

# Prädiktoren des Alltagstransfers eines stationär erlernten Entspannungstrainings

## Predictors of Successful Transfer to Everyday Live of a Relaxation Method Acquired in Psychosomatic Rehabilitation

Autoren

K. Bernardy<sup>1,2</sup>, G. Krampen<sup>1</sup>, V. Köllner<sup>1,4</sup>

Institute

Die Institutsangaben sind am Ende des Beitrags gelistet

### Schlüsselwörter

- progressive Relaxation
- Entspannungsverfahren
- psychosomatische Rehabilitation
- Motivation
- Alltagstransfer

### Key words

- progressive relaxation
- relaxation exercises
- psychosomatic rehabilitation
- treatment compliance

### Bibliografie

DOI 10.1055/s-0028-1086017  
 Rehabilitation 2008;  
 47: 359–365  
 © Georg Thieme Verlag KG  
 Stuttgart · New York  
 ISSN 0034-3536

### Korrespondenzadresse

**Dr. Kathrin Bernardy**  
 Fachklinik für Psychosomatische  
 Medizin  
 Bliestal Kliniken  
 66440 Blieskastel  
 k.bernardy@bliestal.mediclin.de

### Zusammenfassung

**Ziel der Studie:** Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung, welche Variablen zu Beginn und zum Ende des stationären Aufenthalts den erfolgreichen Alltagstransfer eines PR-Entspannungstrainings (Progressive Relaxation [PR] nach Jacobson) in einer psychosomatischen Rehabilitation drei Monate nach dem Aufenthalt prognostizieren.

**Methodik:** Insgesamt 80 Patienten, die sich in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik befanden, wurden zu Beginn (T1) und zum Ende ihres Aufenthalts (T2) sowie postalisch drei Monate nach dem Aufenthalt (T3) untersucht. Alle Patienten nahmen an einem PR-Kurs teil. Zur Evaluation des Entspannungstrainings wurden Module des „Diagnostischen und evaluativen Instrumentariums für Entspannungstraining und Entspannungstherapie“ eingesetzt. Der Alltagstransfer wurde als erfolgreich definiert, wenn die Patienten drei Monate nach dem Aufenthalt noch mindestens ein- bis zweimal pro Woche PR praktizierten. Als potenzielle Prädiktoren wurden zu T1 Diagnose, Alter, Symptome, Vorerfahrungen und Teilnahmemotive der Patienten und zu T2 Übungshäufigkeit, Angemessenheit der Gruppengröße sowie Veränderung der Symptome einbezogen. Zur Prognostik wurde eine schrittweise logistische Regression eingesetzt.

**Ergebnisse:** Insgesamt war bei 52,5% der Patienten der Alltagstransfer nach drei Monaten erfolgreich. Die logistische Regression ergab, dass die Variablen Teilnahmemotiv „positive Erwartung“ (T1) und „Übungshäufigkeit außerhalb der PR-Sitzungen“ (T2) zu einer Klassifikationswahrscheinlichkeit von 68,8% führten.

**Diskussion:** Intrinsische Teilnahmemotive und eigenständiges Üben sind signifikante Prädiktoren des langfristigen Therapieerfolges der PR. Dies weist auf die Notwendigkeit der Bespre-

### Abstract

**Aim of the study:** The aim of the present study was to identify factors at the beginning and at the end of an inpatient psychosomatic rehabilitation predicting the successful transfer of Progressive Relaxation (PR) according to Jacobson three months after the stay.

**Methods:** Eighty patients in a psychosomatic rehabilitation centre were studied in the beginning (T1), at discharge (T2) and three months after discharge (T3). Every patient participated in courses on PR. To evaluate the course, parts of the "Diagnostisches und evaluatives Instrumentarium für Entspannungstraining und Entspannungstherapie" were used. Transfer was defined as successful if patients practised PR at least once a week three months after their stay. Potential predictors were: diagnosis, age, symptoms, previous experiences, and motives at T1 and frequency of practising, adequateness of group size and change of symptoms at T2. Stepwise logistic regression analysis was used to identify predictors.

**Results:** Three months after the course 52,5% of the patients were able to transfer PR successfully into their daily lives. 68,8% of cases had been correctly classified by logistic regression through: participation motive "positive thoughts" (T1) and "frequency of practising PR outside the course" (T2).

**Consequences:** Intrinsic participation motives and practising independently are significant predictors of long-term transfer of PR. This indicates the necessity of discussing motives at the beginning as well as frequency of practising during the PR course. It would be particularly interesting to know whether specific encouraging of motivation would improve the transfer to everyday life.

chung und Diskussion der Teilnahmemotive zu Beginn sowie der Übungshäufigkeit während eines PR-Kurses hin. Von Interesse wäre, ob eine gezielte Motivationsförderung den Alltagstransfer deutlich verbessern würde.

## Einleitung

Studien zur Progressiven Relaxation (PR) nach Jacobson zeigen einen breiten Anwendungs- und Wirkungsbereich dieses Entspannungsverfahrens. Bewährte und nahezu „traditionelle“ Anwendungsgebiete sind Angsterkrankungen, Spannungskopfschmerzen, Schlafstörungen sowie die Reduktion von Stress. In der Therapie chronischer Schmerzen wird die PR im Rahmen von Schmerzbewältigungsprogrammen eingesetzt (vgl. z.B. [1]). Zahlreiche Studien zeigen die Effizienz dieser Methode, zum Beispiel in der Erhöhung der Lebensqualität bei körperlichen Erkrankungen [2,3] und in der Reduktion des Blutdruckes und der Herzrate [4,5]. Auch positive Effekte auf immunologische Parameter sind gefunden worden (z.B. [6,7]). Dementsprechend wird die PR in der Rehabilitation und Prävention häufig eingesetzt und dabei meist als Baustein einer multimodalen Therapie.

