

6

Effektives Wirbelsäulentraining im gesundheitsorientierten Center

Die Schweiz leidet unter Rückenschmerzen. Das ist seit Jahren der Hauptgrund, weshalb viele unserer Kunden mit einem betreuten Krafttraining beginnen.



Über 80% der erwachsenen Bevölkerung werden mindestens einmal in ihrem Leben mit einem akuten Rückenleiden konfrontiert. Bei 20 bis 30% werden die Beschwerden chronisch. Untersuchungen haben gezeigt, dass in den zentraleuropäischen Staaten 10 bis 15% aller Fälle von Abwesenheit vom Arbeitsplatz durch Rückenprobleme verursacht werden. Die jüngeren Altersgruppen (25- bis 34-jährig) leiden zunehmend unter Bandscheibenvorfällen, was belegt, es es sich nicht unbedingt um eine «Alterserscheinung» handelt.

Ein gesundheitsorientiertes Center tut also gut daran, sich als Rückenspezialist zu positionieren. Doch sind Sie wirklich dafür gerüstet? Ist die Fachkompetenz der Mitarbeiter ausreichend? Ist die Infrastruktur für ein effektives Wirbelsäulentraining vollumfänglich vorhanden? Ist die medizinische Vernetzung mit Ärzten und Therapeuten gegeben?

Anatomisches Grundwissen

Die Wirbelsäule stellt mit ihren 7 Hals-, 12 Brust- und 5 Lendenwirbeln ein hochkomplexes System dar. Sie kann, wenn sie richtig trainiert wurde, ebenso stabil wie mobil sein. Alleine von ihrer anatomischen Struktur her liegt es auf der Hand, dass die Lendenwirbelsäule eher der Stabilität dient, die Brust- und Halswirbelsäule eher der Mobilität. Diese Aussage kann aber nicht allgemeingültig so stehen gelassen werden, denn stets steht die individuelle Prüfung der Wirbelsäulenstabilisierungs- und der Wirbelsäulenbewegungsfähigkeit im Vordergrund.

Die typische «Doppel-S-Form» der Wirbelsäule sorgt nicht nur für vermehrte Dämpfungseigenschaften, sondern vor allen Dingen dafür, dass der Körperschwerpunkt in die Region des Beckens wandert. Erst dadurch ist es uns möglich, dauerhaft aufrecht zu stehen und zu laufen. Die Bandscheiben können, wenn sie gut ernährt und funktionell belastet werden, enorme Druckkräfte aufnehmen. Mittels implantierter Drucksensoren konnte der Bandscheibeninnendruck gemessen werden, welcher im aufrechten Stand im Schnitt etwa 4,5 bar beträgt. Zum Vergleich: Der Reifen eines PKW hat üblicherweise einen Druck von 2 bis 3 bar. Im Sitzen mit geradem Rücken erhöht sich dieser Druck um ca. 40%, im Sitzen mit «krummen» Rücken um 85%. Im Liegen reduziert sich der Druck um 65% – immer im Vergleich zum aufrechten Stand.

Die Ernährung der Bandscheiben erfolgt nicht über Blutgefässe, sondern über Bewegung! Erst wenn die Bandscheiben, vergleich-

bar mit einem Schwamm, Belastung und Entlastung erfahren, wird genügend Synovialflüssigkeit produziert, um den Faserring und den Kern gut zu ernähren.

Wirbelsäulenstabilisierung

Passiv wird die Wirbelsäule zunächst ventral und dorsal durch verschiedene Bandsysteme stabilisiert. Wie alle Bänder im Körper bestehen diese aus unterschiedlich festen kollagenen Fasern. Damit die Wirbelsäule aber in alle Bewegungsrichtungen belastbar ist, muss sie aktiv, also muskulär, stabilisiert werden.

