

Multimodale Verfahren – auf die Mischung kommt es an!

Zusammenfassung

Multimodale Behandlungsprogramme nach dem Konzept der „Functional restoration“ (FR) haben ihre Effektivität für Patienten mit chronischen Rückenschmerzen gegenüber dem bisherigen Behandlungsvorgehen international bewiesen. Gleichwohl werden in den Studien große Unterschiede bzgl. des Erfolgsparameters „Rückkehr zur Arbeit“ beobachtet, wobei sich die Effekte je nach Land erheblich unterscheiden (insbesondere USA – Skandinavien). Es gibt deutliche Hinweise dafür, dass die Uneinheitlichkeit dieser Ergebnisse auf die unterschiedlichen sozialrechtlichen Bedingungen in den jeweiligen Ländern zurückzuführen ist.

Betrachtet man die Effektivität der Einzelbausteine der FR-Programme in Metaanalysen, zeigen z. B. Physikalische Therapie und Psychotherapie (behaviorale Verfahren) allein keine bzw. nur geringe (langfristige) Effekte. Es spricht vieles dafür, dass die einzelnen Verfahren (Trainingstherapie, Physikalische Therapie, Arbeitstraining, psychologische Therapie) nur in *Kombination* zum Erfolg führen bzw. die Effektivität rückführbar ist auf unspezifische (im weitesten Sinne psychologische) Wirkfaktoren des *Gesamtkonzeptes*. Bei der notwendigen Standardisierung der Behandlungsprogramme dürfen in Bezug auf Zielsetzung und therapeutische Vorgehensweisen individuelle Faktoren nicht vernachlässigt werden.

Schlüsselwörter

Chronischer Rückenschmerz · Multimodale Behandlung · Effektivität · Indikation · Therapeutische Prinzipien

Bereits vor mehr als 20 Jahren hatte der schwedische Orthopäde Alf Nachemson die Therapieprinzipien für die Behandlung des Rückenschmerzes zusammengefasst mit den Schlagworten: Education, Exercise, and Encouragement [33]. Diese Ideen wurden ca. 1985 aufgenommen vom Orthopäden Tom Mayer und dem Psychologen Robert Gatchel (beide aus Dallas, Texas), die gemeinsam eine neue Therapieform aus der Taufe hoben, die explizit sporttherapeutische Aspekte in den Vordergrund stellte (The Sports Medicine Approach [30]). Ausgangspunkt des neuen Konzeptes war einerseits die mehrfach nachgewiesene Unwirksamkeit von schonenden Behandlungsverfahren wie der Bettruhe und anderer passiver Therapien [2, 29, 51]. Des Weiteren vollzog sich die pathogenetische Betrachtung mehr und mehr im Rahmen eines verhaltensmedizinischen Folgen-Modells, beim die ursprünglich auslösenden Faktoren des Rückenschmerzes als für die Aufrechterhaltung zunehmend unwichtiger betrachtet werden. Das Krankheitsgeschehen wurde mit fortschreitender Chronifizierung mehr und mehr unter der Kontrolle psychosozialer Faktoren gesehen [3], wobei die aus dem Symptom „Schmerz“ resultierenden Konsequenzen als Ursachen für die Aufrechterhaltung der chronischen Symptomatik beurteilt werden (s. Abb. 1).

Therapeutisches Vorgehen in FR-Programmen

Daraus leitet sich eine therapeutische Strategie ab, die weitgehend defizitorientiert ausgerichtet ist. Eine der wesent-

lichen Prämissen dieses Konzeptes ist die Verlagerung des Behandlungsschwerpunktes von der symptomatischen Schmerzbehandlung zur Behandlung gestörter körperlicher, psychischer und sozialer Funktion (daher die Bezeichnung „Functional Restoration“). Der Functional-Restoration-Ansatz zeichnet sich durch eine klare sportmedizinische Orientierung unter verhaltenstherapeutischen Prinzipien aus. Das Vorgehen ist konzentriert auf die Verringerung der (subjektiv erlebten) Behinderung mittels einer Veränderung situativer Rahmenbedingungen und kognitiv-behavioraler Prozesse. Primäres Ziel der neuen Behandlungsform ist eine schnelle Reintegration in den Arbeitsprozess. In die Behandlung sind sporttherapeutische, ergotherapeutische, physiotherapeutische und psychotherapeutische Interventionen unter einem standardisierten Gesamtkonzept integriert (Tabelle 1). Im körperlichen Bereich gehören hierzu in der Regel eine Steigerung der allgemeinen Fitness, die Verbesserung der kardiovaskulären und pulmonalen Kapazität, die Verbesserung der Koordination und Körperwahrnehmung sowie die Verbesserung der Eigenkontrolle hinsichtlich der individuellen Belastungskapazität. Die psychotherapeutischen Interventionen dienen der Veränderung der emotionalen Be-

Priv.-Doz. Dr. M. Pflugsten
Ambulanz für Schmerzbehandlung,
Zentrum Anaesthesiologie, Rettungs- und
Intensivmedizin, Klinikum der Georg-August-
Universität Göttingen, Robert-Koch-Straße 40,
37075 Göttingen, E-mail:
michael.pflugsten@med.uni-goettingen.de

M. Pflingsten

Functional restoration – it depends on an adequate mixture of treatment

Abstract

In the last 50 years conventional treatments have not been able to slow down the expanding chronic low back pain problem. However, nowadays health care has changed according to a broad biopsychosocial model of health, the positive effect of activity on health and healing, emphasis on function rather than pain or impairment, and reliance upon clinical evidence. In search for new solutions “functional restoration” (FR) programs have been developed. They include multidisciplinary treatment of patients in groups, consisting of 6–8 h of treatment a day, lasting 3 to 6 weeks and usually integrating intense physical and ergonomic training, psychological (behavioral) therapy, patient education, and instruction in social- and work-related issues.

