

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie des
Klinikums rechts der Isar

**Differentielle Effekte von Funktioneller Entspannung und Progressiver
Muskelrelaxation in der stationären Psychosomatik**

Soňa Schleußinger

Vollständiger Abdruck der von der Fakultät für Medizin der Technischen
Universität München zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors
der Medizin genehmigten Dissertation.

Vorsitzender:

Prof. Dr. E. J. Rummeny

Prüfer der Dissertation:

1. Prof. Dr. C. Lahmann

2. Prof. Dr. P. Henningsen

**Die Dissertation wurde am 18.05.2017 bei der Technischen Universität
München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 28.03.2018
angenommen.**

Widmung

Diese Arbeit ist meinen Eltern und meiner Schwester gewidmet, die mich während der ganzen Jahre des Studiums unterstützt haben und es mir ermöglicht haben, meine Kenntnisse im Ausland zu erlangen. Der Weg war für alle Seiten nicht immer leicht. Aber sie haben mir beigebracht, nie an mir selbst zu zweifeln.

1 Inhaltsverzeichnis

1	INHALTSVERZEICHNIS	3
2	EINLEITUNG	7
2.1	THEORETISCHE GRUNDLAGEN.....	8
2.1.1	<i>Psychosomatische Medizin und Psychotherapie</i>	<i>8</i>
2.1.2	<i>Stationäre psychosomatische Therapie</i>	<i>9</i>
2.1.3	<i>Entspannungsverfahren.....</i>	<i>10</i>
2.1.3.1	Psychische Effekte	10
2.1.3.2	Somatische Effekte	11
2.1.3.3	Gemeinsamkeiten verschiedener Entspannungsverfahren.....	12
2.1.4	<i>Progressive Muskelrelaxation.....</i>	<i>14</i>
2.1.4.1	Definition	14
2.1.4.2	Geschichtliche Entwicklung.....	14
2.1.4.3	Theoretische und physiologische Grundlagen	15
2.1.4.4	Die neurophysiologischen Wirkungen.....	16
2.1.4.5	Methodisches Vorgehen	16
2.1.5	<i>Funktionelle Entspannung.....</i>	<i>18</i>
2.1.5.1	Definition	18

2.1.5.2	Geschichtliche Entwicklung.....	18
2.1.5.3	Theoretische und physiologische Grundlagen	20
2.1.5.4	Die neurophysiologischen Wirkungen der FE.....	20
2.1.5.5	Methodisches Vorgehen	21
2.1.6	<i>Körpererleben und Körperbild</i>	23
2.1.6.1	Körperschema	23
2.1.6.2	Körperbild	25
2.1.6.3	Körpererleben	26
2.2	ZUSAMMENFASSUNG DER THEORETISCHEN GRUNDLAGEN	27
3	FRAGESTELLUNG	28
4	METHODEN	29
4.1	DESIGN	29
4.2	OUTCOME-PARAMETER.....	29
4.3	EINSCHLUSSKRITERIEN.....	29
4.4	AUSSCHLUSSKRITERIEN	30
4.5	TESTPSYCHOLOGISCHE INSTRUMENTE (FRAGEBÖGEN)	30
4.5.1	<i>Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek)</i>	30
4.5.2	<i>Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS)</i>	31
4.5.3	<i>Psychosomatische Basisdokumentation (PsyBaDo)</i>	31
4.6	STUDIENKONZEPT.....	32

4.7	STATISTISCHE ANALYSE	33
5	ERGEBNISSE	33
5.1	STICHPROBE	33
5.1.1	<i>Soziodemographische Daten</i>	<i>34</i>
5.1.2	<i>Medizinische Vorgeschichte.....</i>	<i>39</i>
5.2	AKTUELLE BEHANDLUNG	42
5.3	ÄNDERUNG DES BEFINDENS	45
5.3.1	<i>Auswertung FBeK-Fragebogen.....</i>	<i>46</i>
5.3.1.1	Attraktivität und Selbstvertrauen.....	47
5.3.1.2	Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes	49
5.3.1.3	Unsicherheit / Besorgnis	50
5.3.1.4	Körperlich-sexuelles Missempfinden.....	51
5.3.2	<i>Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS).....</i>	<i>52</i>
5.3.2.1	Körperliche Beeinträchtigung	52
5.3.2.2	Beeinträchtigung im psychischen Bereich	54
5.3.2.3	Sozialkommunikative Beeinträchtigung	55
5.4	ZUSAMMENFASSUNG.....	56
6	DISKUSSION.....	56
6.1	LIMITIERUNGEN DER STUDIE.....	62
6.2	AUSSICHTEN	63

