

KRÄFTIGUNG UND STABILISIERUNG DER WIRBELSÄULE MIT DEM RÜCKENMOBIL



Mit dem Rückenmobil bieten wir Ihren Mitarbeitern die Möglichkeit, die Bauch- und Rückenmuskulatur, in unmittelbarer Nähe zum Arbeitsplatz, gezielt und effektiv zu trainieren. Mit Hilfe eines computergestützten Trainingsgeräts und der Anleitung von ausgebildeten Fachkräften kann so die Muskulatur gestärkt werden.

Ziel des Trainings ist die Stabilisierung der Wirbelsäule und die Vermeidung bzw. die Vorbeugung von Rückenbeschwerden. soma.consult bietet Ihrem Unternehmen und Ihren Mitarbeitern ein kontrolliertes Training der Bauch- und Rückenmuskulatur, um so langfristig und nachhaltig Wirbelsäulenerkrankungen vorzubeugen und gleichzeitig krankheitsbedingte Fehltag zu reduzieren.

Hintergrund

Statistiken zeigen, dass jeder zweite Deutsche mindestens einmal in seinem Leben länger als acht Wochen Rückenbeschwerden hat¹. Dabei liegen die Kosten für die Behandlung von Rückenschmerzen in Deutschland in Milliardenhöhe. Die Kosten, die durch Arbeitsausfall entstehen, beziffern sich sogar bis in den zweitstelligen Milliardenbereich². Die Hallesche beziffert die entstehenden AU-Tage wegen Rückenschmerzen mit 13 Millionen pro Kalenderjahr³.

Da in unserer Gesellschaft der „Haltungszerfall“ durch eine degenerierende, überwiegend sitzende und bewegungsarme Lebensweise vieler Menschen weiter zunehmen wird, werden die Kosten für die Behandlung von Rückenbeschwerden weiter ansteigen.

Wissenschaftliche Studien belegen, dass die Stärkung des muskulären Stützapparates durch richtig dosierte Bewegung die besten Therapieerfolge gegen eine Vielzahl von schmerzenden Gelenkerkrankungen erzielen kann. Dabei führt eine aktive Kräftigungstherapie zu einer signifikanten Verbesserung der Beschwerden im Vergleich zu passiven Maßnahmen⁴.

Die Wirbelsäule hat zwei konkurrierende Funktionen: einerseits soll eine stabile Form gewahrt, andererseits soll die größtmögliche Beweglichkeit gewährleistet werden. Dabei spielen vor allem die Muskeln, die die Wirbelsäule umgeben, eine wichtige Rolle. Der Rumpf erfährt über

¹ vgl. www.hallesche.de (Stand: 27.10.2010)

² vgl. www.heilpraxisnet.de/symptome/rueckenschmerzen/ (Stand: 27.10.2010)

³ vgl. www.hallesche.de (Stand: 27.10.2010)

⁴ vgl. MILTNER, O.: Die Wirksamkeit unterschiedlicher Therapieverfahren bei Rückenschmerzen. In: Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 7/8 (2003).

die Bauch- und Rückenmuskulatur eine dynamische Verspannung, die sich in außergewöhnlich differenzierter Weise allen Extremitäten- und Rumpfbewegungen anpasst. Änderungen in dieser Verspannung erfordern Änderungen im gesamten restlichen System, so dass Bauch- und Rückenmuskulatur nie isoliert voneinander, sondern immer als Ganzes agieren. Ein Training der Bauch- und Rückenmuskulatur macht daher besonders Sinn, wenn die Entstehung von muskulären Dysbalancen dauerhaft vermieden werden kann.

Das Konzept rücken.mobil beinhaltet das Training der tiefen Rückenmuskeln und der Bauchmuskulatur im DAVID Therapie- und Trainingsgerät Rehab Line 2100. Das Trainingsgerät befindet sich in einem dafür vorgesehenen Mobil. Das Training erfolgt in direkter Nähe zum Arbeitsplatz, indem verschiedene im Unternehmen festgelegte Trainingsstandorte angefahren werden und somit kurze Wege vom Arbeitsplatz zum Trainingsgerät gewährleistet werden. Die Trainingsdauer beträgt ca. 5-6 Minuten und sollte 1 Mal pro Woche erfolgen. Vor Trainingsbeginn erfolgt eine computergestützte Funktionsanalyse. Diese dient als Grundlage für die individuelle Trainingsgestaltung. Das Training kann ohne Umziehen erfolgen und wird von qualifiziertem Personal in einer 1:1 Betreuung durchgeführt.

Mit dem Rehab Line 2100 werden alle therapielevanten Daten gespeichert und ausgewertet. Dieses Konzept dient dazu, einfach und effizient die Wirbelsäule zu stabilisieren, die Bandscheiben zu entlasten und Rückenbeschwerden zu reduzieren. Natürlich kann das Training auch präventiven Charakter haben.

