln übernehmen und reagieen aufgrund der Überlastung häufig schmerzhaft.

Intersegmentale Muskulatur
Die (inter)segmentalen Muskeln überziehen nur ein Gelenk oder ein Wirbelsäulensegment und leisten überwiegend Haltearbeit.

Polysegmentale Muskulatur
Die polysegmentalen Muskeln existieren in zwei Schichten und sind unterschiedlich lang. Die kürzere Muskulatur überzieht 4-6 Wirbelsäulensegmente, die längere Muskulatur liegt oberflächlich und überzieht mehr als 6 Wirbelsäulensegmente. Diese Muskulatur hat überwiegend Bewegungsfunktion.

Synergistische Muskelaktivierung
siehe Synergistische Koaktivierung

Synergistische Koaktivierung
Synergistische Koaktivierung bedeutet, dass in einem vereinfachten Gelenkmodell die Muskelpaare mit entgegengesetzter Funktion (Beuger und Strecker, Außenrotatoren - Innenrotatoren, Abduktoren - Adduktoren) gleichzeitig aktiviert werden. Diese Ko (ko lat. = mit-) aktivierung ist von größter Bedeutung, wenn stabilisierende (haltende) Aufgaben erfüllt werden müssen. Die Intensität dieser Aktivierung verändert sich kontinuierlich entsprechend der geforderten Aufgabe.

Die Autoren

Christian Puta ist Diplomsportwissenschaftler (Prävention und Rehabilitation) und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Sportmedizin der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena.
Er erhielt 2003 den Examenspreis der FSU Jena und ist Promotionsstipendiat des Kompetenzzentrums für interdisziplinäre Prävention der FSU Jena mit dem Forschungsschwerpunkt: Diagnostik, Prävention und Therapie des Rückenschmerzes.
Christian Puta ist Sporttherapeut sowie zertifizierter Rücken- und Osteoporosekursleiter.

Marco Herbsleb ist Diplomsportwissenschaftler (Prävention und Rehabilitation) und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Sportmedizin der Friedrich-Schiller-Universität (FSU) Jena.
Er erhielt 2003 den Institutspreis des Instituts für Sportwissenschaft der FSU Jena und ist Landesgraduiertenstipendiat der FSU Jena mit dem Promotionsschwerpunkt: Sporttherapie bei hämorrhagischen Diathesen und der Folgeerkrankungen.
Marco Herbsleb ist medizinischer Trainingstherapeut (MTT), Sporttherapeut, zertifizierter Rückenschulleiter und Trainingsleiter (A-Lizenz) der Deutschen Fitnesslehrer Vereinigung e.V.

Impressum

Herausgeber:
HAIDER BIOSWING
Gesundheitssitz- und Therapiesysteme GmbH
D-95704 Pullenreuth
Tel. +49 (0) 92 34 - 99 22 - 0
Fax +49 (0) 92 34 - 99 22 66
www.bioswing.de
info@bioswing.de

In Kooperation mit:
Dipl.-Sportwiss. Christian Puta
Dipl.-Sportwiss. Marco Herbsleb

Trainings- und Therapiemethodik:
Übungsanleitung basiert auf der posturalen Therapie nach
Dr.Eugen Rašev

Autoren:
Dipl.-Sportwiss. Christian Puta
Dipl.-Sportwiss. Marco Herbsleb

Gestaltung/Fotografie:
Dipl.-Mediendesignerin Katja Heseler

© 2008 HAIDER BIOSWING Gesundheitssitz- und Therapiesysteme GmbH und bei den Autoren.
Alle Rechte vorbehalten. Diese Broschüre oder Teile dieser Broschüre dürfen nicht vervielfältigt, in Datenbanken gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden ohne die schriftliche Genehmigung der HAIDER BIOSWING Gesundheitssitz- und Therapiesysteme GmbH und der Autoren.

HAIDER®
BIOSWING

HAIDER BIOSWING GmbH · D-95704 Pullenreuth · Tel. +49(0)9234/99220
info@bioswing.de · www.bioswing.de

schwingstab150.4.indd 2 12.08.2008 08:32:30