

Patientenmanagement unter Zuhilfenahme psychologischer Skills auf der Basis einer interdisziplinären Untersuchung mit Kreuzbandpatienten

PhysiotherapeutInnen stellen sich immer wieder die Frage, warum bei ähnlicher Diagnose, Operation und physiotherapeutischer Nachbehandlung sehr oft deutliche Unterschiede im Therapieverlauf und -ergebnis auftreten, obwohl es sich um Personen gleichen Alters und Geschlechts, ähnlicher Konstitution und in vergleichbaren Lebenssituationen handelt. Inwieweit psychische Aspekte und psychologische Interventionen das Therapieergebnis beeinflussen, wurde in einer interdisziplinären Diplomarbeitsstudie am Institut für Psychologie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck überprüft.

Psychische Belastungsreaktionen als Folge von Verletzungen am Bewegungsapparat

Schwere Verletzungen am Bewegungsapparat stellen einen belastenden Faktor dar, der komplexe Stressprozesse auslöst, welche in der Stressforschung als Belastungsreaktionen bezeichnet werden (Mayer et al., 2003). In der psychologischen Literatur findet man eine Vielzahl von Forschungsarbeiten, aus denen hervorgeht, dass Ängste, Befürchtungen, Niedergeschlagenheit, Müdigkeit, Depression, Ungeduld, Ärger, Erregung, psychosomatische Unruhe, Frustration, Hilflosigkeit und Einsamkeit die häufigsten Belastungsreaktionen sind (vgl. Hermann, 2001). Sie erweisen sich zumeist als negative Einflussfaktoren auf den Heilungsprozess und Rehabilitationsverlauf (Hermann, Eberspächer, 1994). Die Dauer, Stärke und das Ausmaß der Belastungsreaktionen wird abgesehen vom Verletzungsereignis auch von Persönlichkeitsmerkmalen sowie den Umwelt- und Situationsbedingungen bestimmt.

In der oben erwähnten, 2008 durchgeführten Kreuzbandstudie galt es, Belastungsreaktionen mittels standardisierter Fragebögen zu erfassen und zu überprüfen, ob man deren Auswirkungen und in weiterer Folge auch das körperliche Therapieergebnis durch Mentale Trainingsformen beeinflussen kann.

Mentale Trainingsformen („Mental Skills Training“) in der Rehabilitation nach Verletzungen

Das seit Jahren im Sport als effektive Methode etablierte „Mental Skills Training“ wird nun zunehmend auch im Bereich der Rehabilitation verwendet. Folgende, in der Studie eingesetzte Techniken, eignen sich besonders gut für die Rehabilitation am Bewegungsapparat: Zielsetzungstraining, Aktivationsregulation und Vorstellungstraining, insbesondere „Healing Imagery“ und Mentales Training im engeren Sinn.

Zielsetzungstraining („Goal Setting“)

Realistische Zielsetzungen gelten als grundlegende Voraussetzung für situations- und anforderungsgerechtes Handeln (Eberspächer, 1992). Für einen guten Therapieverlauf ist es sinnvoll, den Prozess bis zur vollständigen Genesung durch kurz- und mittelfristige Zwischenziele zu gliedern, die ständig analysiert und gegebenenfalls verändert werden können. Zielsetzung dient dazu, den Rehabilitationsprozess zu strukturieren und ihn damit überschaubarer und effektiver zu gestalten, was sich wiederum positiv auf die Motivation auswirkt. Zielsetzung sollte möglichst konkret, positiv formuliert und in einen Zeitrahmen eingebettet sein. Weiters ist es von Vorteil, wenn Ziele als verbindlich, aber nicht unumstößlich angesehen werden. Idealerweise werden Ziele in Form von messbaren Kriterien gewählt, wobei es sich bewährt hat, Ziele schriftlich zu fixieren, da es die Verbindlichkeit erhöht und Fortschritte besser erkennbar sind (Hermann, Eberspächer, 1994).

Aktivationsregulation („Arousal Regulation“)

Die adäquate Aktivationslage stellt in allen Rehabilitationsphasen einen bedeutsamen Faktor zur Genesungsförderung dar. Insbesondere eine zu hohe Aktivierung ist der Nährboden für rehabilitationshemmende Befindlichkeiten und Verhaltensweisen (Hermann, Eberspächer, 1994). Daher kommen in der Rehabilitation überwiegend Entspannungstechniken zum Einsatz. In der Literatur findet sich eine Differenzierung von physischen, kognitiven und multimodalen (gemischt physischen und kognitiven) Entspannungstechniken.

