

Vergleich von Methoden für die Stärkung der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule bei den Patienten mit chronischen Rückenschmerzen

Rückenschmerzen und degenerative Veränderungen der Wirbelsäule

Die Patienten, die in die orthopädische Ambulanz mit den Rückenschmerzen kommen, haben oft aufgrund ihrer Krankheit bedeutend beeinflusstes persönliches Leben oder Arbeitsbetätigung. Die Ursache dieser Beschwerden sind meistens degenerative Veränderungen auf der Wirbelsäule, deren Begleitzeichen gerade der Schmerz ist. Die Intensität der Schmerzen kann ein limitierender Faktor für jede beliebige Arbeitstätigkeit sein und dessen ständige Anwesenheit kann sehr negative Auswirkungen auch auf die psychische Stimmung des Menschen haben. Langfristige intensive Schmerzen, die sogar in Ruhe oder während des Schlafes nicht gelindert werden, können bis zur Depression führen, die eine längere Behandlung fordern. Besonders damals, wenn die konservative Behandlung erfolglos ist.

Erweiterte degenerative Veränderungen der Wirbelsäule, die zu einer Reizung von Nervenstrukturen in dem Wirbelkanal führen, können einige der peinigenden Schmerzen erregen, die bei den Patienten auftreten können. Allmählich können sie zum Beispiel auch motorische Funktion beschädigen, also die Beweglichkeit der unteren Extremitäten. Aus der Behandlung wird oft, nach erfolglosen Versuchen den Verlauf der Krankheit zu beeinflussen, ein Kreislauf von Analgetika und Infusionstherapien ohne größere Aussichten auf eine Änderung.

Außer des erwähnten Schmerzes können die Patienten an Beschwerden beim Gehen, Stehen, Heben der Gegenstände, aber auch im sozialen Leben oder in der sexuellen Aktivität leiden. Die Rückenschmerzen können bei degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule jeden Aspekt des Lebens vergällen. Die Begrenzungen in üblichen Tagesaktivitäten können oft sehr subjektiv und für jeden Menschen auch sehr individuell sein. Wir können auf sehr starke Rückenschmerzen im Terrain der auf den ersten Blick kleinen Änderungen auf der Röntgenaufnahme der Wirbelsäule stoßen. Und umgekehrt mit unbedeutenden Schmerzen bei sehr umfangreichen Röntgenänderungen.

Verfolgung der Entwicklung des Schmerzes

Für die Objektivisierung der Beschwerden, seitens der Begrenzungen in üblichen Tagesaktivitäten, wurde ein Sonderfragebogen gebildet (OSWESTRY), der nach der Punktbewertung die Änderungen während der Krankheit in der Zeit verfolgen kann. Zugleich handelt es sich um ein weltweit verbreitetes und nutzbringendes Instrument bei der Bewertung der Erfolgreich der Behandlung. Der Fragebogen verfolgt außer der Intensität des Schmerzes auch die Beschwerden bei der persönlichen Pflege, beim Heben der Gegenstände, beim Gehen, Sitzen, Stehen, Schlafen, bei der sexuellen Aktivität, beim sozialen Leben und beim Reisen. Auf jede Frage gibt es 6 verschiedene Antworten, die aufsteigend gewertet werden. Je höheren Score wir im Fragebogen erreichen, desto mehr wird die Wirbelsäule betroffen haben.

Beispiel der Frage im OSWESTRY-Fragebogen – Bewertung der Schwere der Erkrankung der Lendenwirbelsäule:

- Was für Beschwerden haben Sie beim Gehen?
- a) der Schmerz hindert mich am Gehen auf keiner Entfernung (0 Punkte)
- b) der Schmerz hindert mich am Gehen auf einer Entfernung, die länger als 1,5 km ist (1 Punkt)
- c) der Schmerz hindert mich am Gehen auf einer Entfernung, die länger als 400 m ist (2 Punkte)
- d) der Schmerz hindert mich am Gehen auf einer Entfernung, die länger als 100 m ist (3 Punkte)
- e) ich kann nur mithilfe des Stocks oder der Krücken gehen (4 Punkte)
- d) die meiste Zeit verbringe ich im Bett (5 Punkte)