FR programs have yet to demonstrate their effectiveness in several countries. Controlled studies in the USA were very positive regarding the return-to-work rate, whereas studies in Scandinavian countries did not demonstrate similar results. Possible reasons for the different results concerning back-to-work ratios might be that study design, patient population, content of the program, and other external factors are different and studies as well as effects are therefore not directly comparable. According to several well-controlled studies, the most probable reason for this different effect may be that social and security (health care) systems and cultures differ among countries and that patients with chronic low back pain respond differently to this combination. Sick absenteeism and inability to work may be influenced by many factors besides pain that cannot be addressed by intervention or prevention programs, e.g., job satisfaction, education level, and the compensation systems. It may be that the lower economic benefit during sick leave in the United States leads to favorable results from functional restoration programs.

Concerning the prediction of success, several studies have shown that medical background, diagnosis and physical impairment as well as physical variables (mobility, strength) have limited predictive value. Return to work and pain reduction are much better predicted by length of absence from

work, application for pension, and the patients' disability in daily-life activities. In the last five years another important variable of success has been identified: avoidance behavior has been suspected to be a major contributor to the initiation and maintenance of chronic low back pain. The perpetuation of avoidance behavior beyond normal healing time subsequently leads to negative consequences such as “disuse syndrome”, which is associated with physical deconditioning, sick role behavior, psychosocial withdrawal and negative affect. Accordingly, fear-avoidance beliefs were strongly related to absenteeism from work due to back pain and were the best predictors of therapy outcome in 300 acute low back pain patients. In a prospective study on 87 patients with chronic low back pain (CLBP) we demonstrated that fear-avoidance beliefs were the strongest predictors of return to work after a functional restoration treatment program.

Although nonspecific mechanisms such as emotional disturbance, helplessness, pain anticipation, disability, and job circumstances could be identified as influencing the chronic pain process, we have to remember that long-lasting experience of pain is usually a very individual process in which several conditions may work together in a unique combination. Treatment procedures must consider this variability by focusing on general mechanisms, as well as on individual conditions and deficits.

FR treatment strongly depends on behavioral principles that rule the whole therapeutic process:

- ▶ Adequate information is necessary to overcome unhelpful beliefs; information has to be related to the patients' daily experiences and their mental capability to understand them.
- ▶ Pacing, goal-setting, graded exposure with exercise quotas and permanent feedback as well as contingent motivation characterize the training procedures.
- ▶ Training procedures must incorporate the patients' daily activities early on.
- ▶ The patients' efficacy expectations are the most potent determinants of change in the training process.
- ▶ Exacerbation of pain is not taken as a failure of the therapeutic concept, but as a challenge to self-management.

However, the important principle in managing chronic low back pain is “treating patients rather than spines.”

Keywords

Chronic low back pain ·
Functional restoration · Effectiveness ·
Prognosis · Therapeutic principles

einträchtigung (antidepressive Therapie), des auf Ruhe und Schonung ausgerichteten Krankheitsverhaltens sowie der kognitiv repräsentierten Einstellungen bzw. Befürchtungen in Bezug auf Aktivität und Arbeitsfähigkeit [4, 34].

Effektivität der FR-Behandlung

Diese Behandlungsform hat das Vorgehen bei der Behandlung von Rückenschmerzen in den letzten Jahren dominiert. Mittlerweile ist eine Vielzahl von Erfahrungsberichten und Wirksamkeitsstudien derartiger Programme veröffentlicht worden [5, 7, 17, 20, 22, 23, 25, 28, 31, 55], Metaanalyse z. B. [45].

Anhand einer Metaanalyse von 11 Studien mit Kontrollgruppendesign konnte Turk [47] zeigen, dass 67% der Patienten, die mit multimodalen Behandlungsprogrammen therapiert wurden, an den Arbeitsplatz zurückkehrten, während dies bei den Kontrollgruppen (mit üblicher Behandlung) nur in 24% der Fall war. Bezogen auf die Kosten in den USA ergeben sich nach Turk durch multimodale Behandlungsprogramme Einsparungen in Höhe von 220 Mio. Dollar jährlich, wobei wiederum die Einsparungen bzgl. der medizinischen Behandlungen (direkte Kosten) nur 1/4 der Gesamtmenge betragen und sich 3/4 der Einsparungen über die Reduzierung der Folgekosten (indirekte Kosten) ergeben. Für Dänemark haben Bendix et al. berechnet, dass sich mit dieser Behandlungsform im Vergleich zur üblichen Behandlung auf 100 Patienten jeweils 7 Rentnungen einsparen lassen [8].

Die Ergebnisse sind insofern eindeutig, als nachgewiesen werden konnte, dass Functional-restoration-Programme der traditionellen Behandlung von Rückenschmerzen überlegen sind. Bei den Ergebnissen zeigen sich aber insbesondere bzgl. der Erfolgsvariable „Rückkehr an den Arbeitsplatz“ deutliche Unterschiede: Während in den amerikanischen Studien meist eine Quote von

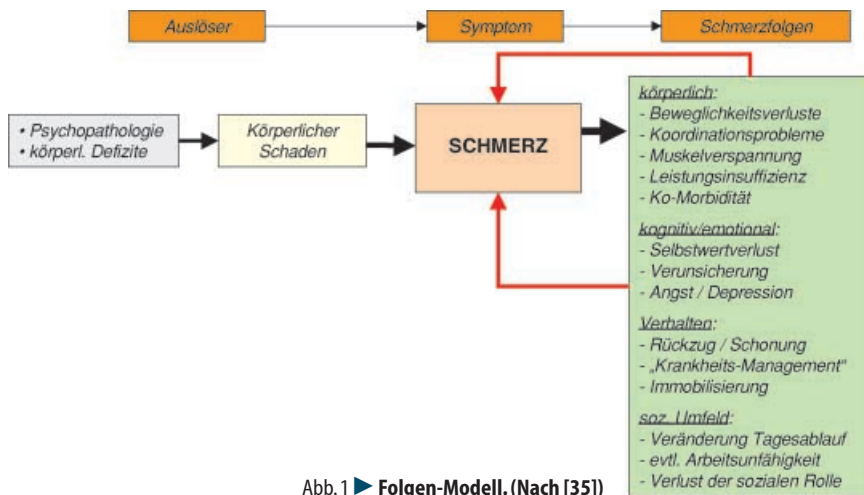


Abb. 1 ► Folgen-Modell. (Nach [35])