Zu den physischen Entspannungsverfahren zählt die *Progressive Relaxation* nach Jakobsen, eine systematische Anspannung und Entspannung großer Muskelgruppen, die bis zur völligen Entspannung durchgeführt werden soll. Daneben stellt die sogenannte *Atemkontrolle* eine weitere physisch orientierte Entspannungstechnik dar, die sehr einfach und effektiv zur Kontrolle von Erregung und Muskelspannung eingesetzt werden kann. Sie beruht auf der Erkenntnis, dass Einatmung und Anhalten der Atmung zu erhöhter Muskelspannung führt, während die Ausatmung Muskelentspannung bewirkt. Eine Reihe von ebenfalls körperlich orientierten Entspannungstechniken wird unter dem Sammelbegriff „*Biofeedback*“ zusammengefasst. Dabei werden physische Vorgänge oder Reaktionen des autonomen Nervensystems sichtbar und hörbar gemacht, um sie dadurch kontrollieren zu lernen. Andere Entspannungstechniken zielen eher auf die geistige (kognitive) Entspannung ab und führen indirekt zu körperlicher Entspannung. Eine besonders im deutschsprachigen Raum bekannte Methode ist das *Autogene Training* nach Schulz, das der Erzeugung von spezifischen Empfindungen, wie Wärme und Schwere dient.

In der vorliegenden Untersuchung wurde den Teilnehmern neben Elementen der oben beschriebenen Verfahren eine bisher noch unerwähnte Technik, nämlich die des „*Ruhebildes*“ vermittelt. Dabei wird ähnlich einer gedanklichen Phantasiereise ein besonders angenehmer und ruhiger Ort aufgesucht und mit allen Sinnesqualitäten in der Vorstellung wahrgenommen. Durch das „innere Verweilen“ an diesem Ort und der Wahrnehmung aller Modalitäten kann ein tiefer Entspannungszustand erreicht werden. Durch zusätzliche ruhige und konzentrierte Atmung kann schnell in diesen Zustand eingestiegen werden. Dies stellt einen wesentlichen Vorteil der Technik dar. Neben dem reinen Entspannungseffekt dient dieser Zustand auch als Voraussetzung für das folgende Vorstellungstraining.

Vorstellungstraining („Imagery“)

Darunter versteht man systematisches immer wieder bewusst wiederholtes Üben der Vorstellung diverser Sinnesqualitäten (Eberspächer, 1992). Der Begriff „Visualisierung“ wird oftmals stellvertretend für das gesamte Vorstellungstraining eingesetzt, bezeichnet aber im Rahmen dessen nur die visuelle Komponente als einen von mehreren Faktoren. Für wirksames Vorstellungstraining in der Rehabilitation wird diversen Autoren zufolge auch der Einsatz von akustischen, kinästhetischen, kognitiven und emotionalen Anteilen empfohlen.

Vorstellungstraining der Gewebsheilung („Healing Imagery“)

Neben Taylor und Taylor (1997), welche nachweisen konnten, dass es eine positive Wirkung der Heilungsvorstellung auf physiologische Parameter gibt, zeigten Ievleva und Orlick (1991), dass die Anwendung von „Healing Imagery“ nach Sportverletzungen mit kürzeren Genesungszeiträumen korrelierte. Voraussetzung für die Durchführung ist ein entspannter Ausgangszustand, in dem das Vorstellen des Heilungsprozesses vor dem inneren Auge erfolgt. Es ist von zentraler Bedeutung, die anatomischen Gegebenheiten des verletzten Körperteils zu vermitteln, damit die Rehabilitanden beim Imaginationsprozess ein möglichst klares, plastisches Bild der Region kreieren können.

Vorstellungstraining von Bewegungen (Mentales Training i.engeren Sinn, „Mental Practice“)
 Unter Mentalem Training versteht man die planmäßig wiederholte, bewusst durchgeführte Vorstellung einer Bewegung ohne deren gleichzeitige praktische Ausführung.