7	ZUSAMMENFASSUNG	64
8	LITERATURVERZEICHNIS.....	66
9	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....	77
10	ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	78
11	ANHANG	79
12	DANKSAGUNG.....	88
13	LEBENS LAUF.....	89

2 Einleitung

„Das Leben des Menschen ist eingespannt in Zyklen der Anspannung und der Lockerung, der Aktivität und der Ruhe. Zu einem Leben, das Anstrengung und Mühe verlangt, gehören Phasen der Ruhe, Entlastung und Entspannung.“
(Petermann, 2014)

Dieses natürliche Prinzip hat sich sowohl im Alltag als auch in der Medizin bei der Behandlung verschiedener Krankheiten bewährt. Nun gibt es zahlreiche Techniken dafür, wie man einen Zustand der Ruhe und Entspannung erlangt. Einige werden kontrovers diskutiert, andere verfügen über nicht ausreichend oder keine klinischen Fundamente. Der Fächer breitet sich von angenehmem „Dösen“, Tanzen, Musikhören bis hin zu klinisch geprüften und seit Jahren in Anwendung stehenden Verfahren wie Biofeedback, Progressive Muskelrelaxation oder autogenes Training. Die positiven Effekte werden in der Behandlung von psychischen und psychosomatischen Krankheitsbildern erfolgreich genutzt.

Diese Arbeit richtet das Augenmerk auf zwei körperorientierte Verfahren, die in einem klinischen Setting geprüft und auf verschiedene Wirkungen untersucht worden sind. Nun sollen im Folgenden die theoretischen Grundlagen erläutert werden.

2.1 Theoretische Grundlagen

2.1.1 Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Psychosomatik ist eine Lehre, die sich mit den Wechselwirkungen und Zusammenhängen vom körperlichen (Soma) und psychischen (Psyche) Erleben des Menschen beschäftigt. Sie ist „die Wissenschaft und Heilkunde der gegenseitigen Beziehungen von seelischen und körperlichen Vorgängen, die den Menschen in engen Zusammenhang mit seiner Umwelt begreift“, und ihrer Bedeutung für die Gesundheit und Krankheit des Menschen (Rad, 1997).

Die Psychosomatik umfasst heute folgende drei Bereiche:

Psychosomatische Medizin ist eine ärztliche Grundhaltung, die bei der Diagnostik und Therapie von Krankheiten neben den körperlichen auch die seelischen und sozialen Faktoren mit berücksichtigt (allgemeine Bedeutung des Begriffes).

Psychosomatische Medizin ist eine Forschungsrichtung, die die Bedeutung biologischer, psychischer und sozialer Faktoren und ihrer Wechselwirkung bei der Entstehung, Aufrechterhaltung und Behandlung von körperlichen Erkrankungen untersucht.

Psychosomatische Medizin ist eine Bezeichnung für ein expandierendes ärztliches Versorgungsgebiet, das Patienten, deren Beschwerden von rein psychogenen Störungen einerseits über psychosomatische Krankheitsbilder im engeren Sinne bis hin zu psychosozialen Folgezuständen schwerer chronisch körperlicher Erkrankungen reichen, vor allem mit psychotherapeutischen Methoden betreut (Hoffmann et al., 2004).

Das Hauptbehandlungsgebiet der psychosomatischen Medizin und Psychotherapie bilden die körperlichen Beschwerden psychischen Ursprungs (z.B. Colon irritabile, funktionelle Herzbeschwerden) sowie psychische Beschwerden bei primär körperlichen Erkrankungen (z.B. depressive Verstimmung bei Tumorpatienten). Die Therapien erfolgen ambulant, teilstationär oder stationär.