In Deutschland ist die PR (wie auch das autogene Training) nach den Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über die Durchführung der Psychotherapie als Methode der psychosomatischen Grundversorgung anerkannt (vgl. [8]). Wesentlich für die therapeutische und präventive Wirksamkeit der PR ist ein günstiger Verlauf des Lern- und Transferprozesses bei ihrem Erwerb. Nur so wird ein effektiver und autonomer Einsatz dieser Entspannungstechnik im Alltag möglich, welcher Vorbedingung für ihren therapeutischen Effekt ist [8]. Durch ein strukturiertes und geleitetes Gruppenprogramm, wie es häufig in Rehabilitationskliniken zur Erlernung der PR eingesetzt wird, stellt sich der Übungserfolg meist rasch ein, der notwendige Transfer in den Alltag ist jedoch häufig erschwert bzw. nicht gegeben [9]. Wesentlicher Parameter für den Lernerfolg ist aber das häufige und regelmäßige Praktizieren im Alltag (vgl. [9]).

Als Kriterium des langfristigen Effekts und damit des gelungenen Alltagstransfers gilt eine Übungshäufigkeit von mindestens einmal pro Woche (vgl. [8]). Bisherige Studien [10] zeigen, dass dieses Kriterium auch langfristig für den Therapieoutcome valide ist und bei durchschnittlich 45% der Teilnehmer entsprechende positive Transferraten eines Einführungskurses zur PR zu beobachten sind.

Wovon hängt dieser Alltagstransfer ab und wie lässt er sich positiv beeinflussen? Bisherige Untersuchungen weisen vor allem auf die Relevanz der Motivation der Teilnehmer hin. In den insgesamt vier Studien von Krampen und von Eye [10], in denen die Bedeutung der initialen Therapiemotive für den Erwerb und den Alltagstransfer der PR und des autogenen Trainings im ambulanten, stationären und präventiven Setting untersucht wurde, fand sich ein hoher prognostischer Einfluss der initialen Motive für den kurzfristigen (Ende des Kurses) und den langfristigen (3–6 Monate nach dem Kurs) Therapieoutcome. Hierbei wurde vor allem deutlich, dass extrinsische Motive und kurzfristige Therapieerwartungen prognostisch ungünstig waren, indem sie einen frühen Abbruch sowie geringe Effekte der PR wahrscheinlich machten.

Die extrinsische (also von außen kommende) Motivation scheint also weitgehend ungeeignet zu sein, eine Motivation zum langfristigen Üben zu erzeugen. Die Motivation zum regelmäßigen Praktizieren kann effektiv nur intrinsisch erfolgen, d. h., die Moti-

vation erfolgt aus der eigenen Erfahrung und Überzeugung. Positive Erfahrungen mit der PR kann aber nur machen, wer regelmäßig in verschiedenen Situationen übt, sodass sich eine wechselseitige Beziehung ergibt: Zum Üben wird Motivation benötigt, und die Motivation entsteht durch das eigene Üben [9].

Diese Befunde und Überlegungen stehen im Einklang mit theoretischen Konzeptionen zur Behandlungsmotivation und Compliance: Auch das Konstrukt der Selbstwirksamkeit von Bandura [11] beinhaltet, dass eine Person ihr Verhalten nur ändert, wenn sie davon überzeugt ist, das neue Verhalten auch ausüben zu können, bzw. ausreichende Bewältigungskompetenz zu besitzen. Dementsprechend steht z.B. bei Patienten mit chronischen Schmerzen eine hohe Selbstwirksamkeitsüberzeugung mit einem geringeren Schmerzverhalten, einer niedrigeren Schmerzintensität und Beeinträchtigung im Zusammenhang [12,13]. Im transtheoretischen Modell der Verhaltensänderung [14], welches aufeinanderfolgende Stadien der Bereitschaft zur Verhaltensänderung beschreibt, wird davon ausgegangen, dass ein Vorschreiten zu höheren Motivationsphasen mit einem Anstieg der Selbstwirksamkeitsüberzeugung einhergeht (vgl. [15]).

Weitere prognostische Relevanz für den Therapieerfolg haben Vorerfahrungen mit Entspannungsverfahren. Für das autogene Training wurde gezeigt, dass Lern- und Transfererfolge bei Personen mit Vorerfahrungen im autogenen Training und bei Personen ohne jede Vorerfahrungen mit Entspannungsmethoden wahrscheinlicher sind als bei Personen mit Erfahrungen im Bereich anderer Entspannungsmethoden. Bei der PR wurde deutlich, dass beim Vorliegen anderer Vorerfahrungen (nicht PR) Kursabbrüche und schwächere Übungswirkungen am Kursende wahrscheinlich sind. In den Katamneseuntersuchungen waren diese Unterschiede im PR-Erfolg jedoch nicht mehr nachweisbar [8]. Soziodemografische und medizinische Variablen wurden in den vorliegenden Studien als Prädiktoren des Alltagstransfers nicht untersucht.

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung, welche Variablen zu Beginn und zum Ende des stationären Aufenthalts den erfolgreichen Alltagstransfer eines PR-Entspannungstrainings nach Jacobson in einer psychosomatischen Rehabilitation drei Monate nach dem Aufenthalt prognostizieren.