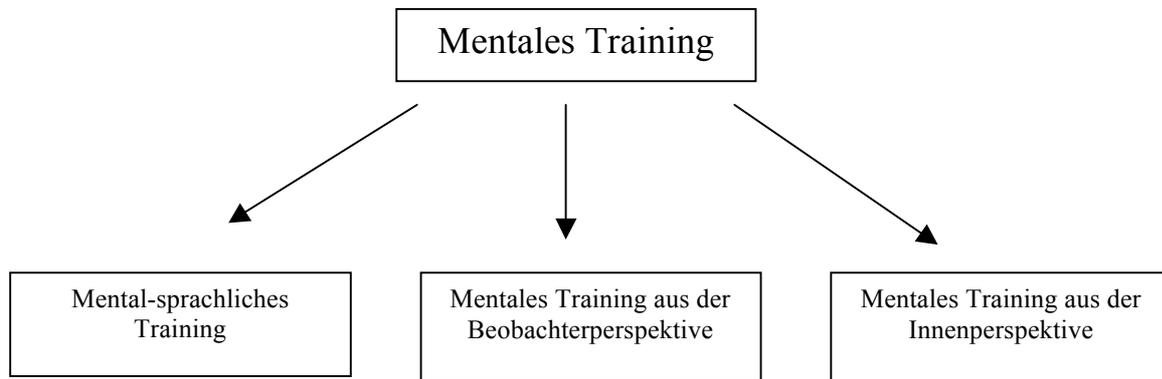


Abb.1: Formen des Mentalen Trainings aus Hermann und Eberpächer (1994, S.47)

Beim *Mental - sprachlichen Training* wird der zu trainierende Bewegungsablauf per Selbstgespräch vergegenwärtigt. Für *Mentales Training aus der Beobachterperspektive* betrachtet man vor seinem geistigen Auge den eigenen Bewegungsablauf gleichsam als Film aus der Außenperspektive. Ziel des *Mentalen Trainings aus der Innenperspektive* ist es, sich intensiv in den Bewegungsablauf hinein zu versetzen und dabei die inneren Prozesse, die bei einer möglichst optimalen Bewegungsausführung ablaufen, nachzuempfinden. Meist fällt es leichter, beim *Mental - sprachlichen Training* zu beginnen. Mit zunehmender Trainingsdauer sollten jedoch die Rehabilitanden lernen über die Stufe der *Beobachterperspektive* schließlich möglichst viele Bewegungsabläufe aus der *Innenperspektive* wahrzunehmen. Das Mentale Training kann in der Physiotherapie je nach Rehabilitationszeitpunkt und Therapiefortschritt unterschiedlich eingesetzt werden. Zu Beginn werden einfache Bewegungsvorstellungen (Bsp.: Beuge-Streckbewegungen) erlernt und mental trainiert, später folgen spezifische Bewegungsabläufe (z.B.: Kniebeuge), die im letzten Stadium des Mentalen Trainings in komplexe Bewegungsvorstellungen (Bsp.: Mentales Gehtraining) eingebettet werden.

Studienablauf und Ergebnisse

Die 43 Teilnehmer (25 Frauen, 18 Männer) wurden in der ersten postoperativen Woche randomisiert in 2 Gruppen (Mentaltrainingsgruppe, Kontrollgruppe) eingeteilt und einer ersten psychologischen Testung mittels Fragebögen unterzogen. Alle Teilnehmer absolvierten die physiotherapeutische Rehabilitation nach einem vorgegebenen Programm. Die 20 Probanden der Mentaltrainingsgruppe nahmen zusätzlich über einen 3-monatigen Zeitraum an mind. 5 von Sportpsychologen angeleiteten Einheiten zum Erlernen und Anwenden von Mentalen Trainingsformen teil. Täglich durchgeführte Selbstübungseinheiten wurden protokolliert.