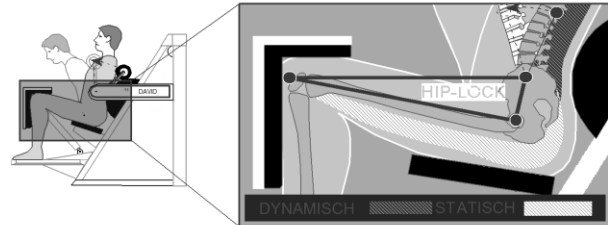
Theoretische Grundlagen des DAVID Trainingsgerätes Rehab Line 2100

Das Trainingsgerät bewirkt ein isoliertes Training der tiefen Rücken- und Bauchmuskulatur, die für ein ausgewogenes Kräfteverhältnis der Wirbelsäule verantwortlich ist

Die Besonderheit des DAVID Rehab Line 2100 ist der patentierte, einzigartige Fixationsmechanismus, das sogenannte Hip-Lock System (vgl. Abb. 2), das es ermöglicht, die komplette Hüftbewegung zu blockieren und so eine isolierte Belastung des Rückenstreckers und der Bauchmuskulatur in seinen dynamischen Anteilen zu gewährleisten. Sollte doch versucht werden, unter Belastung die Hüfte zu strecken, so wird dieses durch das speziell geformte Rückenpolster verhindert, welches den unteren Rücken unterstützt. Ein weiterer wichtiger Bestandteil des Hip-Lock Systems ist der Kniefixierungsmechanismus, der ein Rutschen nach vorne auf dem Sitz verhindert. Die einzig noch durchführbare Bewegung ist die Rückenstreckbewegung der dynamischen Anteile des tiefen Rückenstreckers und die Beugebewegung der tiefen Bauchmuskulatur, die als Gegenspieler zur Rückenmuskulatur dient und für ein ausgeglichenes Kräfteverhältnisse mit verantwortlich ist. Das Hip-Lock System ermöglicht bedingt durch den Ausschluss der Hüftbewegung ein isoliertes Mobilisieren der Wirbelsäule ohne Ausweichbewegungen.



Patentiertes DAVID HIP-LOCK System



© DAVID INTERNATIONAL LTD. & DAVID ACADEMY

Abbildung 1: Rehab 2100 - Lumbar/Thoracic Extension- Flexion (Analyse- und Therapiegerät für Bauch- und Rückenmuskulatur)

Ein dynamisches Training trägt sowohl zur Verbesserung der Rumpfstabilität, als auch zur Vergrößerung der Mobilität bei.

Die biomechanische Funktionsanalyse von gibt den „Status quo“ von Kraft und Beweglichkeit an. Dadurch kann ein Wirbelsäulenprofil erstellt werden und Stärken und Schwächen werden analysiert und in der Folgezeit therapiert. Die individuelle Trainingsgestaltung baut auf dieser Funktionsanalyse auf.

Wissenschaftliche Grundlagen

Das Konzept von rücken.mobil ist grundsätzlich keine absolute Neuheit. Bei verschiedenen Unternehmen werden bereits Krafttrainingsgeräte zur Stabilisierung der wirbelsäulenumgebenden Muskulatur genutzt, so z.B. bei der Wieland Werke AG. Auch bei der Daimler Chrysler AG, die in diesem Zusammenhang als Vorreiter zu sehen ist, wird ein solches Trainingsprogramm angeboten. Die Wirksamkeit von gezieltem Training der wirbelsäulenumgebenen Muskulatur ist hinreichend belegt⁵. In diesem Zusammenhang konnten bereits wissenschaftliche Studien und Evaluierungen eines gezielten isolierten Trainingsprogramm der wirbelsäulenumgebenden Muskulatur zur Verbesserung von Rückenleiden nachgewiesen werden (dazu im Folgenden genaueres). Der Erfolg eines solchen Trainings wurde im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung schon mehrfach wissenschaftlich belegt.

Soma.consult knüpft mit seinem Rückenmobil an diesem Punkt an. Ziel ist es, mit möglichst kurzem Zeitaufwand einen Erfolg im Hinblick auf die Linderung der Schmerzsymptomatik und die Prävention vor Rückenbeschwerden bei den Teilnehmern zu erreichen.

Der möglichst kurze Zeitaufwand rührt daher, dass dieses Konzept in den Unternehmen in der Arbeitszeit, ohne große Verluste für das Unternehmen integriert werden soll. Somit haben die Teilnehmer die Möglichkeit in ihrer Arbeitszeit das Konzept zu nutzen, ohne das für das Unternehmen relevante Beeinträchtigungen entstehen.

Dies wird insbesondere durch die Neuheit des Training der tiefen Rückenmuskeln und der Bauchmuskulatur am einem Therapie- und Trainingsgerät (DAVID Rehab Line 2100) gewährleistet.