Abgesehen von der Art der Behandlung von Rückenschmerzen, die nur die Symptome behandelt, also die Behandlung mit Analgetika und der Infusionstherapie oder umgekehrt die operative Behandlung, bleibt hier eine einzige Möglichkeit der Behandlung der Ursache der Krankheit. Das kann mit der Beeinflussung der Stabilisierungsfunktion der Wirbelsäulenmuskeln erreicht werden. Es handelt sich um einige verschiedenen Muskelgruppen, die die richtige Stellung der Wirbelsäule bei der Belastung halten und zugleich als „Dämpfer“ tätig sind, die die meisten negativen Kräfte absorbieren, die auf die Wirbel, Zwischenwirbelscheiben und Gelenke einwirken.

Es gibt viele Verfahren, die zum Ziel haben das Zusammenspiel der einzelnen Stabilisierungsmuskeln zu stärken und zu optimieren. Es bleibt hier die Frage, welches dieser Verfahren am effektivsten ist und in der Behandlung und in der Prävention der degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule meistens helfen können. Die Beeinflussung der Beschwerde bei der Verschlechterung des Gesundheitszustandes muss dabei Arm in Arm mit der Prävention der Wiederholung der Episode und mit einem langfristigen Effekt gehen.

Studie zum Vergleich des Behandlungseffektes

Im Rahmen eines Teils der Studie, die den langfristigen Effekt von verschiedenen Verfahren in der Aktivierung und Stärkung der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule verglichen hat, wurde die Rückführung in der Behandlung mithilfe des schon erwähnten OSWESTRY-Fragebogens verfolgt. Für die Besserung der Funktion der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule wurden folgende Methoden gewählt. Erstens, ambulante Rehabilitation und Übungen unter der Führung des Physiotherapeuten. Zweitens, selbstständige Übungen zu Hause auf dem gymnastischen Ball, wenn der Patient eine Liste der empfohlenen Übungen bekommt. Drittens, das Sitzen auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis, die nach der Belastung schwingende Richtungsbewegungen bildet, die vorübergehend die Stabilisierungsmuskeln der Lenden- und Nackenwirbelsäule stimulieren. So kann der negative Einfluss auf das Sitzen mithilfe der Änderung der statischen Belastung auf dynamische Belastung beseitigt werden.

Es wurden 4 Patientengruppen verfolgt. Erste Gruppe von 15 Patienten wurde auf ambulante Rehabilitation geschickt. Die zweite Gruppe von 15 Patienten hat auf dem gymnastischen Ball geübt. Die dritte Gruppe von 15 Patienten hat auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis gesessen. Die letzte Gruppe von 5 Patienten hat die Kontrollgruppe gebildet, wo es die Bemühung gab die Krankheit mithilfe der üblichen Analgetika zu beeinflussen.

Jeder Patient hat bei der Einreihung der Studie den OSWESTRY-Fragebogen vor dem Absolvieren des verfolgten Zeitraums der Intervention und nachfolgend wieder im Rahmen der Kontrolle nach 3-4 Monaten ausgefüllt. Die Änderungen in der Bewertung des Fragebogens wurden nachfolgend verglichen und statistisch bewertet.

Ergebnisse der bewerteten Fragebogen

Nach dem Ausfüllen des Fragebogens konnte jeder Patient den Score 0 – 100% erreichen, der ihn in eine der 5 Stufen der Schwere der Erkrankung eingereiht hat (I. 0 – 20% leichte Beschwerden, II. 21 – 40 % mittel schwere Beschwerden, III. 41 – 60 % schwere Beschwerden, IV. 61 – 80 % Invalidität, V. 81 – 100 % der auf das Bett gebundene Patient). Je höherer Wert in Prozenten erreicht wurde, desto schlimmer die klinischen Beschwerden des Patienten waren.