Zwei muskuläre Stabilisierungssysteme sind dabei zu unterscheiden. RICHARDSON et al. geben dem Modell der segmentalen Stabilität den Vorrang. Die Multifidii und Transversii seien für die Stabilisierung der einzelnen Wirbelkörper hauptverantwortlich. Sie konnten in Untersuchungen zeigen, dass diese Muskeln bei



Personen, welche nur oberflächlich liegende Muskeln trainieren, zeitlich verzögert angesteuert wurden. Diese und weitere Untersuchungen stützen die These, dass Rückenschmerzen oft deshalb entstehen, weil die sog. «tiefe Muskulatur» zu schwach ist. Als Kritik an dieser These sei hier erwähnt, dass es äusserst schwierig ist, muskuläre Aktivität in der Tiefe zu messen geschweige denn herauszufinden, wie viel Kraft diese Muskeln entwickeln können.

Auch die Untersuchung von RICHARDSON wurde mit EMG-Elektroden auf der Haut durchgeführt. Aufgrund dieser Messmethode auf spezifische Muskeln zu schliessen, hinterfragen Experten sehr kritisch, da neben den erwähnten Multifidii und Transversii

Es sei hier noch ergänzend erwähnt, dass Muskeln, welche nicht eigentlich zur Rückenmuskulatur gezählt werden, wie z.B. der Iliopsoas oder alle Gesässmuskeln, jedoch die Beckenstellung und damit indirekt auch die Wirbelsäule beeinflussen.



Umsetzung: Stellen Sie als Unternehmen sicher, dass Ihre Mitarbeiter die Anatomie der Wirbelsäule und deren Stabilisierungssysteme aus dem «Effeft» beherrschen, und überprüfen Sie deren Fortschritte regelmässig. Nur auf dieser Grundlage ist ein effektives Wirbelsäulentraining möglich.

Spezifische und unspezifische Rückenbeschwerden

Der überwiegende Teil der Rückenbeschwerden ist unspezifisch. In der ärztlichen Untersuchung und auch in den bildgebenden Verfahren konnte keine Wirbelsäulenerkrankung festgestellt werden. Die Schmerzursachen sind eher auf einseitige Belastungen, Bewegungsmangel, schlechte Körperhaltung, muskuläre Dysbalancen und auch auf psychische Überlastungen zurückzuführen. Hier eröffnet sich ein grosses Arbeitsfeld für die zukünftigen Experten für Bewegungs- und Gesundheitsförderung, welche Hand in Hand mit behandelnden Physiotherapeuten arbeiten sollten.

noch andere, ebenfalls tieferliegende Muskeln in Frage kommen. Die tiefsten Rückenmuskeln werden zur reflektorischen, autonomen Muskulatur gezählt, d.h., wir können diese Muskeln nicht bewusst ansteuern, sondern sie reagieren reflexartig. Deshalb ist das Trainieren auf instabilen Unterlagen ein Bestandteil des Wirbelsäulentrainings geworden.

Der Trainingseffekt liegt hierbei in einer verbesserten Koordination, nicht in einem Kraftgewinn. Es soll erreicht werden, dass die einzelnen Wirbelkörper bei jeder Bewegung im Raum stets richtig zueinanderstehen. Dies erfordert mehr Feinmotorik als Kraft.

Das zweite Modell ist die Facettenverspannung im Raum nach THOMY et al. Dies besagt, dass die grossen Muskelzüge wie der Latissimus, der Gluteus und von ventral alle Bauchmuskeln über die Fascia Thoracolumbalis und die Rectusscheide miteinander verspannt sind und so die Wirbelsäule umgürtend stabilisieren. Über den Tractus nach unten und über den Trapezius in die thorakalen Faszien ist gemäss diesem Modell der ganze Körper verspannt und stabilisiert.

Bei den spezifischen Rückenbeschwerden handelt es sich um diagnostizierte Erkrankungen mit pathologischen Veränderungen an der Wirbelsäule. Es würde den Rahmen dieses Artikels sprengen, um auf jedes Beschwerdebild näher einzugehen. Deshalb soll an dieser Stelle eine Auflistung reichen:

- Bandscheibenprolaps und Bandscheibenvorfall
- Osteoporose der Wirbelkörper
- Morbus Scheuermann
- Morbus Bechterew
- Skoliose
- Spinalkanalstenose
- Gleitwirbel
- Facettengelenksarthrose

Ihre Mitarbeiter sollten diese Krankheitsbilder kennen und wissen, bei welcher Erkrankung welche Belastung/Bewegung indiziert bzw. kontraindiziert sind. Dies verlangt eine enge Zusammenarbeit mit Therapeuten und Ärzten, denn nur wenn diese auf Ihr Fachwissen vertrauen, werde sie auch Patienten/Kunden zu Ihnen schicken.