2.1.2 Stationäre psychosomatische Therapie

Im Jahr 2004 existierten in Deutschland 122 Fachabteilungen für psychotherapeutische Medizin mit insgesamt 4.412 Betten; die Auslastung der Betten betrug 90,5 % (Statistisches Bundesamt, 2006a). In diesen Einrichtungen stellen psychotherapeutische Angebote, sowohl in Form von Einzel- als auch von Gruppenbehandlungen, neben ergänzender Psychopharmakotherapie die zentrale Behandlungsmodalität dar. Im Jahr 2004 wurden in diesen Fachabteilungen insgesamt 35.310 Fälle behandelt; die durchschnittliche Verweildauer lag bei 41,4 Tagen.

Das Behandlungskonzept in den meisten psychosomatischen Kliniken basiert auf einem multimodalen Aufbau. Dieser bezieht nicht nur die Ärzte und die Therapeuten in die Therapie mit ein, sondern berücksichtigt auch das gesamte Umfeld des Patienten und besteht aus psychotherapeutischen, körpermedizinischen und sozialtherapeutischen Ansätzen. Die Psychotherapie basiert auf dem integrativen patienten- bzw. lösungsorientierten Modell, wie psychoanalytisch systemischen (paar- und familientherapeutischen) und verhaltenstherapeutischen Methoden.

Ein wichtiger Bestandteil einer stationären psychosomatischen sowie psychiatrischen Therapie ist eine Körper- (psycho-) Therapie. Das Angebot umfasst eine Vielzahl körpertherapeutischer und kreativer Verfahren

(Tanztherapie, Kunsttherapie) bis hin zu Entspannungsverfahren. Laut Andritzky (1996) bietet die Hälfte der Kliniken zumindest eine Form der Körpertherapie an. Er schrieb 545 deutsche psychiatrische und psychosomatische Kliniken an, um herauszufinden, welche Methoden bei ihnen angewendet werden. 314 Institutionen, die teilgenommen haben, gaben 128 verschiedene Methoden an: Kunst- und Ausdrucktherapie (in 56 % der Stichprobe), Körpertherapien (54,1 %), Entspannungsverfahren und Meditation (40,1 %), Körperpsychotherapie im engeren Sinne (9,6 %).

2.1.3 Entspannungsverfahren

Der Einsatz eines Entspannungsverfahrens, nicht nur im therapeutischen Setting bei psychosomatischen Erkrankungen, ist dank des positiven Einflusses auf den psychophysiologischen Spannungszustand weit verbreitet. Es entfaltet sowohl eine psychotrope (psychische Veränderung) als auch eine somatotrope (körperliche Veränderung) Wirkung. Somit erweitert sich das Anwendungsgebiet auf psychische, körperliche und psychosomatische Erkrankungen. Die Wirkung von Entspannungsverfahren basiert auf einem psychophysiologischen Prozess, der kein außergewöhnliches Phänomen darstellt, sondern auf physiologischen Vorgängen im menschlichen Körper gründet. Um diese Ressourcen zu aktivieren, muss die Technik erlernt werden. Dies nimmt in der Anfangsphase eine längere Zeit in Anspruch (Petermann, 2004).

2.1.3.1 Psychische Effekte

Die psychische Wirkung der Entspannungsverfahren äußert sich in einer erhöhten Konzentrationsfähigkeit und Ausgeglichenheit. Emotionen können besser kontrolliert werden, unangenehme Gefühle können abgebaut werden. Diese Wirkung wird in der Studie von Ohm (1988) bestätigt. Sie zeigt sich in

einer Verbesserung der Selbstaufmerksamkeit und in einem verstärkten Vertrauen in eigene Kompetenzen.

2.1.3.2 Somatische Effekte

Die somatische Wirkung findet neuromuskulär, kardiovaskulär, respiratorisch, dermal sowie zentralnervös statt.

Über die bewusste Anspannung und Entspannung wird der Muskeltonus moduliert. Die stimulierenden Effekte durch die Absenkung der afferenten Reize führen zur Reduktion der efferenten Reize. Die Muskeln werden spürbar gelockert.