Auf der Basis obiger Ausführungen wurden folgende Variablen einbezogen: Vorerfahrungen, Teilnahmemotive und Übungshäufigkeit. Die Diagnosen und Symptome der Patienten wurden einbezogen, da spezifische Erfolge erwartet wurden (z.B. besserer Transfer bei chronischen Schmerzpatienten als bei Patienten mit Anpassungsstörungen). Die Gruppengröße wurde aufgrund von Rückmeldungen von Patienten als prognostisch relevant eingeschätzt, Alter wurde als moderierende Variable einbezogen. Geschlecht wurde als Prädiktor nicht mit einbezogen, da von dieser Variable entsprechend der vorliegenden Studien kein bedeutsamer Einfluss erwartet wurde.

## Methodik

In einem Zeitraum von vier Monaten wurden alle anreisenden Patienten, die sich zu einem sechswöchigen Aufenthalt in einer psychosomatischen Rehabilitationsklinik begeben hatten, um ihre Teilnahme gebeten. Von den insgesamt 316 Patienten waren 182 (57,5%) zur Teilnahme bereit. Die Erhebungszeitpunkte waren Beginn (T1) und Ende ihres Aufenthalts (T2) sowie postalisch drei Monate nach dem Aufenthalt (T3). Insgesamt 80 Patienten (43,9%) füllten die Fragebogen zu allen Zeitpunkten aus

und bildeten so die endgültige Stichprobe. Das mittlere Alter dieser Patienten lag bei 49,5 Jahren (SD 7,9), 59 waren weiblich und 21 männlich. Die Eingangsdiagnosen der Stichprobe umfassten:

- ▶ 41% Reaktionen auf schwere Belastungen und Anpassungsstörungen (ICD-10 F43),
- ▶ 27% depressive Störungen (F32, F33),
- ▶ 18% Angststörungen (F40, F41) und
- ▶ 14% somatoforme Störungen (F45).

Alle Patienten nahmen im Rahmen eines indikationsspezifischen multimodalen Therapieprogramms sechsmal (zweimal pro Woche, Dauer jeweils 50 min) an einer geschlossenen PR-Gruppe teil (Gruppengröße 8–12 Teilnehmer). In dieser Gruppe bespricht der Therapeut zu Beginn die Erwartungen der Patienten, um dann die Instruktionen zur PR nach Jacobson in der Langform vorzulesen. Mögliche körperliche Einschränkungen der Patienten (z.B. aufgrund von chronischem Rückenschmerz oder Herzinsuffizienz keine Rückenlage möglich) wurden bei der Vermittlung des Entspannungsverfahrens durch eine entsprechende Modifikation (z.B. Üben im Sitzen) berücksichtigt, sodass dies als Hinderungsgrund für die Durchführung praktisch nicht relevant war.

Zur Evaluation des Entspannungstrainings wurden Module des „Diagnostischen und evaluativen Instrumentariums für Entspannungstraining und Entspannungstherapie“ (ET-EVA [16,17])<sup>1</sup> eingesetzt.

### Beginn des Aufenthalts (T1)

- ▶ **Anamnesebogen (ET-ANAM, [16]):** Enthält 32 Fragen zu Vorerfahrungen mit Entspannungsverfahren, absoluten und relativen Kontraindikationen und Teilnahmemotiven. Er dient der standardisierten interventionsspezifischen Differenzialdiagnostik für die Indikation und Evaluation von Einführungskursen zu systematischen Entspannungsmethoden. Aus den gewonnenen Befunden können gezielte Hinweise für die adaptive Indikation abgeleitet werden. Reliabilitätsprüfungen zeigen eine gute bis sehr gute Zuverlässigkeit dieses Verfahrens, auch inhaltliche und prognostische Validität sind gut belegt (vgl. [16]).
- ▶ **Symptombogen (ASS-SYM [17]):** 48-Item-Fragebogen zu Symptomen, die durch das Entspannungsverfahren reduziert/modifiziert werden sollen. Der Fragebogen hat sechs Subskalen, welche sechs Indikationsbereiche von Entspannungstraining und Therapien darstellen. Jede der folgenden Subskalen bestand aus jeweils acht Items:
  - Körperliche und psychische Erschöpfung
  - Nervosität und innere Anspannung
  - Psychophysiologische Dysregulation
  - Leistungs- und Verhaltensschwierigkeiten
  - Schmerzbelastung
  - Selbstbestimmung und -kontrolle

Die Zuverlässigkeit (interne Konsistenz, Cronbachs Alpha) dieses Instruments erreicht Werte zwischen 0,79 und 0,95; auch die Gültigkeit des Verfahrens ist befriedigend (vgl. [17]).

Im Anschluss an die Befragung wurde den Patienten Raum gelassen für weitere Eintragungen in freier Form, die sich auf Beschwerden und Probleme beziehen, welche im Fragebogen nicht angesprochen wurden.

<sup>1</sup>Bisher wurden nur ET-ANAM [16] und ASS-SYM [17] als Testmanuale publiziert. Die übrigen Fragebogen sind bereits standardisiert und werden in Kooperation mit dem Autor und mit dessen Genehmigung eingesetzt.

### Ende des Aufenthalts (T2)

- ▶ **Veränderungsbogen (ET-VFE):** 12-Item-Fragebogen zur Erfassung von Entspannungserleben und Wohlbefinden am Ende des Kurses. Jeweils zwei Items des ET-VFE beziehen sich auf die auch in ASS-SYM zugrunde liegenden sechs Indikationsbereiche. Ergänzt wurde dieser Fragebogen durch Fragen nach der Häufigkeit selbstständigen Übens außerhalb der PR-Sitzungen, aktuelle Übungshäufigkeit und Angemessenheit der Gruppengröße.

