

Rumpfmuskulatur

Mehr Stabilität für die Wirbelsäule

Sportmediziner Anton Sebesta hat in Zusammenarbeit mit den Physiotherapeutinnen der Sportklinik Birshof für Smash ein Übungsprogramm zur Stärkung der Rumpfmuskulatur zusammengestellt, dessen Ausführung Rückenbeschwerden vorbeugt.

Wie ich bereits in der letzten Folge über Rückenschmerzen ausgeführt habe, zeigten mehrere Studien, dass nicht die Maximalkraft der oberflächlichen Rumpfmuskulatur, sondern das optimale Arbeiten der tiefen Muskulatur massgebend ist, um Rückenbeschwerden vermeiden zu können. Die tiefen Muskelschichten geben der Wirbelsäule eine so genannte segmentale Stabilität, indem sie eine Verbindung von Wirbelkörper zu Wirbelkörper bilden und somit die Bewegung zwischen den einzelnen Wirbelkörpern kontrollieren können.

In dieser Folge werden Übungen gezeigt, die in Zusammenarbeit mit den Sportphysiotherapeuten Mägi Schaller und Irene Wyss der Sportklinik Birshof zusammengestellt wurden. Es geht im Wesentlichen darum, dass die tiefe Rumpfmuskulatur aufgebaut wird, um die segmentale Stabilität spezifisch zu trainieren.



Anton Sebesta ist 41-jährig, Leiter der Sportklinik Birshof Hirslanden in Münchenstein, des Zentrums für Gesundheit, Breiten- und Spitzensport, orthopädischer Chirurg und Sportmediziner, früher Nationalliga-A-Interclubspieler und N4-klassiert, Turnierarzt der Swisscom Challenge von 1998 bis 2001, aktuell Nati- und Olympiaarzt der Schweizer Eishockey-Nationalmannschaft. sebesta@klinikbirshof.ch

Quelle: Kinetic Control-Muscle Balance and Stability Training

Basisübungen

Ziele

- Bewusste, spezifische, konstante Aktivierung der lokalen, segmentalen, tiefen Stabilisatoren (kleine, kurze Muskeln) in der neutralen Gelenkposition über eine gewisse Zeitdauer
- Wahrnehmungsschulung

Übungsausführung

Für alle Übungen gilt:

- Jeweils zuerst die *neutrale Gelenkposition* einstellen (anatomische Idealposition, die normale, physiologische «Hohlkreuzstellung»). Diese Position während der ganzen Übung stabil halten.
- Die Anspannung der kleinen Muskeln (lokalen Stabilisatoren) ist *dominant*.

Die Co-Aktivierung der grossen, mehrgelenkigen Muskelgruppen ist erlaubt und physiologisch.

- Die Anspannung der Muskulatur ist *isometrisch*, d.h. es findet *kein Bewegungsweg* statt.
- Der *Kraftaufwand* soll *gering* sein – nur ca. 25% des Maximums.
- Die empfundene *Anstrengung* soll *minimal* sein.
- Die Muskeln müssen *gleich bleibende Haltearbeit* unter *geringem Kraftaufwand* leisten.
- Die normale *Atemtätigkeit* beibehalten (kein Pressen, kein Luftanhalten).

1. Querer Bauchmuskel (Transversus abdominis)



Ausgangsstellung

- Rückenlage (keine zu weiche Unterlage)
- beide Beine angebeugt
- die Oberschenkel sind parallel zueinander

- die neutrale Position der Wirbelsäule einnehmen, d.h. die Lendenwirbelsäule in ihre normale, physiologische «Hohlkreuzstellung» bringen
- die Fingerspitzen tasten den Muskel: vom Beckenknochen aus (promi-

nenntester Punkt) ca. 2,5 cm nach unten und ca. 1 cm entlang der Leistenbeuge nach innen gehen (nahe beim Schambein)

Übungsausführung

Aufgabe: Die Muskulatur anspannen, indem man sich vorstellt:

- den Unterbauch einziehen

- das Schambein Richtung Brustkorb bewegen
- den Bauchnabel Richtung Unterlage ziehen
- den Reißverschluss der Hose zuziehen, ohne dabei eine Bewegung zuzulassen
- die Spannung 10 Sekunden halten à 10 Wiederholungen