Auf der kardiovaskularen Ebene führt die Entspannung zur Reduktion der Herzfrequenz und zur Absenkung von Blutdruck (Patel et al., 1988). Eine Verbesserung der peripheren Durchblutung wurde von Thomas (1989) beschrieben.

Die respiratorischen Effekte zeigen sich in der ruhigen Atemfrequenz und in der Bronchodilatation. Patienten mit asthmatischen Beschwerden profitieren ebenfalls von einer Entspannungstherapie (Lahmann et al., 2009).

Über die Stimulation von Parasympathikus wird die Hautdurchblutung gefördert. Eine positive Wirkung bei chronischen Hauterkrankungen lässt sich zeigen.

Die zentralnervösen Effekte eines Entspannungsverfahrens lassen sich über hirnelektrische Aktivität per EEG messen. Die Beta-Wellen sprechen für einen aufgeregten Zustand, die Theta-Wellen finden sich im Schlaf und die Alpha-Wellen in einem Entspannungszustand. (vgl. Aftanas et al., 2001; Cahn et al., 2006). Seit zwei Jahren hilft eine neue Methode, Einblicke in die kognitiven

Prozesse zu gewinnen. Es handelt sich um ein bildgebendes Verfahren – funktionelle Magnet-Resonanz-Tomographie (fMRT) (Jäncke, 2013). Dies liefert die wichtigsten Befunde zu den neurobiologischen Grundlagen von Entspannungsverfahren.

Aufgrund der positiven Wirkung der Entspannungsverfahren breitet sich die Palette von empirisch untersuchten Therapien bis hin zu unseriösen Formen der Entspannungsverfahren aus. Zu den wissenschaftlich gut untersuchten Methoden gehören das Autogene Training (AT), die Progressive Muskelrelaxation (PMR) und die Funktionelle Entspannung (FE). Das Biofeedback hat ebenfalls eine lange Tradition, ist aber aufgrund des apparativen Aufwandes eher bei Patienten anzuwenden, bei welchen das Erlernen der anderen Methoden nur unzureichend möglich ist (vgl. Köhler und Jungnitsch, 1992).

2.1.3.3 Gemeinsamkeiten verschiedener Entspannungsverfahren

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene diesbezügliche Techniken klinisch untersucht. Es wurde deutlich, dass nicht alle Entspannungsformen, obwohl von klinisch geprüften Techniken gesprochen wird, für alle Krankheitsbilder geeignet sind. So gibt es die Gefahr bei schizophrenen Patienten, wahnhafte Verarbeitung bzw. paranoide Interpretation des Geschehens einzuleiten und eine Verschlimmerung des Krankheitsbildes zu induzieren.

Auf der anderen Seite erzielen die Entspannungsverfahren auf Gebieten positive Effekte, die früher für fraglich gehalten wurden. So kann erfolgreich der arterielle Hypertonus gesenkt werden (vgl. Tressel-Savelli, Friedrich, 2006) und Symptome bei Colon irritabile oder bei Hauterkrankung können gebessert werden (vgl. Lahmann, 2009).

Schließlich wurde das Wirkspektrum der Entspannungsverfahren eingeschränkt, jedoch auch präzisiert (Petermann, 2014).

Aus dem bereits Bekannten können folgende Gemeinsamkeiten der Wirkung der Entspannungsverfahren abgeleitet werden:

- **Förderung der Selbstkontrolle**

Mit Hilfe der Entspannungsverfahren erlangen die Patienten Kontrolle über das, was passiert (ausgenommen Hypnose). Sie lernen, dem Geschehen nicht hilflos ausgeliefert zu sein.

- **Schulung der Konzentration**

Patienten lernen, sich auf Objekte oder sogar auf das Innere, die Gefühle und das Empfinden, zu fokussieren. Somit wird ermöglicht, die störenden Reize auszuschalten beziehungsweise nicht wahrzunehmen (Ott, 2014).

- **Beruhigung**

Ebenfalls führen die Entspannungsverfahren zur Beruhigung, die auch objektiv anhand der neuromuskulären, kardiovaskulären und zentralnervösen Veränderungen gemessen werden kann (Valtl, 2014).