über 80% berichtet wird, sehen die Ergebnisse in z. B. Skandinavien anders aus: Alaranta et al. konnten zwar ebenfalls sehr gute Ergebnisse der meisten Effektivitätsparameter erreichen, nicht aber in Bezug auf die Wiederaufnahme der Berufstätigkeit, die sich in skandinavischen Ländern im Bereich von 35–0% bewegte [1]. Abgesehen von Unterschieden im Behandlungsvorgehen, in den Patientenstichproben und in der Operationalisierung der Erfolgskriterien ist die Ursache für diese Diskrepanz vermutlich in den sozialen und gesundheitspolitischen Bedingungen der verschiedenen Länder zu sehen [8].

Prognose des Behandlungserfolges

Seit ca. 1990 sind überwiegend Publikationen zu finden, die zeigen, dass somatischen Faktoren in der Prognose des unspezifischen Rückenschmerzes eine geringere Bedeutung zukommt. In einer Studie aus Norwegen konnten Haland et al. anhand der Behandlungsverläufe von 260 Patienten zeigen, dass ein kombiniertes Modell aus somatischen und psychosozialen Parametern die beste Voraussage auf den Behandlungserfolg erlaubt (körperliche Beweglichkeit, Alltagsaktivität, internale Kontrollüberzeugung) [15].

Übereinstimmend wird in den meisten Studien festgestellt, dass Parameter der Schmerzbeschreibung (Lokalisation, Intensität, Dauer) auf den Behandlungserfolg keinen Einfluss haben. Auch die körperlichen Leistungsparameter (Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit) sowie die Verbesserung derselben stehen mit den Erfolgsparametern offensichtlich in keinem

Zusammenhang, d. h., dass eine Steigerung in den Kraft-, Ausdauer- und Beweglichkeits-Parametern keine notwendige Voraussetzung für eine Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit darstellt [19].

In den eigenen Studien zur Vorhersage der Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit zeigten folgende 4 Parameter die größte Vorhersagerelevanz [37]:

1. Rentenwunsch [6, 18],
2. Dauer der Arbeitsunfähigkeit [13, 21, 54],
3. subjektives Beeinträchtigungserleben (disability) [14, 44, 50],
4. Fear-avoidance-beliefs [10, 26, 39, 49].

Fear-avoidance-beliefs

Insbesondere letzter Punkt wird auch international immer wieder bestätigt: Eini-

ge Patienten sind davon überzeugt, dass Aktivität, Belastung und Bewegung dem Rücken schaden und dadurch Schmerz verursacht oder verstärkt wird. Daraus entwickelt sich eine kognitiv vermittelte (gelernte) Assoziation zwischen Schmerz einerseits und körperlicher Aktivität andererseits (ein sog. „respondenter“ Lernvorgang im Sinne des klassischen Konditionierens). Als Konsequenz auf diese Schmerzüberzeugung reagieren die Patienten typischerweise mit einer (angstmotivierten) Vermeidung von Bewegung und Belastung (im lernpsychologischen Sinn „operantes“ Lernen). Angst vor Schmerz lässt auf diese Weise eine hohe Motivation zur generellen Vermeidung potenziell schmerzhafter Aktivitäten entstehen und führt schließlich zu einer ausgeprägten Immobilisierung. Die *Befürchtung/Vorstellung* eines sich (möglicherweise) verstärkenden Schmerzes behindert die Ausübung von körperlicher Aktivität schließlich mehr als die körperlichen Beeinträchtigungen selbst. Dieses (Vermeidungs-)Verhalten ist ausgesprochen lösungsresistent, da die betreffende Person aufgrund der Vermeidung nicht mehr die Erfahrung machen kann, dass zwischen Reiz (Bewegung) und Schmerz keine notwendige Verbindung besteht. Vermeidung von Bewegung führt langfristig zu einer fortschreitenden Deaktivierung mit körperlicher Dekonditionierung, Fehlhaltung, Koordinationsstörungen sowie erheblichen Schwächen wichtiger Muskelgruppen im Bereich des Rumpfes (sog. „Disuse-Syndrom“ [9]). Abgesehen von den Auswirkungen auf der körperlichen Ebene kommt es auch

Tabelle 1
Normbehandlungstag im Göttinger Rücken-Intensiv-Programm

Uhrzeit	Zeitraum (h)	Behandlung
08.00–09.00	1	Ausdauer, Sport, Spiele
09.00–10.30	1,5	Gruppenpsychotherapie
10.30–11.00	0,5	Entspannungstraining
11.00–12.00	1	Aufwärmen, Koordinationstraining
12.00–12.45	0,75	Muskelfunktionstraining, Work-Hardening
12.45–13.15	0,5	Mittagspause
13.15–14.00	0,75	Muskelfunktionstraining, Work-Hardening
14.00–14.30	0,5	Abwärmen

Intensivbehandlung: 20 Termine, pro Woche 5 Termine, jeweils 6 h, insgesamt 4 Wochen Behandlungszeit