Vorsicht

- keine Vorwölbung des Unterbauches
- kein Einziehen des Oberbauches
- keine Wirbelsäulen- und Brustkorb- bewegung zulassen
- kein Pressen, Luftanhalten

2. Beckenbodenmuskulatur



Ausgangsstellung

Rückenlage: vergleiche Ausgangsstellung Übung 1

Übungsausführung

Aufgabe: Die Muskulatur anspannen, indem man sich vorstellt:

- Harn zurückhalten
- verschliessen der «Körperöffnungen»
- für Männer: die Hoden nach oben ziehen
- die Spannung 10 Sekunden halten à 10 Wiederholungen

Vorsicht

- keine Vorwölbung des Unterbauches
- kein Einziehen des Oberbauches
- keine Wirbelsäulen- und Brustkorb- bewegung zulassen
- kein Pressen, Luftanhalten

Variationen

Gleichzeitig isoliertes Anspannen der queren Bauch- und der Beckenbodenmuskulatur: *im Sitz oder Stand.*



Steigerung

In Rückenlage mit einem Fuss die Unterlage berühren

Ausgangsstellung

- Rückenlage, beide Knie angebeugt
- ein Bein nach dem anderen in 90° Hüftbeugung bewegen
- die neutrale Position der Lendenwirbelsäule einnehmen

Übungsausführung

- mit stabilem Rücken mit einer Ferse langsam die Unterlage berühren und zurück zur Ausgangsstellung
- gleichzeitig die Beckenbodenmuskulatur anspannen
- die Bewegung der Beine abwechselnd während 10 Sekunden ausführen und dann die Füße abstellen. Dies 10 Mal wiederholen

Vorsicht

- das Becken darf nicht nach vorne kippen und nicht drehen
- die Wirbelsäule muss in der neutralen Position stabilisiert bleiben
- das andere Bein darf während der Übung nicht mehr als 90° gebeugt werden



In Rückenlage ein Bein zur Seite bewegen.

Ausgangsstellung

- Rückenlage
- beide Knie angebeugt
- die Oberschenkel sind parallel zueinander

Übungsausführung

- ein Knie zur Seite bewegen (maximal 45°)

- der Fuss verändert dabei seine Position nicht
- gleichzeitig die Beckenbodenmuskulatur anspannen
- Die Bewegung der Beine abwechselnd während 10 Sekunden ausführen. Dies 10 Mal wiederholen

Vorsicht

- keine Beckendrehung zulassen
- die Wirbelsäule muss in der neutralen Position stabilisiert bleiben
- das andere Bein bleibt senkrecht

3. Kurze Rückenmuskulatur (Multifidi)

Ausgangsstellung

- Bauchlage
- neutrale Position der Wirbelsäule einnehmen
- Finger direkt neben den Dornfortsätzen platzieren

Übungsausführung

Aufgabe: Die Muskulatur anspannen, indem man sich vorstellt:

- das Steissbein Richtung Kopf bewegen
- das Becken Richtung Unterlage bewegen
- den Muskel gegen den Finger anspannen/«ausbeulen»
- gleichzeitig die Beckenbodenmuskulatur anspannen, ohne dabei eine Bewegung zuzulassen
- die Spannung 10 Sekunden halten à 10 Wiederholungen

Vorsicht

- keine Bewegung des Beckens zulassen
- die Lendenwirbel nicht gegen die Finger bewegen
- kein Pressen, Luftanhalten
- sich nicht mit den Knien von der Unterlage wegdrücken

Steigerung

Isoliertes Anspannen der kleinen Rückenmuskeln im Sitz oder Stand

Training

Aufbautraining:

- anfänglich 2-4 Übungen, 2× pro Tag



- täglich
- steigern bis 6-8 Übungen pro Tag
- Dauer 20-30 Minuten, 4-6 Wochen
- achte auf Genauigkeit, minimale Anstrengung und geringen Kraftaufwand bei der Übungsausführung

Erhaltendes Programm

- Dauer 3-5 Minuten
- 2-4 Übungen täglich

Bei Rückenschmerzen oder Instabilitäten dienen diese Übungen als optimales Aufwärm- und Aktivierungsprogramm der kleinen Rückenmuskeln vor der Trainings- und Sportbelastung.

Eine spezifische Instruktion der Übungen durch einen Sportphysiotherapeuten ist sinnvoll, da Ausweichmechanismen und Kompensationen häufig sind und oft selbst nicht erkannt werden. 