Wie die Tabelle 1 unten zeigt, können wir hier durchschnittliche Werte im dem erreichten Score in Prozenten, bei der Eingangsuntersuchung und nach 3 – 4 Monaten die Stärkung der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule sehen. Bei der Kontrollgruppe dann nach 3 – 4 Monaten der Behandlung mithilfe der Einnahme der Analgetika.

Tabelle 1: Die Ergebnisse, die die erreichten durchschnittlichen Werte in den OSWESTRY-Fragebogen bei 4 verfolgten Patientengruppen zeigen

	Eingangsuntersuchung (durchschnittlicher Score der Fragebogen)	Eingangsuntersuchung (durchschnittlicher Score der Fragebogen)	Wahrung
Gruppe der ambulanten Rehabilitation	23,3 %	24,4 %	+1,1 %
Gruppe gymnastischer Ball	30,0 %	27,6 %	-2,4 %
Gruppe dynamische Richtungsunterlage	27,3 %	23,7 %	-3,6 %
Kontrollgruppe	35,5 %	37,6 %	+2,1 %

Erste Zeile der Tabelle zeigt, dass es bei der verfolgten Patientengruppe, die zur ambulanten Rehabilitation gekommen sind, wurde beim Eingang der durchschnittliche Score im Fragebogen 23,3% erreicht. Nach dem Absolvieren der Rehabilitation hat sich der durchschnittliche Wert um 1,1% auf 24,4% verschlechtert.

Gleich wurde bei allen anderen Gruppen verfahren, als bei der Gruppe der Patienten, die selbstständig auf dem gymnastischen Ball geübt haben, nach 3 – 4 Monaten eine Besserung um 2,4% bemerkt wurde. Bei der Gruppe der Patienten, die beim Sitzen die dynamische Richtungsunterlage Dvectis genutzt haben, wurde die Besserung um 3,6% bemerkt. Umgekehrt bei der Gruppe der Patienten, die nur Analgetika eingenommen haben, wurde die Verschlechterung um 2,1% bemerkt.

Schluss

Der größte Effekt in der Rückbildung der Schmerzen und Verbesserung in den üblichen Tagesaktivitäten – geäußert in

der Fragebogenuntersuchung – wurde in den Fällen festgestellt, als es zur regelmäßigen Stärkung und Stimulation der Stabilisierungsmuskeln der Wirbelsäule auf der dynamischen Richtungsunterlage Dvectis gekommen ist. Bei dieser Patientengruppe wurde durchschnittliche Rückbildung der Beschwerden um 3,6% festgestellt. Auf den ersten Blick kann sich um eine kleine Änderung handeln, nichtsdestoweniger müssen wir begreifen, dass es sich um einen durchschnittlichen Wert handelt, und das bedeutet, dass bei einigen Patienten die Verbesserung sogar 14% erreicht hat, was oftmals die Gesamtbesserung des Zustandes um 1 Stufe in der Schwere der Krankheit bedeutet hat. Es hat sich also um eine bedeutende Verbesserung der Lebensqualität gehandelt.

Eine schwache therapeutische Reaktion bei der Patientengruppe, die die ambulante Rehabilitation absolviert haben, kann mit dem Fakt erklärt werden, dass unmittelbar nach der Rehabilitation die Linderung der Schmerzen zwar gekommen ist, aber die eigenen Übungen haben weiter nicht mehr fortgesetzt. Ambulante Rehabilitation hat ohne genügende Motivation zur selbstständigen aktiven Einstellung zur Krankheit nur einen einstweiligen Effekt und löst langfristig den Zustand nicht aus. Das kann auch mit den besseren Ergebnissen in der Patientengruppe mit dem gymnastischen Ball bestätigt werden, die regelmäßig zu Hause 3 – 5x pro Woche geübt haben.

Die Patienten, die die aktive Einstellung nicht gewünscht haben und sich nur mit der medikamentösen Behandlung begnügt haben, haben nach einigen Monaten keine Verbesserung bemerkt. Umgekehrt hat die Fragebogenuntersuchung gezeigt, dass die Beschwerden eher die Tendenz hatten sich zu verschlechtern.

Dr. Martin Holinka