### Drei Monate nach dem Aufenthalt (T3)

- ▶ **Katamnesebogen (ET-KATAM):** 24-Item-Fragebogen zur Erfassung des längerfristigen Behandlungserfolgs. Auch dieser Fragebogen wurde um Fragen bezüglich der aktuellen Übungshäufigkeit und Erfahrungen mit dem eigenständigen Üben erweitert.

### Operationalisierung des Therapieerfolgs

Der Alltagstransfer wurde als erfolgreich definiert, wenn die Patienten drei Monate nach dem Aufenthalt noch mindestens ein- bis zweimal pro Woche PR praktizierten (vgl. [8]). Die Erhebung erfolgte mit dem Katamnesebogen.

### Auswahl der Variablen als potenzielle prognostische Faktoren

Folgende Variablen wurden als mögliche Prädiktoren betrachtet:

- ▶ Beginn des Aufenthalts (T1):
  - Alter
  - Diagnose
  - Vorerfahrungen und Motive bezüglich Entspannungsverfahren (ET-ANAM)
  - Symptome (ASS-SYM)
- ▶ Ende des Aufenthalts (T2):
  - Veränderung der Symptome (ET-VFE)
  - Übungshäufigkeit PR in der Klinik außerhalb des PR-Kurses
  - Angemessenheit der Gruppengröße

### Statistische Auswertung

Zur Prognostik des Alltagstransfers wurde eine schrittweise logistische Regression angewandt (Likelihood-Quotient). Dabei wurden nur solche Variablen in die Regression einbezogen, die in Vortests zu signifikanten Unterschieden (0,05) zwischen den Gruppen (vgl. oben) geführt hatten. Nominale Variablen (Diagnose, Motive und Vorerfahrungen) wurden mittels Chi-Quadrat getestet, ordinalskalierte (Symptome, Veränderung der Symptome, Übungshäufigkeit PR in der Klinik außerhalb des PR-Kurses und Angemessenheit der Gruppengröße) mittels Mann-Whitney-U-Test und intervallskalierte (Alter) mittels t-Tests. Auf eine Alpha-Fehler-Korrektur wurde verzichtet, da die Signifikanzprüfungen nur als Vorselektion für die logistische Regression dienten, um die Anzahl der einzuführenden Variablen zu minimieren. Somit dienen die zahlreichen Signifikanztests also nicht direkt der Hypothesentestung.

Vor Einsatz der logistischen Regression wurde deren Voraussetzung (vgl. [18]) getestet. Der Durbin-Watson-Test (Überprüfung Autokorrelation) ergab einen Wert von  $d=2,013$ , der für eine geringe Korrelation der Residuen spricht [19]. Die Ermittlung der Multikollinearität (über Toleranzen, Variance Inflation Factor – VIF) ergab, dass die ermittelten Werte keine erheblichen Multi-

Tab. 1 PR-Übungshäufigkeit nach drei Monaten.

Übungshäufigkeit	n	%
gar nicht mehr	9	11,25
selten	17	21,25
einmal im Monat	5	6,25
mehrmals im Monat	7	8,75
ein- bis zweimal pro Woche	14	17,5
mehrmals pro Woche	16	20
täglich	12	15
	80	100

kollinearitäten vermuten lassen (Toleranzen alle >0,5; zur Einschätzung [20]).

## Ergebnisse

### Übungshäufigkeit der Progressiven Relaxation (Therapieerfolg)

Tab. 1 zeigt, wie häufig die Patienten die PR drei Monate nach dem Aufenthalt (T3) noch praktizieren. Etwa die Hälfte der Patienten übt nur noch wenig, der anderen Hälfte scheint es jedoch gelungen zu sein, die PR in ihren Alltag zu integrieren, indem sie mindestens noch ein- bis zweimal pro Woche üben.

Der Alltagstransfer wurde als erfolgreich definiert, wenn die Patienten drei Monate nach dem Aufenthalt noch mindestens ein- bis zweimal pro Woche PR praktizierten (vgl. [8]). Insgesamt ist also bei 42 Patienten (52,5%) der Alltagstransfer erfolgreich (Gruppe G1) und bei 38 Patienten nicht erfolgreich (Gruppe G0).

### Signifikante Gruppenunterschiede

In folgenden Variablen zeigten sich signifikante Unterschiede zwischen den Patienten mit erfolgreichem oder mangelhaftem Alltagstransfer der PR (vgl. Tab. 2-4):

- ▶ Beginn des Aufenthalts (T1):
  - Teilnahmemotiv (ET-ANAM): „... weil ich meine Gedanken positiv auf Entspannung und Ruhe ausrichten können möchte“.
- ▶ Ende des Aufenthalts (T2):
  - Übungshäufigkeit in der Klinik außerhalb der PR-Sitzungen,
  - Gruppengröße und
  - Veränderung von Leistungs- und Verhaltenschwierigkeiten (ET-VFE).

Die schrittweise logistische Regression ergab, dass die Variablen

- ▶ Übungshäufigkeit in der Klinik außerhalb der PR-Gruppensitzungen und

▶ Teilnahmemotiv „positive Gedanken“ zu einer Klassifikationswahrscheinlichkeit von 68,8% führte (-Log Likelihood: 87,36). Auch die Signifikanzprüfung des Modells (Model Chi-Square 23,34; Signifikanz 0,00) zeigt an, dass das resultierende Modell (im Vergleich zu Modell mit Konstante) hochsignifikant ist; die unabhängigen Variablen haben also einen bedeutenden Einfluss auf die Ausprägung der abhängigen Variablen. Alle anderen signifikanten Variablen (siehe oben) trugen nicht zu einer besseren Schätzung des Modells bei und wurden in der Analyse eliminiert.