- **Steigerung der Wohlbefindens**

Entspannungsverfahren tragen zur Steigerung des subjektiven psychischen und emotionalen Wohlbefindens bei. Dieses wirkt sich positiv z.B. in Motivation und Kooperation im Rahmen einer Therapie aus.

In dieser Arbeit richtet sich der Fokus auf zwei etablierte Entspannungsverfahren – Progressive Muskelrelaxation nach Edmund

Jakobson und Funktionelle Entspannung nach Marianne Fuchs, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

2.1.4 Progressive Muskelrelaxation

2.1.4.1 Definition

Die PMR basiert auf der systematischen An- und Entspannung einer Folge von Muskelgruppen und dient der vermehrten Körperwahrnehmung und Entspannung. Die therapeutische Grundidee besteht darin, Stress und Spannung und deren physiologische Begleiterscheinungen durch Reduzierung der Muskelspannung zu minimieren (Jacobson, 1996).

2.1.4.2 Geschichtliche Entwicklung

Die Methode wurde zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts von Edmund Jacobson entwickelt, einem Arzt, der in dem Bereich der klinischen Physiologie, Psychotherapie und Psychosomatik tätig war. 1929 wurde sein Werk unter dem Titel „Progressive Relaxation - A Physiological and Clinical Investigation of Muskular States and Their Significance in Psychology and Medical Practice“ (Bernstein 1996) publiziert. Es handelt von 20 Jahren intensiver Forschung zur psychischen und Muskelentspannung. In Chicago führte Jacobson Studien an Ausbildern für Fliegerkadetten durch, die zu ängstlichen „Zusammenbrüchen“ neigten. Er ermittelte den Zusammenhang zwischen muskulärer Anspannung und der Emotion Angst.

In den 1970er Jahren wurde das Thema der Entspannung so populär, dass in kurzer Zeit unzählige Studien und wissenschaftliche Arbeiten publiziert wurden. Die Vielfältigkeit der Indikationen breitet sich von Angststörungen und Depression, Schlafstörungen, psychosomatischen Störungen,

Kopfschmerzen und Migräne bis zum arteriellen Hypertonus und Myokardinfarkt aus. Auch viele neue Studien belegen die Wirksamkeit der Methode. Nach Ohm (2004) unterstützt die PMR die Harmonisierung und Optimierung vegetativer Funktionen.

Die PMR ist als Entspannungsverfahren seit 1987 in der kassenärztlichen Versorgung anerkannt.

2.1.4.3 Theoretische und physiologische Grundlagen

E. Jacobson geht davon aus, dass „(...) die Ursachen spannungsbedingter Erkrankungen in verschiedenen Formen der Überanstrengung (liegen). Das Bemühen, sich durchzusetzen und Erfolg zu haben, basiert auf komplexen emotionalen Strukturen, die bei jedem Menschen anders aussehen.“ (Jacobson, 1996).

In seinem Lebenswerk hat Jacobson viele verschiedene Menschengruppen untersucht und ist zu dem Schluss gekommen, dass es schließlich bei vielen körperlichen Beschwerden um ein Ungleichgewicht zwischen Anspannung und Entspannung geht. Er definiert die Anspannung als Kontraktion der Muskulatur. Die Entspannung ist das Lockerlassen. Dabei spielen die neuromuskulären Schaltkreise eine wichtige Rolle, denn über diese werden schließlich die Informationen in die Hirnregionen weitergeleitet, wo sie weiterverarbeitet werden.

Ob Manager oder Hausfrau, jeder hat laut Jacobson gewisse Sorgen und Ängste, die er bewältigen muss (Jacobson, 1996). Menschen, die über längere Zeit unter starken Anspannungen leiden, zeigen oft verschiedene Beschwerden, meistens Erschöpfungszustände und Schlafstörungen. Die Verspannungszustände verbergen sich hinter unterschiedlichen Symptomen wie

Verdauungsstörungen, arthritischen Beschwerden oder Herzbeschwerden. Es können alle Bereiche des Körpers betroffen sein, einschließlich des Nervensystems und der Psyche.