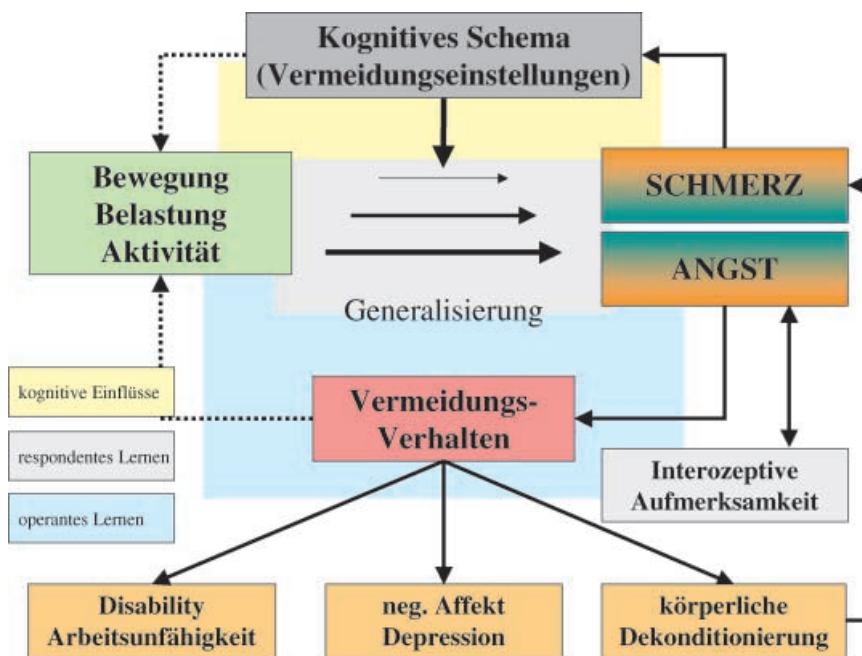


Abb. 2 ▲ Kognitiv-behaviorales Chronifizierungsmodell. (Nach [36])

zu psychosozialen Konsequenzen (s. Abb. 1), und damit im Sinne eines Circulus vitiosus zu einer Verfestigung der Krankenrolle und des Vermeidungsverhaltens. In mehreren empirischen Studien wurden die „Fear-avoidance-beliefs“ als bedeutende kognitive Faktoren bei der Chronifizierung von Rückenschmerzen identifiziert [26, 40, 53] (s. Abb. 2).

Aber auch andere Prozesse können in diesen Teufelskreis eingreifen: Hier ist beispielsweise an Patienten zu denken, die aufgrund hoher Ansprüche an die körperliche Funktionsfähigkeit die eigenen Belastungsgrenzen nicht mehr wahrnehmen können. Durch langanhaltende Überlastung und/oder einseitige Belastung können so psychophysiologische Dysregulationszustände entstehen [46]. Kompensationsversuche bestehen in vermehrter, aber ungezielter Anstrengung und in Durchhaltestrategien, die bei wiederholtem Misserfolg letztlich in Hilflosigkeitserleben und Depression münden können [16, 24].

Wirkungseffekte

Psychosoziale Faktoren

Die o. g. Ergebnisse bestätigen letztlich die Abhängigkeit des Therapieerfolges von psychosozialen Faktoren. Dies bedeutet jedoch nicht den möglichen Verzicht auf die körperlichen Behandlungsanteile.

Zum Beispiel sehen die Patienten selbst den Erfolg der Behandlung eindeutig in körperlichen Faktoren wie Kraftzuwachs und dem Zuwachs an Beweglichkeit begründet, obwohl beide Faktoren in der Statistik keinen Zusammenhang zum Erfolg zeigen [32, 43]. Andererseits haben die körperlichen Behandlungsanteile im Rahmen des „Fear-avoidance-Modells“ vermutlich eine erhebliche psychologische Bedeutung, indem die Patienten durch die intensive Bewegung und therapeutische Belastung die assoziative Verbindung zwischen Bewegung/Belastung einerseits und ihren Rückenschmerzen andererseits verlernen können [38, 52].

Faktoren für Behandlungserfolg und -misserfolg

Obwohl „harte Daten“ dies bisher kaum untermauern können, steht der Behandlungsmisserfolg eng in Zusammenhang mit arbeitsplatzspezifischen Faktoren und gekoppelten Motivationen. Vereinfacht ausgedrückt lohnt es sich nicht, gesund zu werden, wenn (aus welchen Gründen auch immer) ein adäquater Arbeitsplatz nicht zur Verfügung steht. Entsprechende Zusammenhänge werden auch mit der Unterschiedlichkeit des Behandlungserfolges in Bezug auf die sozialpolitischen Rahmenbedingungen (s. o.) bestätigt.

Obwohl u. a. durch die o. g. Ergebnisse die Wirksamkeit *spezifischer Mechanismen* (z. B. Angstvermeidung) bestätigt werden konnte, ist davon auszugehen, dass die Entwicklung des chronischen Krankheitsgeschehens auf der individuellen Ebene ein mehr- bis multidimensionaler Prozess ist, der sich aus einer Kombination unterschiedlicher Faktoren zusammensetzt. Die Behandlung muss diesen unterschiedlichen Aspekten möglichst umfassend Rechnung tragen, wobei eindimensionale Verfahren – egal ob einseitig somatisch oder eindeutig psychologisch ausgerichtet – vermutlich keinen anhaltenden Effekt haben [48]. Insofern sind auch entsprechende Publikationen, die bei diesem Patientengut den Effektivitätsnachweis einer eindimensionalen Behandlung erbacht haben wollen, mit größter Zurückhaltung zu betrachten.

Erst aus der Identifikation und individuellen Gewichtung von beitragenden Faktoren ist die Festlegung des Behandlungsprozedere möglich. Neben einer weitgehenden Standardisierung des Vorgehens ist daher auch eine individuelle Komposition der Inhalte und Ziele erforderlich. Die Kunst liegt darin, die „richtige Therapiemischung“ aus den individuell beitragenden Faktoren zu identifizieren. Daher ist im Vorfeld eine *ausführliche Diagnostik* bzgl. der potenziell beitragenden Faktoren unabdingbar [27].

