

Sonographische Überprüfung der Stärkung der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule mit der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis in der Prävention der Rückenschmerzen

Degenerative Veränderungen der Wirbelsäule haben eine umfangreiche Palette von Ursachen, die früher oder später einen gemeinsamen Nenner haben, der ungenügende Muskelstabilisierung ist, die richtige Stellung der einzelnen Wirbel hält. Ungenügende Muskelstabilisierung führt zur übermäßigen Belastung der meistens verletzbarsten Teile, was das Nacken- und das Lendensegment mit dem Aussetzen den ungünstigen mechanischen Kräften ist.

Die Wirbelsäulenschmerzen, die sehr verbreitet und immer einen Aufschwung nehmen, haben einen sehr individuellen Charakter und Verlauf. In den meisten Fällen haben sie entweder funktionelle (Blockaden) oder strukturelle (Degenerationen) Basis. Wie schon angeführt wurde, ist ein gemeinsames Zeichen dieser Problematik die Gruppe der Stabilisierungsmuskeln – das tiefe Stabilisierungssystem der Wirbelsäule, das im Fall der richtigen Funktion die Progression der Krankheit lindern kann. Oft können wir sehen, dass die Stärkung dieser Muskelgruppen zum Verschwinden der Schmerzen führt und dass sie den Menschen in die aktive Lebensweise zurückbringt.

Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule kann ohne die Stützmuskelstabilisierung der Belastung bei der aufrechten Stellung und alltäglichen Tätigkeit nicht widerstehen. Die Aufgabe des „Muskelkorsetts“ ist in der Haltung der neutralen Stellung zwischen den einzelnen Wirbeln. Die größte Belastung entsteht im Bereich der Nacken- und oberen Brustwirbelsäule und weiter im Bereich der Lenden- und unteren Brustwirbelsäule. Diese zwei Teile werden dank vielen Muskelgruppen stabilisiert, die sich zusammen tiefes Stabilisierungssystem der Wirbelsäule nennen.

Einige der wichtigsten Muskeln, die an der Stabilisierung der Wirbelsäule teilnehmen, sind der querverlaufende Bauchmuskel und die tiefen Rückenmuskeln. Bei den Patienten mit den Rückenschmerzen finden wir oft deren ungenügende Aktivierung und begrenzte Muskelkraft. Dabei werden die mechanischen Kräfte, die in diesem Bereich entstehen, ungenügend gedämpft und zeigen sich unnötig auf den einzelnen Wirbeln durch das Entstehen der degenerativen Veränderungen.

Funktion der Stabilisierungsmuskeln

Aus den Arbeiten einiger Autoren, die sich mit dieser Problematik beschäftigen, ergibt sich, dass die Patienten, die an chronische Rückenschmerzen leiden, im Vergleich zu einer ähnlichen Gruppe von Menschen im gleichen Alter mehr geschwächte bis atrophische Muskeln des tiefen Stabilisierungssystems der Wirbelsäule haben. Zu den Dominanten dieser Muskeln gehören der querverlaufende Bauchmuskel und die tiefen Rückenmuskeln.

Ein der aktuellen Trends der Rehabilitations- und Sportmedizin ist die Beeinflussung der richtigen funktionellen Muster oder der Bewegungstereotypen der Muskulatur, die die Aufgabe hat nicht nur

die Wirbelsäule zu stabilisieren, sondern auch die aufrechte Körperstellung zu halten. Zusammen heißen diese Muskeln postural, weil sie die aufrechte Körperstellung (Postur) gegen die Richtung der Auswirkungen der Gravitationskraft halten.

Kurz gesagt ist also das Ziel der unterschiedlichen therapeutischen Methoden das Starten der richtigen funktionellen Bewegungsmuster und der optimalen Körperhaltung zusammen mit der Stärkung der Stabilisierungsmuskeln. Die gestärkten Muskeln können einer höheren Belastung widerstehen und länger die genügende Muskelkontraktion halten, bevor sie müde werden. Was aber der größte Beitrag ist, sie können besser die Wirbelsäule und die einzelnen Wirbel schützen, womit sie das imaginäre „Muskelkorsett“ bieten. Die Wirbelsäule ist so vor dem Vertiefen der funktionellen und degenerativen Veränderungen besser geschützt. Auf dieser Weise beeinflussen wir zugleich günstig das brennend subjektiv wahrgenommene Zeichen, das der Schmerz ist.

Wie soll man die Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule stärken?