Übungseinheit	Mentale Trainingsform
1	Zielsetzungstraining, Entspannung mittels Atemtechnik
2	Entspannungstraining (Atemtechnik plus Ruhebild)
3	Healing Imagery
4	Mentales Training mit einfacher Bewegungsvorstellung
5	Mentales Training mit komplexer Bewegungsvorstellung

Abb.2: Übersicht zu den Inhalten der Mentaltrainingsitzungen

Die zweite Testung (= Endtestung) fand nach Abschluss einer Therapiephase von 3 Monaten statt. Sie beinhaltete eine neuerliche Erfassung der psychologischen Parameter und eine ausführliche Überprüfung des körperlichen Rehabilitationsergebnisses. Dazu wurde die Beweglichkeit (SFTR-Methode), die Muskelkraft und -leistung (leg press einbeinig), die sensomotorische Kontrolle (MFT-S3-Check und Einbeinstandtest), Schmerzen (VAS-Skala) und die Funktionsfähigkeit (Lysholm Score) überprüft. Diese Ergebnisse wurden mittels „Limb symmetry Index“ einem Seitenvergleich (operierte zu nicht operierte Seite) unterzogen. Es konnte statistisch nachgewiesen werden, dass eine Vielzahl der untersuchten körperlichen Parameter in der Mentaltrainingsgruppe signifikant ($p \leq 0,05$) besser ausfielen. Dies waren insbesondere die Kniegelenksbeweglichkeit, die höhere Muskelleistungsfähigkeit (Kraft) sowie eine signifikante Schmerzabnahme. Weiters konnte gezeigt werden, dass die Probanden der Mentaltrainingsgruppe signifikant bessere Werte im sensomotorischen Bereich und bei Funktionswerten der Lysholm Score erreichten als die Probanden der Kontrollgruppe. Hinsichtlich psychischer Parameter ergab sich ein messbarer Einfluss von Mentalen Trainingsformen auf die erwähnten Belastungsreaktionen, v.a. die Reduktion emotionaler Reaktionen und eine Verbesserung der Belastungs-Erholungs-Bilanz. Außerdem konnte gezeigt werden, dass Personen mit hoher Selbstwirksamkeitserwartung (Kompetenz-erwartung) besonders von Mentalen Trainingsformen profitieren.

Zusammenfassung und Ausblick

Die hier angeführten psychologischen Skills stellen aufgrund der nachweisbaren Wirkung eine einfache und vielfach noch ungenützte Möglichkeit dar, den physiotherapeutischen Prozess effektiver zu gestalten. Mentale Trainingsformen sollten daher in der Rehabilitation fest verankert werden.

Literatur

1. Eberspächer, Hans (1992): Mentale Trainingsformen in der Praxis. Ein Handbuch für Trainer und Sportler. 3. Aufl., Oberhaching: sportinform.
2. Hermann, Hans Dieter (2001): Mediatoren und Modifikatoren der Belastungsreaktionen nach Sportverletzungen. Beiträge zu einem interdisziplinären Modell. Hamburg: Kovac (Studien zur Stressforschung, 12).
3. Hermann, H. D.; Eberspächer, H. (1994a): Psychische Rehabilitation nach Sportverletzungen. In: J.R.Nitsch; R.Seiler (Hrsg.), Bewegung und Sport - Psychologische Grundlagen und Wirkungen. Band 4. St.Augustin: Academia.
4. Hermann, H.D.; Eberspächer, H. (1994b): Psychologisches Aufbautraining nach Sportverletzungen. München: BLV (BLV-Sportwissen).
5. Ievleva, L.; Orlick, T. (1991): Mental Links to Enhanced Healing: an Exploratory Analysis. In: The Sport Psychologist, Jg. 4, S. 25–40.
6. Mayer, Jan; Görlich, Peter; Eberspächer, Hans (2003): Mentales Gehtraining. Ein salutogenes Therapieverfahren für die Rehabilitation. Berlin: Springer.
7. Margreiter, W.; Schennach-Margreiter, W.: Die Wirksamkeit von Mentalen Trainingsformen in der Rehabilitation nach Verletzungen des vorderen Kreuzbandes und der Einfluss der Selbstwirksamkeit/Kontrollüberzeugung auf das Rehabilitationsergebnis. Innsbruck, Univ., Dipl.-Arb., 2009.
8. Taylor, Jim; Taylor, Shel (1997): Psychological approaches to sports injury rehabilitation. Gaithersburg Md.: Aspen Publishers.
9. Weinberg, R. S.; Gould, D. (2003): Foundations of sport and exercise psychology. 3. ed. Champaign, Ill.: Human Kinetics.