Indirekte Techniken

Die gesamte Behandlung orientiert sich an verhaltenstherapeutischen Prinzipien, die quasi als Steuerungselemente in alle Programmteile einwirken [11, 42]:

Informationsvermittlung

Insbesondere die Durchführung psychologischer Behandlungsbausteine setzt eine *plausible Erklärung* voraus. Erklärungen sind den Patienten nur dann plausibel, wenn ihr Erleben im Therapieprozess dem vermittelten Modell weitgehend entspricht. Dies bedeutet, dass die vermittelten Informationen verständlich sein müssen, dass sie den Ablauf genau skizzieren, dass sie auf mögliche Probleme und Rückfälle hinweisen. Eine gelungene Informationsvermittlung schafft für die Patienten die Grundlage zur Definition eigener The-

rapieziele. Die Vermittlung der wissenschaftlichen Korrektheit des Modells ist dabei von geringerer Bedeutung; wichtiger ist, dass die Erklärungen für die Patienten verständlich sind und möglichst viele ihrer Erfahrungen aufgreifen.

Overtes Schmerzverhalten

Gemäß dem Paradigma der instrumentellen Verstärkung für das overtes Schmerzverhalten [12] sind alle Therapeuten aufgefordert, Krankheitsverhalten der Patienten (Stöhnen, Grimassieren, Schmerzáußerungen) weitgehend zu ignorieren, also im lernpsychologischen Sinne durch Aufmerksamkeitsentzug zu „bestrafen“, und gesundes, der Rehabilitation förderliches Verhalten (Einhalten der Quoten, Engagement und Beteiligung) mit aufmerksamer Zuwendung zu „belohnen“.

Quotenpläne

Vor dem Hintergrund lerntheoretischer Überlegungen zum sog. „Verstärkungscharakter“ des Schmerzverhaltens wird das Training nicht nach auftretenden Schmerzen ausgerichtet bzw. dadurch limitiert („working-to-tolerance-plan“), sondern das körperliche Training ist an einer individuellen Quotenvorgabe orientiert („working-to-quota-plan“ [11]). Der Schmerz soll damit seine diskriminierende Funktion zur Verhaltenssteuerung verlieren. Quotenpläne stärken das Erleben von Kontrollfähigkeit und Selbsteffizienz. Da ein Misserfolg zu Anfang der Therapie (Nichtschaffen der Quote) stark motivationsmindernd wirkt, ist die Quote anfangs mit einem sehr geringen Wert (Gewicht, Wiederholungszahl) anzusetzen. Insofern bleiben selbst bei standardisierter Durchführung des Trainings (im Hinblick auf Settingbedingungen) die Zielgrößen (Quoten) individuell gestuft. Es unterstützt den Therapieprozess, wenn die Patienten an der Aufstellung der Quotenpläne beteiligt sind. Sie sollten die Quotenpläne selbst führen (Daten eintragen, Abhaken der Leistungserbringung) und so ein ständiges Feedback ihrer Verbesserungen erhalten.

Krankheitsmodellvorstellungen der Patienten

Den Krankheitsmodellvorstellungen (Überzeugungen, Beliefs) der Patienten

ist im Rahmen der Behandlung besondere Bedeutung zuzumessen. Sie sind konkret zu erfassen und möglichst verhaltensnah im Sinne eines graduierten Trainings abzubauen (Extinktion des angstmotivierten Vermeidungsverhaltens [36]).

Therapeutische Führung

Während anfangs die *Anleitung durch die Therapeuten* (Strukturierung, Motivierung, Feedback) eine sehr wichtige Rolle spielt, ist mit zeitlich fortschreitender Behandlung die Enge der therapeutischen Führung zu lockern. Abgesehen davon, dass eine derartige Vorgehensweise zur Stärkung der Selbstverantwortung führt, ist sie notwendig, um bei den Patienten eine Steigerung ihres Selbstwirksamkeitserlebens zu erreichen. Dies wird insbesondere dann entwickelt, wenn die Patienten ihre Leistungssteigerungen auf *internale Fähigkeiten* zurückführen können. Externale Attribution (Medikamente, Motivierungsqualität der Behandler, Sicherheit der Geräte) kann im Gegenteil dazu führen, dass die Kontrollfähigkeiten sinken und es zu keinem Transfer der Verbesserungen in den Alltag kommt.

Trainingsgeräte

Die Durchführung des Trainings mit (medizinischen) Trainingsgeräten ist notwendig (Vermittlung von Sicherheit durch geführte, begrenzte Bewegungen), jedoch behindern Geräte als „künstliche“ Bedingungen die notwendige *Umsetzung in den Alltag*. Das bedeutet, dass zu einem möglichst frühen Zeitpunkt der Behandlung Alltagsaktivitäten in das gestufte Vorgehen einbezogen werden müssen. In diesem Sinne ist es weniger effektiv, isolierte Einzelbewegungen zu trainieren. Erst die koordinative Umsetzung der gelernten Einzelbewegung in eine Komplexbewegung ist ein Garant für Anwendbarkeit im Alltag [41]. Auch für diese Aktivitäten sind konkrete Quotenpläne mit Erfolgskontrolle und Feedback aufzustellen.

Schmerzzunahme

Körperliches Training führt bei Patienten, die monate- bis jahrelang Bewegungen und Belastungen vermieden haben, anfangs gelegentlich zu *mehr Schmerzen*

(Muskelschmerzen, die aus der Reaktivierung unbenutzter Muskelgruppen entstehen). Dies birgt die Gefahr, dass die kognitiven Annahmen über den Zusammenhang zwischen Schmerz und Bewegung gefestigt und das angstmotivierte Vermeidungsverhalten verstärkt werden. Das bedeutet *nicht*, dass die Patienten keinen Schmerz bei den Übungen erfahren dürfen, aber die Schmerzzunahme („Muskelkater“) muss tolerabel sein und – noch wichtiger – dem vermittelten Konzept nicht zuwiderlaufen bzw. darf dies nicht grundsätzlich infrage stellen.