2.1.4.4 Die neurophysiologischen Wirkungen

Gellhorn und Kieley (1972) erklären die neurophysiologische Wechselwirkung zwischen Muskelspannung, Entspannung und dem autonomen Nervensystem dahingehend, dass afferente neuromuskuläre Signale zunächst über die Formatio reticularis in den Hypothalamus posterior geleitet werden. Über eine Minderung des Skelettmuskeltonus wird der sympathische Tonus im Hypothalamus reduziert. Dieses führt durch reziproke Innervation zu einer Dominanz des parasympathischen Tonus.

2.1.4.5 Methodisches Vorgehen

Die Methodik wurde in den Jahren seit dem Entwickeln der Technik durch Jacobson mit der Absicht modifiziert, die Methode alltagstauglicher zu machen. Die ursprüngliche Version nahm viel Zeit in Anspruch, weil 30 Muskelgruppen in 56 Trainingseinheiten trainiert wurden. Wolpe hatte bereits 1958 (vgl. Kohl, 1997) die Anzahl der Muskelgruppen sowie die An- und Entspannungszeit reduziert. Bernstein und Borkovec (1973) haben die Methode weiter modifiziert und gestrafft. In dieser Arbeit wurde die verkürzte Version angewendet.

Die Übungen können im Stehen, Sitzen oder im Liegen durchgeführt werden. Für den Anfang ist das Üben im Liegen am besten für das Erlernen und zum Kennenlernen des Entspannungsgefühls. Mit der Zeit kann die Position gewechselt werden, wobei man durch das Üben im Sitzen und Stehen lernt, die Methode in den Alltag zu integrieren und regelmäßig anzuwenden.

Die Patienten sollen eine möglichst bequeme Position einnehmen, einengende Kleidungsstücke wie Gürtel oder Krawatte werden gelockert. Im Hintergrund kann leise Entspannungsmusik abgespielt werden und es wird unter Anleitung der Therapeutin mit den PMR-Übungen begonnen. Der standardisierte Ablauf ist wie folgt:

Begonnen wird in der Rückenlage. Die Augen sind geschlossen. Bei einer gleichmäßigen Atmung und dann während des Einatmens (anders als bei der FE) wird die erste Muskelgruppe angespannt. Die Spannung sollte spürbar, aber nicht schmerzhaft sein und etwa 5-10 Sekunden, je nach Instruktion durch die Therapeutin, gehalten werden. Der Patient soll sich auf die angespannte Körperregion konzentrieren und die Spannung sowie Entspannung in einer kurzen Pause nachspüren. Die Übung wird auf einer anderen Muskelgruppe wiederholt. Insgesamt gibt es 17 Muskelgruppen.

Das Ende der Behandlung wird mit der Musik signalisiert. Die Dauer einer Therapie beträgt ca. eine Stunde.

Bei jeder Muskelgruppe sind folgende fünf Phasen zu beachten:

1. Spüren
2. Anspannen
3. Spannung halten
4. Loslassen
5. Nachspüren

Der Patient konzentriert sich etwa 30 Sekunden auf die jeweilige Muskelgruppe und nimmt wahr, was dort passiert, ohne dies zu bewerten (Bernstein 1995).

2.1.5 Funktionelle Entspannung

2.1.5.1 Definition

„Im Mittelpunkt der Funktionellen Entspannung steht der Leib, mit dem der Mensch sich und die Welt erlebt und mit dem er sich in der Welt verhält. Am Atemrhythmus, in seinem Bewegtsein und Sich-Bewegen-Lassen stellt sich der Leib am deutlichsten dar. Dem entsprechend ist die Entspannung des Zwerchfells mit dem Ziel, den Eigenrhythmus zu finden, zu entwickeln und zu stärken, das zentrale Anliegen der Methode.“ (Marianne Fuchs, zit. nach 16)

Die Funktionelle Entspannung (FE) wurde von der Gymnastiklehrerin Marianne Fuchs entwickelt und zählt heute zu dem tiefenpsychologisch orientierten Körperpsychotherapieverfahren, bei dem über die Modulation des Körpererlebens sekundär ein Entspannungsprozess eintritt (Lahmann et al., 2009). Es wird angenommen, dass die psychischen Spannungen und Konflikte unbewusst auf die Soma übertragen werden und zu körperlichen Symptomen führen. Es werden vegetative Kreise eingeschaltet, welche die autonome Regulation des Körpers beeinflussen. Durch den verbalen Ausdruck des Erlebten können die unbewussten psychosomatischen Vorgänge bewusst gemacht werden.