Aus dem oben angeführten ergibt sich, dass die Verbesserung der Kondition, der Leistung und des Zusammenspiels der beschriebenen Muskeln eine der Möglichkeiten ist, wie man das Verfahren der degenerativen Veränderungen mit der Linderung der Begleitschmerzen begrenzen kann. Zugleich handelt es sich um die Prävention oder die Verzögerung der Operationslösung. Die Stärkung der Stabilisierungsmuskeln ist selbstverständlich auch ein Teil der Behandlung des Bandscheibenvorfalles, einer der häufigsten Folge der fortschreitenden Degeneration der Wirbelsäule, die sich auch im jüngeren Alter zeigen kann.

Es wurden viele Rehabilitationsmethoden entwickelt, die sich auf die Stärkung der erwähnten Muskeln konzentrieren. Eine der Möglichkeiten ist also der Besuch des behandelnden Arztes, der Ihnen die ambulante Rehabilitation verschreibt, wo sie unter der Führung des Physiotherapeuten instruiert werden, wie Sie den entsprechenden Effekt erreichen sollen. Eine langfristige Bedingung ist auch regelmäßige, ideal tägliche Wiederholung der gelernten Übungen, damit sich die Stabilisierungsmuskeln in der optimalen Kondition halten. Die Passivität führt zur Rückkehr der Beschwerden, was die Ärzte in der Ambulanz oft sehen.

Eine andere Möglichkeit ist die dynamische Richtungsunterlage Dvectis. Mit dem Sitzen auf dieser Unterlage kommt es zur Bildung der schwingenden Richtungsbewegungen, die ständig aufgrund der kleinen Bewegungen die Bauch-, tiefen Rücken-, Beckenboden-, Zwerchfellmuskeln und andere Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule stärken.

Abb.1: Das Sitzen auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis führt zur merklichen Stärkung der Stabilisierungsmuskeln und zur Prävention oder Heilung der degenerativen Krankheiten der Wirbelsäule.

Es handelt sich um ein Rehabilitationsmittel, das den Patienten mit den Schmerzen im Bereich der Nacken- oder Lendenwirbelsäule empfohlen wird. Sie ist bei denjenigen effektiv, die in der Hausumwelt rehabilitieren wollen, oder bei den ausgelasteten Menschen, die sie in der Arbeit nutzen. Auf dieser Weise ist im Grunde die ständig verlaufende Rehabilitation gesichert. Eine andere Möglichkeit ist die Verwendung bei den Patienten, die schon die ambulante Rehabilitation



zur Bewahrung des langfristigen Effekts in dem Fall absolviert haben, dass es eine kleine Perspektive des täglichen selbstständigen Trainierens der gelehrten Gruppe der Übungen gibt. Der Effekt kann selbstverständlich bei allen erwartet werden, die regelmäßig auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis sitzen.

Persönliche kritische Erfahrungen mit der Unterlage Dvectis

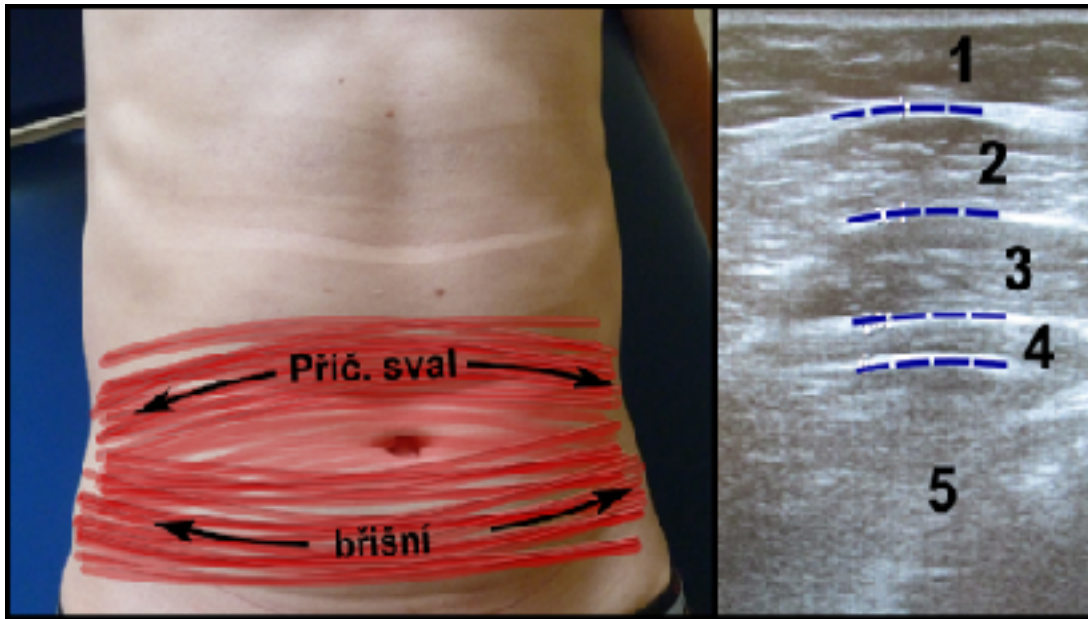
Meine bisherigen Erfahrungen sind genügend aussagend und der Effekt bei der regelmäßigen Verwendung kommt innerhalb der einigen Wochen. Die Rückkopplung und den positiven Beitrag überprüfe ich mit der Gruppe der Muskelteste, aufgrund der ich die aktuelle Muskelkraft und die Funktion der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule beurteilen kann. Eine andere Methode ist die Verwendung des Ultraschalls, der mir genau die Stärke der untersuchten Muskelschicht zeigt.