Therapeutenanforderungen

Das im Rahmen des körperlichen Trainings durchgeführte Prinzip der „konfrontativen Therapie“ verlangt von den durchführenden Therapeuten ein *hohes Maß an Erfahrung*, Flexibilität sowie die Fähigkeit zur genauen Beobachtung der Patienten. Complianceprobleme oder „heimliche“ Vermeidungsreaktionen müssen frühzeitig identifiziert werden. Insbesondere der Umgang mit Schmerzáußerungen der Patienten setzt langjährige Erfahrung voraus.

Wunsch nach Zusatzbehandlung

Das Bedürfnis nach *zusätzlicher Behandlung* kann sowohl Ausdruck einer weiter anhaltenden Verunsicherung sein als auch darauf hinweisen, dass ein Patient das Behandlungskonzept entweder nicht verstanden hat oder nicht akzeptieren kann. Insbesondere im letzteren Fall stellt der anhaltende Wunsch nach Zusatzbehandlung ein negatives Kriterium dar [37]. Es ist daher von den Therapeuten sehr sensibel zu beobachten, welche Motivation/Ursache dem von den Patienten formulierten Wunsch nach Zusatzbehandlung zugrunde liegt.

Konzeptuelle Einheit

Die *konzeptuelle Einheit des Teams* ist unbedingte Voraussetzung für einen Therapieerfolg. Unsicherheiten der Therapeuten übertragen sich sofort auf die Patienten ohnehin sensiblen Bereich.

Rückenschmerz und Arbeitsplatz

Da Rückenschmerz und Arbeitsplatz in der Regel eng verknüpft sind (s. o.),

muss die Behandlung durch *soziotherapeutische Interventionen* (Anpassung der individuellen Leistungsfähigkeit an das berufliche Anforderungsprofil [Verhaltensprävention]) ebenso wie Veränderung der beruflichen Umgebungsvariablen (z. B. Umsetzung am Arbeitsplatz, Umschulung etc. [Verhältnisprävention]) ergänzt werden. Dies geschieht idealerweise durch physiotherapeutische Arbeitsberater (neuer Ausbildungsgang im Rahmen der physiotherapeutischen Weiterbildung), durch einen Sozialarbeiter oder wird durch die psychologische Personalstelle mit abgedeckt.

Kontakte

Zur Erleichterung des Transfers der erzielten bzw. geplanten Veränderungen (soziales wie berufliches Umfeld) ist ein enger *Kontakt zu externen Institutionen* (niedergelassene Ärzte, KV, Krankenkassen bzw. Medizinische Dienste, Rentenversicherungsträger und Berufsgenossenschaften, Arbeitgeber und Arbeitsämter) erforderlich. Auch Angehörige der Patienten sollten möglichst einbezogen werden, insbesondere wenn erkennbar ist, dass das soziale Umfeld auf den Krankheitsverlauf bzw. die Aufrechterhaltung Einfluss nimmt.

Fazit

Einfache Lösungen können bei komplexen Problemen nicht erfolgreich sein. Zusätzlich zu somatischen und psychosomatischen Ursachen erklären soziale, arbeitsplatzspezifische und gesundheitspolitische Faktoren mit hoher Wahrscheinlichkeit einen weiteren Teil der Erfolgs- bzw. Mißerfolgs-Varianz. In den meisten Fällen wirken verschiedene Faktoren additiv. Eine Lösung wird nur in einem Erklärungsmodell zu finden sein, in das medizinische, soziologische und psychologische Aspekte einbezogen sind. Nur eine *ganzheitliche Betrachtung* des Phänomens Rückenschmerz – insbesondere auch in der Therapie – kann zum Ziel einer besseren Versorgung bzw. langfristig zu einer Verringerung der Auftretensraten von Rückenschmerzen führen. Wie es der schottische Orthopäde G. Waddell ausgedrückt hat, ist das Geheimnis der Behandlung von Rückenschmerzen im Grunde einfach. Es ist eine veränderte „Blickrichtung“ erforderlich, die nicht mehr abgrenzba-

re Einzelheiten fokussiert, sondern das zusammenwirkende Ganze: „Treating patients rather than spines“.