Betrachtet man Wirkungsrichtung und -stärke der prognostischen Faktoren (Tab. 5) so zeigt sich, dass vor allem das Vor-

Tab. 2 Ergebnisse der Signifikanzprüfung zwischen den Gruppen: Diagnose, Alter und Vorerfahrungen zu T1.

potenzielle Prädiktoren	Alltagstransfer erfolgreich	dichotomisiert nicht erfolgreich	Signifikanz
<b>Diagnose</b>			n. s.
F 32, 33	15	7	
F 40, 41	9	5	
F 43	14	19	
F 45	4	7	
<b>Alter (M, SD)</b>	49,8 (7,8) Jahre	49,1 (8,1) Jahre	n. s.
<b>Vorerfahrungen mit autogenem Training:</b>			
Gesamt 31 Patienten	61,3%	38,7%	n. s.
PR: Gesamt 31 Patienten	64,5%	35,5%	n. s.
Yoga und anderen Meditationstechniken:			
Gesamt 12 Patienten	66,7%	33,3%	n. s.

handensein des Teilnahmemotivs „positive Gedanken“ (T1) die Wahrscheinlichkeit des erfolgreichen Alltagstrfers erhöht. Aber auch die Übungshäufigkeit außerhalb der PR-Sitzungen steht dazu in einem deutlichen Zusammenhang.

## Diskussion und Schlussfolgerung

Ziel der vorliegenden Arbeit war die Untersuchung, welche Variablen zu Beginn und zum Ende des stationären Aufenthalts den erfolgreichen Alltagstransfer eines PR-Entspannungstrainings nach Jacobson in einer psychosomatischen Rehabilitation drei Monate nach dem Aufenthalt prognostizieren.

In den Ergebnissen zeigt sich, dass bei über der Hälfte der Patienten der Alltagstransfer nach drei Monaten gelungen ist, indem sie mindestens noch ein- bis zweimal pro Woche üben. Ähnliche Raten finden Krampen und von Eye [10]: Bei durchschnittlich 45% der Teilnehmer sind positive Transferraten eines Einführungskurses zur PR zu beobachten (52% beim autogenen Training).

Die Ergebnisse zur Prognostik machen deutlich, dass vor allem das Vorhandensein des initialen Teilnahmemotivs „positive Gedanken“ sowie eigenständiges Üben in der Rehabilitationsklinik mindestens einmal pro Woche außerhalb des PR-Kurses die Wahrscheinlichkeit erhöht, nach drei Monaten die PR noch zu praktizieren.

Krampen [16] unterteilt die Teilnahmemotive in günstige und ungünstige, wobei letztere vorzeitige Kursabbrüche wahrscheinlich machen. Das in dieser Studie prognostisch relevante Motiv der positiven Gedankenbeeinflussung (Itemformulierung: „Weil ich meine Gedanken positiv auf Entspannung und Ruhe ausrichten können möchte“, vgl. [16]) gehört zu den günstigen und intrinsisch einzustufenden Motiven, da es sich direkt auf den Effektivbereich der systematischen Entspannung bezieht. Allerdings zeigen alle anderen Teilnahmemotive (extrinsische wie intrinsische) keinerlei prognostische Relevanz und das trotz der Tatsache, dass keine Alpha-Fehler-Korrektur vorgenommen wurde und somit bei insgesamt 36 Einzelvergleichen von einer deutlichen Alpha-Fehler-Inflationierung auszugehen ist.

Das vorliegende Ergebnis repliziert also die einleitend dargestellten Überlegungen und Befunde zur Relevanz der initialen

**Tab. 3** Ergebnisse der Signifikanzprüfung zwischen den Gruppen: Teilnahmemotive zu T1.

potenzielle Prädiktoren	Alltagstransfer dichotomisiert		Signifikanz
	erfolgreich	nicht erfolgreich	
<b>Teilnahmemotive (n)</b>			
<b>vom Arzt empfohlen</b>			n. s.
vorhanden (24)	54,2%	45,8%	
nicht vorhanden (56)	55,4%	44,6%	
<b>vom Psychologen empfohlen</b>			n. s.
vorhanden (35)	45,7%	54,3%	
nicht vorhanden (45)	51,1%	48,9%	
<b>von Bekannten empfohlen</b>			n. s.
vorhanden (7)	57,1%	42,9%	
nicht vorhanden (73)	52,1%	47,9%	
<b>davon gehört und neugierig geworden</b>			n. s.
vorhanden (12)	67,7%	33,3%	
nicht vorhanden (68)	50,0%	50,0%	
<b>schwere akute Belastung zu verarbeiten</b>			n. s.
vorhanden (33)	63,6%	36,4%	
nicht vorhanden (47)	44,7%	55,3%	
<b>bessere Entspannung und Erholung angestrebt</b>			n. s.
vorhanden (62)	54,8%	45,2%	
nicht vorhanden (18)	44,4%	55,6%	
<b>ruhiger und gelassener werden</b>			n. s.
vorhanden (64)	56,3%	43,8%	
nicht vorhanden (16)	37,5%	62,5%	
<b>im Alltag weniger aufregen</b>			n. s.
vorhanden (50)	52,0%	48,0%	
nicht vorhanden (30)	53,3%	46,7%	
<b>Konzentrations- und Leistungsvermögen verbessern</b>			n. s.
vorhanden (49)	53,1%	46,9%	
nicht vorhanden (31)	51,6%	48,4%	
<b>Schmerzen in den Griff bekommen</b>			n. s.
vorhanden (34)	55,9%	44,1%	
nicht vorhanden (46)	50,0%	50,0%	
<b>Wechsel zwischen körperlicher Aktivität und Ruhe lernen</b>			n. s.
vorhanden (35)	51,4%	48,6%	
nicht vorhanden (45)	53,3%	46,7%	
<b>Körper besser kennenlernen</b>			n. s.
vorhanden (35)	48,6%	51,4%	
nicht vorhanden (45)	55,6%	44,4%	
<b>Gedanken positiv auf Entspannung und Ruhe ausrichten</b>			0,01
vorhanden (52)	63,5%	36,5%	
nicht vorhanden (28)	32,1%	67,9%	
<b>auch in Anwesenheit Anderer besser entspannen können</b>			n. s.
vorhanden (28)	67,9%	32,1%	
nicht vorhanden (52)	44,2%	55,8%	
<b>selbstsicherer werden</b>			n. s.
vorhanden (37)	62,2%	37,8%	
nicht vorhanden (43)	44,2%	55,8%	
<b>selbst besser kennenlernen</b>			n. s.
vorhanden (32)	62,5%	47,5%	
nicht vorhanden (48)	45,8%	54,2%	