⁵MILTNER, O.: Die Wirksamkeit unterschiedlicher Therapieverfahren bei Rückenschmerzen. In: Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 7/8 (2003).

Lömker, Christoph - Überprüfung der Effektivität des David-Trainingskonzeptes bei Rückenschmerzpatienten

Evaluation des Wirbelsäulenkonzepts Kraftwerk – Daimler Chrysler AG

Die Daimler Chrysler AG führt in ihrem Werk in Worth seit 2006 mit ihren Mitarbeitern ein Rückentrainingskonzept mit dem Namen „Kraftwerk“ durch.

Dieses wurde durch das Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Heidelberg von Herrn Prof. Dr. Gerhard Huber bereits evaluiert⁶. Inhalt und Umfang dieses Konzepts decken sich in nahezu allen wichtigen Punkten mit dem Konzept des soma.consult Rückenmobils. Zudem wird auch dieses Programm innerhalb der Arbeitszeit absolviert

Die Effektivität und der Nutzen zur Steigerung der betrieblichen Gesundheit und zur Reduktion von Schmerzsituationen wurde innerhalb dieser Evaluation nachgewiesen.

Evaluation der Projekts „Werkbank“ bei der Wieland Werke AG

Die Wieland Werke AG führte 2006 ein Projekt mit dem Namen „Werkbank“ durch, das durch die Diplomarbeit von Ralf Hirmke⁷ wissenschaftlich begleitet wurde. Dieses Konzept beinhaltet ein 12 monatiges Training an den Therapie- und Trainingsgeräten der Firma DAVID. Das Training fand ebenso wie auch das Training innerhalb des soma.consult Rückenmobils während der Arbeitszeit statt. Somit deckt sich Umfang, zeitlicher Rahmen und Umsetzung dieses Projektes mit dem Konzept des Rückenmobils.

Diese Diplomarbeit zeigt den Nutzen eines solchen Krafttrainingskonzeptes zur Steigerung der betrieblichen Gesundheit und der Reduktion von Schmerzsituationen.

Bewertung des Konzepts Rückenmobils hinsichtlich der Allokationsproblematik in der betrieblichen Gesundheitsförderung

Das soma.consult Rückenmobil wurde auch als Projekt direkt wissenschaftlich begleitet. Im Rahmen einer Masterarbeit in Kooperation mit der Hochschule Osnabrück wurden die Partizipation an Maßnahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung untersucht und das rücken.mobil daraufhin bewertet. Die Arbeit zeigte auf, dass Parameter wie der zeitliche Aufwand und die Entfernung zum Arbeitsplatz für die Teilnahme an Maßnahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung als hinderlich empfunden werden. Diese Faktoren hemmen häufig die Partizipation bei vielen Maßnahmen. Gerade diesen Hemmnissen tritt das rücken.mobil entgegen, indem der zeitliche Aufwand, sowie die Entfernung zum Arbeitsplatz minimiert werden. Die Masterarbeit⁸ von Kirsten Klau von der Hochschule Osnabrück konnte eindeutig bestätigen, dass das Konzept des soma.consult Rückenmobil eindeutig dazu geeignet ist, die Partizipation an der Gesundheitsförderung zu erhöhen.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es schon jetzt hinreichende wissenschaftliche Nachweise für die Effektivität eines gezielten Kräftigungstrainings der wirbelsäulenstabilisierenden Muskulatur im Hinblick auf die Reduktion von Rückenschmerzen, die Förderung des Gesundheitszustandes und die Prävention von Rückenbeschwerden gibt.

⁶ Prof. Dr. Gerhard Huber Institut für Sport und Sportwissenschaft der Universität Heidelberg - Evaluation des Wirbelsäulenkonzeptes Kraftwerk DaimlerChrysler AG Werk Wörth -

⁷ Hirmke, Ralf - Wieland-Werke AG prevention concept -

⁸ Klau, Kirsten – Allokationsproblem Betriebliche Gesundheitsförderung in KMU – Chancen und Hindernisse am Beispiel des rücken.mobils

Im Hinblick auf diese wissenschaftlichen Grundlagen bietet die soma.consult Unternehmensberatung mit dem Rückenmobil ein auf diesem Kenntnisstand aufbauendes Trainingsprogramm an.

Methodische Umsetzung von rücken.mobil

1. Anamnesegespräche

Im Vorfeld des Projektes führt das Team von rücken.mobil Anamnesegespräche mit den Mitarbeitern durch, ebenso wie bei Neueinsteigern im Verlauf des Projektes, um insbesondere orthopädische Beschwerden zu ergründen. Dabei können akute Problematiken, die unter Umständen zunächst einer ärztlichen Therapie bedürfen, zum Ausschluss aus dem Projekt führen. Bei Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen, die aufgrund von Vorschädigungen nicht am Projekt teilnehmen können, sollte diese Problemstellung mit deren behandelnden Arzt abgeklärt werden, um bei Bedarf eine entsprechende Therapie seitens des Arztes einleiten zu können und zu einem späteren Zeitpunkt in das rücken.mobil einsteigen zu können.