Literatur

- Alaranta H, Rytökoski U, Rissanen A, Talo S, Rönnemaa T, Puukaa P, Karppi SL, Videman T, Kallio V (1994) Intensive physical and psychosocial training program for patients with low back pain. *Spine* 19:1339–1349
- Allan C, Glasziou P, Del-Mar C (1999) Bed rest – a potentially harmful treatment needing more careful evaluation. *Lancet* 354:1229–1233
- Basler HD (1998) Ist der chronische Rückenschmerz ein psychologisches Problem? In: Pflugsten M, Hildebrandt J (Hrsg) *Chronischer Rückenschmerz – Wege aus dem Dilemma*. Huber, Bern, S 67–79
- Basler HD, Kröner-Herwig B (1998) Psychologische Therapie bei Kopf- und Rückenschmerzen, 2. Aufl. Quintessenz, München
- Basler HD, Turk DC (1999) Brauchen wir interdisziplinäre Schmerzzentren? In: Hoefert HW, Kröner-Herwig B (Hrsg) *Schmerzbehandlung*. Reinhardt, München, S 272–281
- Becker N, Hosted J, Sjogren P, Eriksen J (1998) Sociodemographic predictors of treatment outcome in chronic non-malignant pain patients. *Pain* 77:279–287
- Bendix AF, Bendix T, Labriola M, Boekgaard P (1998) Functional restoration for chronic low back pain. *Spine* 23:715–725
- Bendix T, Bendix A, Labriola M, Haestup C, Ebbehøj N (2000) Functional restoration versus outpatient physical training in chronic low back pain. *Spine* 25:2494–2500
- Bortz WM (1984) The disuse syndrome. *West J Med* 141:691–694
- Crombez G, Vlaeyen JW, Heuts PH, Lysens R (1999) Pain related fear is more disabling than pain itself. *Pain* 80:329–339
- Dolce JJ, Crocker MF, Moletteire C, Doleys DM (1986) Exercise quotas, anticipatory concern and self-efficacy expectancies in chronic pain. *Pain* 24:365–372
- Fordyce WE (1976) *Behavioral methods for chronic pain and illness*. Mosby, St. Louis
- Frank J, Kerr MS, Brooker AS (1996) Disability resulting from occupational low back pain. *Spine* 21:2908–2929
- Grossi G, Soares JJ, Ängeslevä J, Perski A (1999) Psychosocial correlates of long-term sick-leave among patients with musculoskeletal pain. *Pain* 80:607–619
- Haland Haldorson EM, Indahl A, Ursin A (1998) Patients with low back pain not returning to work. *Spine* 23:1202–1208
- Hasenbring M (1992) *Chronifizierung bandscheibenbedingter Schmerzen*. Schattauer, Stuttgart
- Hildebrandt J, Pflugsten M, Saur P, Jansen J (1997) Prediction of success from a multidisciplinary treatment program for chronic low back pain. *Spine* 22:990–1001
- Hosted J, Alban A, Hagild K, Eriksen J (1999) Utilisation of health care system by chronic pain patients who applied for disability pensions. *Pain* 82:275–282
- Hunter SJ, Shaha S, Flint D, Tracy DM (1998) Predicting return to work. *Spine* 23:2319–2328
- Jensen IB, Bodin L (1998) Multimodal cognitive-behavioral treatment for workers with spinal pain. *Pain* 76:35–44
- Jordan KD, Mayer TG, Gatchel RJ (1998) Should extended disability be an exclusion criterion for tertiary rehabilitation? *Spine* 23:2110–2117
- Kankaanpää M, Taimela S, Airaskinen O, Hänninen O (1999) The efficacy of active rehabilitation in chronic low back pain. *Spine* 24:1034–1042
- Keel P (1998) Das Schweizer Modell. In: Pflugsten M, Hildebrandt J (Hrsg) *Chronischer Rückenschmerz – Wege aus dem Dilemma*. Huber, Bern, S 163–184
- Kessler M, Hrabal V, Traue HC (1997) Typologie unspezifischer Rückenschmerzen. *Z Gesundheitspsychol* 4:97–112
- Klüber-Moffett J, Torgerson D, Bell-Syer S, Jackson D, Llewelly-Phillips H, Farrin A, Barber J (1999) Randomized controlled trial exercise for low back pain. *Br Med J* 319:279–283
- Klenerman L, Slade PD, Stanley IM, Pennie B, Reilly JP, Atchison LE, Troup JGD, Rose MJ (1995) The prediction of chronicity in patients with an acute attack of low back pain. *Spine* 20:478–484
- Kröner-Herwig B, Denecke H, Glier B, Klinger R, Nilges P, Redegeld M, Weiß L (1996) Qualitätssicherung in der Therapie chronischen Schmerzes. *Empfehlungen zur Standarddiagnostik*. *Schmerz* 10:47–52
- Leggett S, Mooney V, Matheson LN, Nelson B, Dreisinger T, VanZyveltd J, Vie L (1999) Restorative exercise for clinical low back pain. *Spine* 24:889–898
- Malmivaara A, Hakkinen U, Aro T, Heinrichs ML, Koskeniemi L, Kuosma E, Lappi S, Paloheimo R, Servo C, Vaaranan V (1995) The treatment of acute low back pain. *N Engl J Med* 332:351–355
- Mayer TG, Gatchel RJ (1998) Functional restoration for spinal disorders. Lea & Febiger, Philadelphia
- Mayer TG, McMahon M, Gatchel RJ, Sparks B, Wright A, Pegues P (1998) Socioeconomic outcomes of combined spine surgery and functional restoration in spinal disorders. *Spine* 23:598–606
- Mellin G (1993) Physical measurements and their reliability in low back pain patients. *Spine* 18:938–939
- Nachemson AL (1985) Advances in low back pain. *Clin Orthop Rel Res* 11:266–275
- Pflugsten M (1998) *Aktivierende Behandlung – Ergebnisse und Konsequenzen eines Wandels*. In: Pflugsten M, Hildebrandt J (Hrsg) *Chronischer Rückenschmerz – Wege aus dem Dilemma*. Huber, Bern
- Pflugsten M (2000a) Rückenschmerzen: Eine Frage psychologischer Haltungen? *Arbeitsmed Arbeitsch aktuell* 47:8–18
- Pflugsten M (2000b) Vermeidungsverhalten und Krankheitsüberzeugungen im Chronifizierungsprozeß von Rückenschmerzen. *Habilitationschrift, Med. Fakultät, Universität Göttingen*