**Tab. 4** Ergebnisse der Signifikanzprüfung zwischen den Gruppen zu T2: Veränderung der Symptome, Übungshäufigkeit und Angemessenheit Gruppengröße.

potenzielle Prädiktoren	Alltagstransfer dichotomisiert		Signifikanz
	erfolgreich	nicht erfolgreich	
<b>Veränderung der Symptome (n mit positiven Veränderungen)</b>			
Ich kann mich besser körperlich entspannen (63)	55,6%	44,4%	n. s.
Ich kann besser abschalten und mich erholen (60)	55,0%	45,0%	n. s.
Ich fühle mich insgesamt gesünder (50)	52,0%	48,0%	n. s.
Ich bin weniger besorgt, wenn ich an die Zukunft denke (43)	53,5%	46,5%	n. s.
Ich fühle mich ruhiger und ausgeglichener (56)	51,8%	48,2%	n. s.
Ich schlafe besser (40)	60,0%	40,0%	n. s.
Ich nehme weniger Medikamente (20)	60,0%	40,0%	n. s.
Ich habe mehr Ausdauer und gebe nicht so schnell auf (49)	61,2%	38,8%	0,04
Ich kann mich besser konzentrieren (45)	57,8%	42,2%	n. s.
Unerwartete Ereignisse nehme ich gelassener hin (45)	53,3%	46,7%	n. s.
Ich fühle mich wohler (59)	54,2%	45,8%	n. s.
Ich komme mit Stress und Belastungen eher zurecht (49)	55,1%	44,9%	n. s.
<b>Übungshäufigkeit in der Klinik außerhalb PR-Sitzung</b>			0,01
einmal/Woche und mehr (66)	62,0%	38,0%	
weniger als einmal/Woche (14)	7,0%	93,0%	
<b>Angemessenheit Gruppengröße</b>			0,02
zu groß oder zu klein (23)	31,8%	68,2%	
angemessen (54)	59,3%	40,7%	

**Tab. 5** Wirkungsrichtung und -stärke der unabhängigen Variablen.

Variablen	B	Exp (B)	95% Konfidenzintervall für EXP(B)	
			unterer Wert	oberer Wert
Motiv „Gedanken“	-1,078	0,340	0,109	1,065
Übung Klinik (1)*	-3,781	0,023	0,001	0,457
Übung Klinik (2)	-23,105	0,000	0,000	-
Übung Klinik (3)	-2,052	0,128	0,012	1,385
Übung Klinik (4)	-1,709	0,181	0,019	1,709
Konstante	2,455	11,641		

\* Indikator-Kodierung: 1: gar nicht, 2: zwei- bis dreimal während Aufenthalt, 3: einmal pro Woche, 4: zwei- bis dreimal pro Woche

Teilnahmemotive lediglich für das Teilnahmemotiv der positiven Gedankenbeeinflussung. Verallgemeinernd kann dies für den stationären psychosomatischen Bereich heißen, dass Therapieerfolg und Alltagstransfer der PR von einer initialen Motivation abhängig zu sein scheinen, die eine positive und direkte Wirksamkeitserwartung beinhaltet.

Für den klinischen Alltag lässt sich dieses Ergebnis so interpretieren, dass die Teilnahmemotive zu Beginn erfragt, diskutiert und reflektiert werden sollten, und dies vor allem aus dem Grund, dass die PR Standardmodul einer psychosomatischen Rehabilitation ist. Darüber hinausgehend könnte ein psychoedukativ ausgerichtetes Einführungsmodul vor Beginn des eigentlichen PR-Kurses dazu beitragen, den Informationsstand der Patienten zu erhöhen, die Motive zu diskutieren und eine hohe Selbstwirksamkeitserwartung aufzubauen.

Eine Übungshäufigkeit von mindestens einmal pro Woche während des stationären Aufenthalts außerhalb des PR-Kurses erhöht ebenfalls die Wahrscheinlichkeit, nach drei Monaten die PR noch zu praktizieren. Diese Übungshäufigkeit kann Ergebnis einer intrinsischen Motivation sein, kann aber selbst auch als Folge positiver Erfahrungen ehemals extrinsische Motive durch intrinsische ersetzen, die dann wiederum regelmäßiges Üben fördern.

Für die Praxis der psychosomatischen Rehabilitation könnte dies heißen, dass zu Beginn und im Verlauf zum eigenständigen Üben motiviert und mögliche Störquellen diskutiert werden sollten. Zum Anderen könnten Maßnahmen wie regelmäßige feste Übungszeiten im Tagesplan der Patienten außerhalb des PR-Kurses die Alltagsimplementierung der PR bereits in der Klinik gelingen lassen. Die Übungsleiter sollten eigenständiges Üben verstärken, indem sie dies in allen Folgesitzungen thematisieren und mögliche Hinderungsgründe oder Schwierigkeiten hierbei ansprechen bzw. in der Gruppe Lösungsmöglichkeiten erarbeiten.