2. Funktionsanalyse

Die biomechanische Funktionsanalyse der Bauch- und Rückenmuskulatur im DAVID Rehab Line 2100 dient zur Darstellung muskulärer und funktioneller Defizite als Basis einer optimalen Trainingsgestaltung. Im Verlaufe des Trainings werden in regelmäßigen Abständen Kontrollanalysen durchgeführt, die eine optimale Kontrolle gewährleisten und Fortschritte hinsichtlich Kraft und Beweglichkeit dokumentieren.

Die biomechanische Funktionsanalyse der Bauch- und tiefen Rückenmuskulatur, sowie der Beweglichkeit der Wirbelsäule im DAVID Rehab Line 2100 bildet die Basis jeder sinnvollen Trainingssteuerung. Diese Analyse zeigt muskuläre und funktionelle Defizite in einem sogenannten Wirbelsäulenprofil auf. Auf dieser Grundlage lässt sich durch eine individuelle Trainingsgestaltung auf die vorhandenen Problemstellungen eingehen und ein auf die Analyse bezogenes individuelles Training durchführen.

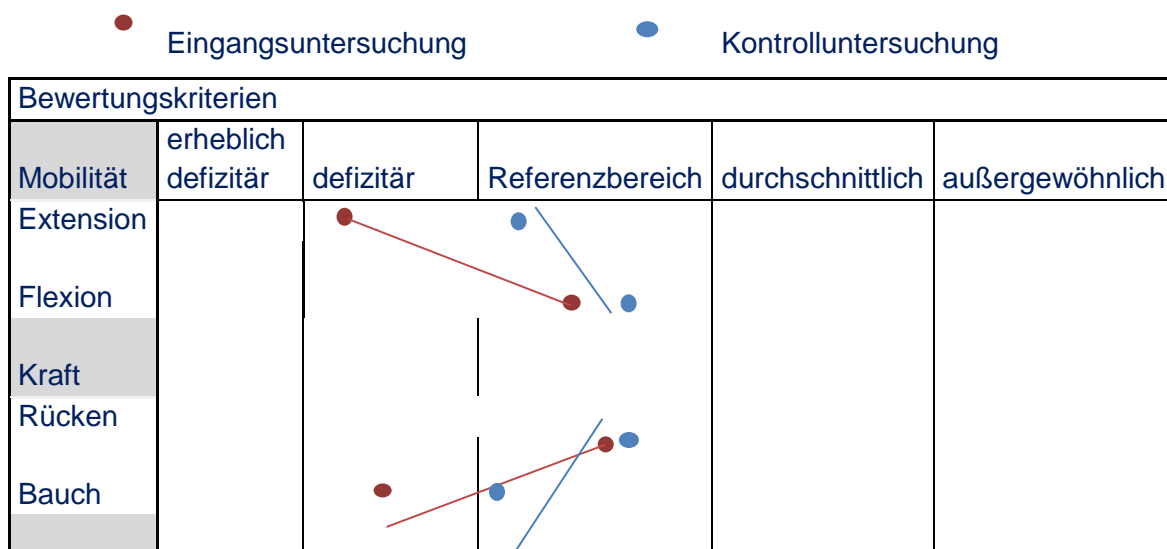


Abbildung 3: Wirbelsäulenprofil

Neben der Erstellung eines Wirbelsäulenprofils erhalten die Mitarbeiter nach jeder Analyse eine Mappe mit ihren persönlichen Analysedaten mit hilfreichen und wichtigen Informationen und einen auf die Analyse bezogenen individuellen Trainingsplan.

Nach einer Anzahl von 24 Trainingseinheiten wird der Zustand der wirbelsäulenunterstützenden Muskulatur erneut untersucht. Dadurch können Trainingserfolge dokumentiert und Fehlentwicklungen korrigiert werden. Diese Maßnahme stellt sicher, dass jeder Mitarbeiter individuell betreut wird.

3. Training

Das Training erfolgt einmal wöchentlich während der Arbeitszeit und dauert 5-6 Minuten. Die Erfahrung, aber auch die Praxis zeigen, dass durch die spezielle Beckenfixierung im Gerät ein gezieltes einmal wöchentlich durchgeführtes Training ausreichend ist, um die tiefliegende Rumpfmuskulatur zu kräftigen.

Die kurzen Trainingssequenzen und das arbeitsplatznahe Angebot beeinflussen zudem die Teilnahmequote positiv und können die Trainingsmotivation dauerhaft erhalten.