37. Pflugsten M, Hildebrandt J, Saur P, Franz C, Seeger D (1997a) Das Göttinger Rücken Intensiv Programm (GRIP), Teil 4: Prognostik und Fazit. Schmerz 11:30–41
38. Pflugsten M, Kröner-Herwig B, Harter W, Hempel D, Kronshage U, Hildebrandt J (submitted) Fear-avoidance behavior and anticipation of pain in patients with chronic low back pain. Clin J Pain
39. Pflugsten M, Kröner-Herwig B, Leibing E, Kronshage U, Hildebrandt J (2000) Validation of the German version of the fear avoidance beliefs questionnaire (FABQ). Europ J Pain 4:259–266
40. Pflugsten M, Leibing E, Franz C, Bansemer D, Busch O, Hildebrandt J (1997b) „Fear-avoidance-beliefs“ bei Patienten mit Rückenschmerzen. Schmerz 6:387–395
41. Pflugsten M, Schöps P, Seeger D, Saur P, Hahn J, Hildebrandt J (2001) Training von Arbeitsbewegungen. Rhys Med Rehab Kur 11:16–22
42. Pflugsten M, Wiarda M (2001) GRIP: Psychologische Bausteine im multimodalen Setting. Unveröffentlichtes Manual, Schmerzambulanz, Univ. Göttingen
43. Saur P, Hildebrandt J, Pflugsten M, Franz C, Seeger D (1996) Das Göttinger Rücken Intensiv Programm (GRIP), Teil 2: Somatische Aspekte. Schmerz 10:237–253
44. Skargren EI, Öberg BE (1998) Predictive factors for 1-year outcome of low-back and neck pain in patients treated in primary care. Pain 77:201–207
45. Teasell RW, Harth M (1996) Functional restoration – revolution or fad? Spine 21:844–847
46. Traue HC (1998) Emotion und Gesundheit. Spektrum, Heidelberg
47. Turk DC (1996) Efficacy of multidisciplinary pain centers in the treatment of chronic pain. In: Campbell JN, Cohen M (eds) Pain treatment centers at the crossroads. IASP Press, Seattle
48. v. Tulder M, Malmivaara A, Esmail R, Koes B (2000) Exercise therapy for low back pain. Spine 25:2784–2796
49. Vlaeyen JW, Kole-Snijders AM, Boeren RG, van Eek H (1995) Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain. Pain 62:363–372
50. Waddell G (1998) The back pain revolution. Churchill Livingstone, Edinburgh
51. Waddell G, Feder G, Lewis M (1997) Systematic reviews of bedrest and advice to stay active for acute low back pain. Br J Gen Pract 47:647–652
52. Waddell G, Main CJ (1998) Beliefs about back pain. In: Waddell G (ed) The back pain revolution. Churchill Livingstone, Edinburgh, pp 187–202
53. Waddell G, Newton M, Henderson I, Somerville D, Main CJ (1993) A fear-avoidance beliefs questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance beliefs in chronic low-back pain and disability. Pain 52:157–168
54. Watson PJ, Main CJ, Waddell G, Gates TF, Purcell-Jones T (1998) Medically certified work loss, recurrence and costs of wage compensation for back pain. Br J Rheumatol 37:82–86
55. Wright A, Mayer TG, Gatchel RJ (1999) Outcomes of disabling cervical spine disorders. Spine 24:178–18

Hrsg.: H.M. Loick, Euskirchen
Tips und Tricks für den Anästhesisten

Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2000.
 190 S., 31 Abb., 9 Tab., (ISBN 3-540-65795-9), DM 59,-

Jeder im Fachgebiet Anästhesie tätige hat sicherlich Situationen erlebt, in denen das „bewährte“ Vorgehen nicht zum Erfolg führte und sich Alternativen oder „Tipps“ gewünscht. Mit etwas Glück kann ein erfahrener Kollege meist mit einer Idee „wie man es noch machen könnte“ aus-
 helfen, jedoch nicht immer. Das vorliegende Buch bietet hierzu Hilfestellungen an:

Es ist Teil einer neuen Reihe des Springer-Verlages „Tips und Tricks“ und ähnelt in Format und Gestaltung dem im letzten Jahr erschienenen Buch „Tips und Tricks für den Urologen“. Ziel war es, „Problemlösungen für Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie“ anzubieten. Auf 186 Seiten werden 104 Themen aus den genannten Gebieten behandelt, wobei jedes nach gleichem Konzept aufbereitet wird: gewünschtes Ziel – Formulierung des Problems – Lösungsvorschlag. In den meisten Fällen ergänzen ein Diagramm sowie Hinweise auf entsprechende Literatur die vorgeschlagene Lösung.

Die Themen sind alphabetisch geordnet, ein weiteres Ordnungskriterium stellt die Einteilung in Anästhesie – Geräte/Monitoring – Intensivtherapie – Notfallmedizin – Schmerztherapie dar. Beim Auffinden hilft ein ausführliches Register.

Naturngemäß handelt es sich nicht um eine systematische Darstellung, sondern um eine Sammlung von „Tipps“ verschiedener Autoren, die jedoch einheitlich und übersichtlich dargestellt werden.

Die Auswahl der Themen ist bunt. In der Anästhesie und Notfallmedizin werden z.B. optimierte Techniken der Intubation und des Venenzugangs beschrieben, aber auch Regionalanästhesien oder das Vorgehen bei Nadelstichverletzungen.

In der Schmerztherapie werden Themen besprochen, die oft Schwierigkeiten in Diagnostik und Therapie bereiten und mit großer Unsicherheit und der Gefahr weiterer Chronifizierung verbunden sind (z.B. Vorschläge zu funktionellen Untersuchungstechniken bei chronischen Rückenschmerzen oder die Vorgehensweise bei Patienten mit „unbehandelbaren“ Schmerzen und multiplen Vorbehandlungen).

Die Relevanz der besprochenen Themen erscheint durchaus unterschiedlich: originelle und ungewöhnliche Tipps wechseln ab, die eigentlich nicht einem „Trick“ entsprechen sondern die zur Zeit gültige Standardtherapie darstellen (z.B. Endokarditisprophylaxe).

Es macht jedoch Spaß, im Buch zu „schmökern“ und nachzusehen ob Situationen, in denen man sich einen Tipps gewünscht hätte, dort behandelt werden. Das Buch dient dabei auch als Grundlage für Diskussionen mit Kollegen und sollte häufig aktualisiert und erweitert werden – wozu die Autoren im Vorwort auch aufrufen.

Seinen Platz könnte das Buch z.B. in einer vom OP aus zugänglichen Handbibliothek finden, wo im Vorfeld anstehender Prozeduren Alternativvorschläge nachgeschlagen werden können, es eignet sich jedoch weniger als ständiger Begleiter, da die Themen (naturgemäß) spezielle Probleme und nur einen Ausschnitt aus dem Fachgebiet der Anästhesie beleuchten; gut die Hinweise auf Beschreibung der vorgestellten Tricks in der Literatur, die einer Vertiefung, aber auch der Absicherung dienen können.

R. Meyer (Mainz)