Eine über den stationären Aufenthalt hinausgehende Maßnahme zur Unterstützung des Alltagstransfers könnte z. B. durch internetbasierte Nachsorgemaßnahmen geschehen.

Bei der univariaten Auswertung zeigte sich zudem ein signifikanter Unterschied zwischen erfolgreichen und nicht erfolgreichen Teilnehmern dergestalt, dass Patienten ohne erfolgreichen Alltagstransfer ihre PR-Gruppe eher als zu groß erlebt hatten. Allerdings ist diese Signifikanz wegen der bereits erwähnten Alpha-Fehler-Inflationierung mit Vorsicht zu interpretieren.

Eine Ursache für den Gruppenunterschied könnte sein, dass in kleineren Gruppen die individuelle Teilnahmemotive besser geklärt werden können und dass mehr Zeit zur Verfügung steht, das eigenständige Üben in der Rehabilitationsklinik zu supervidieren. Dieser Befund spricht dafür, Obergrenzen für die Gruppengröße von PR-Kursen festzulegen, wie dies z. B. in der Klassifikation therapeutischer Leistungen [21] durch die Deutsche Rentenversicherung Bund geschehen ist. Angesichts der breiten Anwendung dieser Methode sind weitere Studien sinnvoll, um eine optimale Kursgröße für Entspannungstrainings empirisch abzusichern.

Diese Maßnahmen könnten insgesamt dazu beitragen, dass es mehr Patienten gelingt, die PR in ihren Alltag zu integrieren und somit von den weitreichenden gesundheitsfördernden Effekten dieser kostengünstigen Methode zu profitieren.

Einschränkend ist zu den Ergebnissen der vorliegenden Studie auf folgende Punkte hinzuweisen: Die untersuchte Stichprobe wurde konsekutiv und nicht zufällig gezogen, was die Repräsen-

tativität der Ergebnisse einschränkt. Über die Hälfte der befragten Patienten füllten die Fragebogen nicht vollständig aus, sodass davon auszugehen ist, dass es in der endgültigen Stichprobe einen Selektionsbias zugunsten motivierter Patienten gibt. All diese Faktoren stellen eine deutliche Beeinträchtigung der externen Validität dar. Das Design der Studie ist explorativ und anwendungsorientiert (Feldforschung), was zu Lasten der internen Validität geht. Weitere methodische Einschränkungen hinsichtlich der statistischen Absicherung der Ergebnisse ergeben sich aus der Tatsache, dass keine Planung des optimalen Stichprobenumfangs erfolgte, d. h. keine (an Nützlichkeitsbewertungen orientierte) Festschreibung der Mindestwirkung der Maßnahme. Interessant wäre somit eine Verifizierung der Ergebnisse durch ein experimentelles Design, indem die gefundenen Einflussfaktoren systematisch variiert werden.

#### Institute

<sup>1</sup>Fachklinik für Psychosomatische Medizin, Mediclin Bliestal Kliniken, Bliestal

<sup>2</sup>Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie, Universitätskliniken des Saarlandes, Homburg/Saar

<sup>3</sup>Abteilung für Klinische Psychologie, Psychotherapie und Wissenschaftsforschung, Universität Trier

<sup>4</sup>Institut für Psychoanalyse, Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätskliniken des Saarlandes, Homburg/Saar

#### Literatur

- 1 Basler H-D, Kröner-Herwig B. Psychologische Therapie bei Kopf- und Rückenschmerzen. Ein Schmerzabwägungsprogramm zur Gruppen- und Einzeltherapie. 2., aktual. Aufl. München: Quintessenz; 1998
- 2 Cheung YL, Molassiotis A, Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psychooncology* 2003; 12 (3): 254-266
- 3 Nickel C, Lahmann C, Muehlbacher M, Pedrosa Gil F, Kaplan P, Buschmann W et al. Pregnant women with bronchial asthma benefit from progressive muscle relaxation: a randomized, prospective, controlled trial. *Psychother Psychosom* 2006; 75 (4): 237-243
- 4 Sheu S, Irvin BL, Lin HS, Mar CL. Effects of progressive muscle relaxation on blood pressure and psychosocial status for clients with essential hypertension in Taiwan. *Holist Nurs Pract* 2003; 17 (1): 41-47
- 5 Wilk C, Turkoski B. Progressive muscle relaxation in cardiac rehabilitation: a pilot study. *Rehabil Nurs* 2001; 26 (6): 238-243
- 6 Lowe G, Bland R, Greenman J, Kirkpatrick N, Lowe G. Progressive muscle relaxation and secretory immunoglobulin A. *Psychol Rep* 2001; 88 (3 Pt 1): 912-914
- 7 Pawlow LA, Jones GE. The impact of abbreviated progressive muscle relaxation on salivary cortisol and salivary immunoglobulin A (sIgA). *Appl Psychophysiol Biofeedback* 2005; 30 (4): 375-387
- 8 Krampen G. Prognostischer Wert von Vorerfahrungen und Teilnahmemotiven für den Lern- und Transferprozess bei Autogenem Training und Progressiver Relaxation. *Entspannungsverfahren* 2002; 19: 5-24
- 9 Derra C. Progressive Relaxation. Grundlagen und Praxis für Ärzte und Therapeuten. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag; 2007
- 10 Krampen G, Eye A von. Treatment motives as predictors of acquisition and transfer of relaxation methods to everyday life. *Journal of Clinical Psychology* 2006; 62 (1): 83-96
- 11 Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev* 1997; 84: 191-215
- 12 Buckelew SP, Murray SE, Hewett JE, Johnson J, Huyser B. Self-efficacy, pain and physical activity among fibromyalgia subjects. *Arth Care Res* 1995; 8 (1): 43-50
- 13 Buckelew SP, Parker JC, Keefe FJ, Deuser WE, Crews TM, Conway R et al. Self-efficacy and pain behavior among subjects with fibromyalgia. *Pain* 1994; 59: 377-384
- 14 Prochaska J, Clemente C Di. Stages and process of self change of smoking: Towards an integrated model of change. *J Consult Clin Psychol* 1983; 54: 390-304
- 15 Rau J, Petermann F. Motivationsförderung bei chronischen Schmerzpatienten. *Der Schmerz* 2008; 22: 209-219
- 16 Krampen G. ET-ANAM. Entspannungstraining und Therapie. Teil 1 des diagnostischen und evaluativen Instrumentariums für Entspannungstraining und Entspannungstherapie. Göttingen: Hogrefe; 2002