Wie das Bild 2 zeigt, besteht die Bauchwand aus drei Muskelschichten. Es handelt sich allmählich um den äußeren und inneren schrägen Bauchmuskel. Auf der Stabilisierung der Wirbelsäule nimmt meistens der tiefste querverlaufende Bauchmuskel teil und die anderen zwei haben in diesem Zusammenhang eine ergänzende Auswirkung.

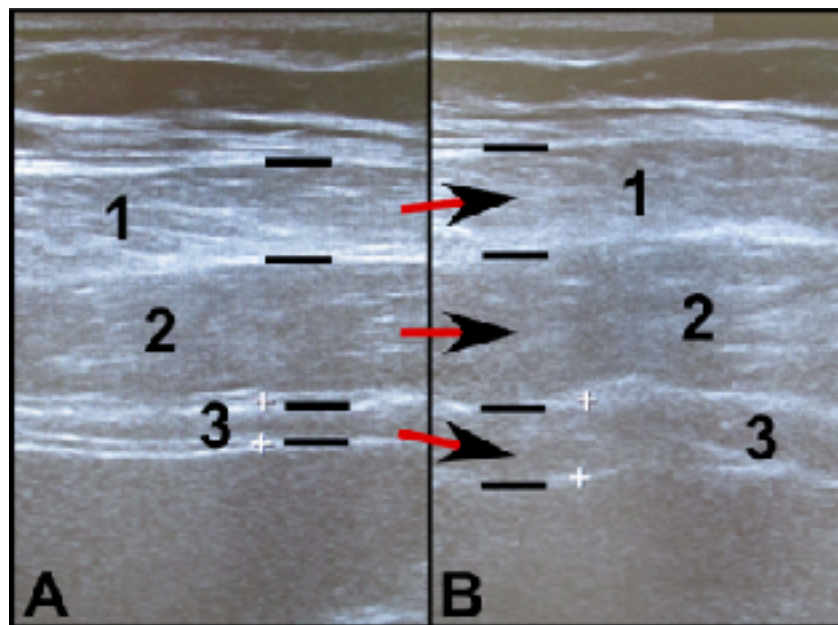
Abb.2: Links die Position und der Verlauf der Muskelfasern des querverlaufenden Bauchmuskels. Rechts können wir auf der Ultraschallanzeige der bauchwand allmählich die Unterhaut (1), den äußeren (2) und inneren (3) schrägen Bauchmuskel, querverlaufenden Bauchmuskel (4) und die Bauchhöhle sehen (5).

Die Patienten, die regelmäßig auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis sitzen, weisen nach einigen Wochen die Linderung der subjektiven Beschwerden und nach einigen Monaten die Zunahme der Muskelmasse der Stabilisierungsmuskeln auf, die ich mithilfe des Ultraschalls überprüfe. Auf dem Bild 3 sehen wir die Stärke der Bauchmuskeln am Anfang der Behandlung (3A) und nach vier Monaten des regelmäßigen Sitzens auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis mit der merklichen Stärkung der Muskulatur (3B).

Abb.3: Dem Patienten wird vor dem Anfang der Behandlung (A) die Stärke des äußeren (1), inneren (2) schrägen Bauchmuskels und des querverlaufenden Bauchmuskels (3). Nach 4 Monaten



des Sitzens auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis kommt es unter Einfluss des Trainierens der Muskeln zu ihrer merklichen Stärkung (B 1-3).



Die Stärkung der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule hat zur Folge die Verbesserung deren Funktion und der Muskelkraft, die zur Prävention und zur Behandlung der degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule führt. Es ist möglich den Effekt der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis nach einigen Monaten mithilfe der Ultraschalluntersuchung zu überprüfen, wenn wir die eindeutige Zunahme der Muskelmasse sehen.

Dr. Martin Holinka