Umsetzung: Wenn Sie keine Physiotherapie oder Arztpraxis im Haus haben, sorgen Sie für eine ausreichende Vernetzung mit Therapeuten und Ärzten in Ihrer Umgebung. Langfristig ist das Konzept «Alles unter einem Dach» aber sinnvoller für den Kunden/Patienten wie auch für Sie als Unternehmer.

Infrastruktur, Trainingsaufbau und Coaching

Können Sie in Ihrem Gerätepark alle Bewegungsrichtungen (Extension, Flexion, Rotation und Lateralflexion) der Wirbelsäule gerätgestützt trainieren? Haben Sie höhenverstellbare Kabelzüge, um Übungen mit höheren Freiheitsgraden durchzuführen? Dies wäre die Minimalanforderung an den Gerätepark. Noch besser wären selbstverständlich Geräte, die individuelle Amplituden- und Krafttests ermöglichen. Platzieren Sie Ihren «Rückenpark» so im Center, dass er sich von anderen Trainingsbereichen sichtlich abhebt.

Wie bereits erwähnt gibt es zwei Wirbelsäulenstabilisierungsmodelle. Beide haben ihre Berechtigung und sie sollten auch beide miteinander im Trainingsaufbau zu finden sein. Es herrscht die gängige Meinung, dass die segmentale Stabilisierung und Feinmotorik vor dem Kraftaufbau stehen sollte. Gerade aus therapeutischer Sicht wird oftmals dem Training auf instabilen Unterlagen der Vorzug gegeben. Dies mag auch so sein, aber eine Kraftentwicklung findet auf diesem Weg nicht statt. Der häufig zu beobachtenden Fehler im Trainingsaufbau ist demzufolge, dass die instabilen Übungen immer schwieriger gemacht werden, anstatt das gelernte Stabilisieren an einer Kraftmaschine umzusetzen, um eine höhere Last einleiten zu können. Es sollten daher beide Trainingssysteme möglichst von Beginn an in der Trainingsplanung berücksichtigt werden.

Bedenken Sie bitte, dass Kunden mit Rückenbeschwerden unsicher und eventuell auch ängstlich sein können, eine «falsche Bewegung» zu machen. Eine intensive Begleitung durch das Trainerteam ist deshalb zwingend. Bieten Sie engmaschige Betreuungstermine an mit dem Ziel, die Bewegungskompetenz des Kunden zu kontrollieren und zu verbessern.

Umsetzung: Sorgen Sie dafür, dass Sie die Wirbelsäule in Ihrem Center vollumfänglich trainieren können. Aber Achtung: Zur Positionierung als Rückenexperte sind nicht Ihre Geräte alleine ausschlaggebend, sondern in erster Linie die Fachkompetenz Ihrer Mitarbeiter!



Der optimale Einstieg mit neuem SFGV-Tool

Fachvorträge in Ihrem Center bieten die optimale Gelegenheit, sich Ihren Kunden und auch externen Interessenten zum Thema Rückenbeschwerden zu präsentieren. Sie können kundengerecht Wissen vermitteln, stehen für Fragen zur Verfügung und sind in der Lage, aus diesen Gesprächen Termine für ein individuelles Rücken-coaching abzumachen.

Deshalb bietet der SFGV Fachvorträge für Ihre Kunden an, die Sie auf Ihr Unternehmen anpassen können und die durch ein Vorstandsmitglied in Ihrem Center gehalten werden. Die Präsentation ist mit einer Inhouse-Schulung für Ihr Team kombiniert.

Der Preis für die diese Fachvorträge/Inhouse Schulungen beträgt CHF 499.– inkl. MwSt.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte direkt an:
a.tummer@sfgv.ch