- 17 Krampen G. Änderungssensitive Symptomliste zu Spannungserleben, Wohlbefinden, Beschwerden- und Problembelastung (ASS-SYM). Göttingen: Hogrefe; 2006
- 18 Rese M. Logistische Regression. In: Backhaus K, Erichson B, Plinke W, Weiber R (Hrsg). Multivariate Analysemethoden. Berlin u. a.: Springer; 2000; 105–144
- 19 Norusis MJ. SPSS für Windows: Anwenderhandbuch für das Base System Version 6.0. München: SPSS GmbH Software; 1994
- 20 Backhaus K, Erichson B, Plinke W, Weiber R. (Hrsg). Multivariate Analysemethoden. Berlin u. a.: Springer; 2000
- 21 Deutsche Rentenversicherung Bund. Klassifikation therapeutischer Leistungen. Berlin: DRV; 2007

## Buchbesprechung

### Medizinsoziologie. Sozialer Wandel, Krankheit, Gesundheit und das Gesundheitssystem

Bernhard Borgetto, Karl Käible

Weinheim München: Juventa, 2007; brosch., 232 S., 19 €/sFr 33,60  
ISBN 978-3-7799-1484-6

Um soziale Einflüsse auf Gesundheit und Krankheit des Einzelnen und der Bevölkerung einer Gesellschaft zu untersuchen, müssen Kenntnisse sozialer Strukturen und sozialer Wandlungsprozesse herausgearbeitet werden. Diese Analyse der Strukturen wird zunächst am Schichtenaufbau der Gesellschaft, nach sozialen Positionen, Bildung und individuellen Gestaltungen der Lebensziele orientiert werden müssen. Dabei ist die Einbeziehung ins Arbeitsleben im primären Sektor (Land- und Forstwirtschaft), im sekundären Sektor (Industrie, produzierendes Gewerbe) oder im tertiären Sektor (Handel, Dienstleistungen) oft von prägendem Einfluss auf die individuelle und familiäre Entwicklung.

Der Strukturwandel der Arbeitswelt mit zunehmender Bedeutung des tertiären Sektors und der seit den 1970er Jahren sich entwickelnden strukturellen Arbeitslosigkeit hat das soziale Bild in Deutschland deutlich mitgeprägt. Dabei fanden sich wichtige Unterschiede zwischen Männern und Frauen, zwischen verschiedenen Altersgruppen und den unterschiedlichen Rahmenbedingungen in Ost- und Westdeutschland nach dem Zweiten Weltkrieg.

Im sozialen Prozess wird die Individualisierung als bedeutsame Entwicklung herausgehoben. Sie wird mit der Loslösung von traditionellen Bindungen, der Anhebung des materiellen Lebensstandards und damit größerer Entscheidungsfreiheit, der Verminderung beruflicher Arbeitszeit und der weitgehenden materiellen Absicherung von Lebensrisiken durch die Sozialversicherungssysteme erklärt.

Die sozialen Aspekte von Gesundheit und Krankheit sind multidimensionaler Art und lassen sich im Bezugssystem der Gesellschaft, der Medizin und der betroffenen Menschen jeweils nur unterschiedlich abbilden. Das heutige Krankheitspanorama ist vom epidemiologischen Wandel geprägt: Häufigkeit und Bedrohlichkeit von Infektionskrankheiten sind deutlich zurückgegangen, während Alterskrankheiten und chronische degenerative Verläufe sowie psychische Verhaltensstörungen deutlich zugenommen haben. Daher sind die individuellen sozialen Auswirkungen oft vom familiären und sozialen Kontext entscheidend mitgeprägt.

Staatliche Verantwortung, gesellschaftliche Beteiligung und individuelle Entscheidungsmöglichkeiten gestalten auch die Inanspruchnahme des Gesundheitssystems, das sich im Funktionsbereich kurative Medizin, Rehabilitation, Pflege, Prävention und Gesundheitsförderung, im Sektor Arzneimittelversorgung und organisierter Selbsthilfe unterschiedlich darstellt. Zwischen Leistungsträgern, Leistungserbringern und Leistungsempfängern ergeben sich die unterschiedlichsten Rollenerwartungen und -konflikte und mancherlei interessante Positionen für Gesundheitspolitik.

Die vorliegende Zusammenstellung ist ein ausgezeichneter Einstieg in das vielseitige Feld der Medizinsoziologie und ermöglicht ganz unterschiedlichen Leserkreisen erste Informationen zu einzelnen Themen, aber auch einen ausgedehnteren Zugang über das gut gegliederte Schrifttum.

Kurt-Alphons Jochheim, Erfstadt