2.1.5.2 Geschichtliche Entwicklung

Marianne Fuchs hat 1943 ihrem eineinhalbjährigen Sohn, der an therapieresistenter spastischer Bronchitis litt, über eine Methode, die den Atemrhythmus beruhigte, helfen können. Dies gelang ihr über taktile, minimale, nicht drängende Veränderungen seines Brustkorbs und durch Töne, die sich seinem kurzen Ausatmen anpassten (Fuchs, 1982). Bereits in ihrer

Ausbildung als Gymnastiklehrerin in den zwanziger Jahren, zeitweise bei Carl Orff, hatte sie die Bedeutung von Rhythmus kennengelernt.

Mit dem Erfolg, in die vegetativen Abläufe des Kindes gelangt zu sein, wendete sie sich an die Ärzte der Heidelberger Universitätskliniken, darunter Victor von Weizsäcker. Sie haben dann in gemeinsamer Zusammenarbeit diese Methode zu einem Körperpsychotherapieverfahren weiterentwickelt.

Das psychosomatische Menschenbild Thure von Uexkülls, aufbauend auf der Biosemiotik und der Systemtheorie sowie Psychoanalyse, gibt der FE einen festen Rahmen für das Verständnis der biopsychosozialen Veränderungen.

Durch die Erstbezeichnung als „atemrhythmisierende Entspannung“ hat diese Methode eher den Eindruck hinterlassen, es handele sich um eine Atemübung; dabei war die Atmung nur indirekt beeinflusst. Als „Funktionelle Entspannung“ wurde die Therapie seit 1958 auch an den Lindauer Psychotherapiewochen bezeichnet (Armin, 1994).

1974 wurde die Weiterbildungsorganisation „Arbeitsgemeinschaft Funktionelle Entspannung“ (A.F.E) gegründet, die in Deutschland, Österreich und der Schweiz vertreten ist.

Die FE basiert auf einer reflexhaften Verbindung bewusst eingeleiteter Körperwahrnehmung mit physiologischen Vorgängen im Körper. Es handelt sich um eine körperorientierte Therapiemethode, die eine Beziehung zwischen dem Bewusstsein nicht unterstellten Funktionen des Körpers und bewusst gesteuerten Vorgängen herstellt.

2.1.5.3 Theoretische und physiologische Grundlagen

Bei der FE geht es um an den Atemrhythmus gekoppelte kleine Bewegungen und Wahrnehmungen. Das Bewegen erfolgt im Ausatmen, wodurch es auch zur Verlängerung der Expirationsphase kommt. Die Bewegungen werden auf eine entsprechende Körperregion fokussiert.

Unbewusst findet man beim Aus- und Einatmen den eigenen Rhythmus. Bei dem Wahrnehmen des Bewegten werden die Propriozeptoren aktiviert. Das Erlebte wird im Gegensatz zu anderen Verfahren auch verbalisiert. Das „dialogische Prinzip“ Viktor von Weizsäckers ist daher in der Therapie mit FE von besonderer Bedeutung (AFE, 2015). Als komplexe Wahrnehmungen aktivieren die Impulse nach Bearbeitung in bestimmten Hirnregionen die vegetativen autonomen Vorgänge. Die unbewussten Blockaden im Körper werden bewusst.

2.1.5.4 Die neurophysiologischen Wirkungen der FE

„Die Wirkung der FE beruht hypothetisch auf drei Wirkkomponenten:

Kleinste Bewegungen verschiedener Gelenke werden beim Ausatmen durchgeführt und dadurch an den autonomen Atemrhythmus gekoppelt. Gleichzeitig wird die Aufmerksamkeit auf den eigenen Körper, insbesondere auf die durch kleinste Bewegungen erzeugten Veränderungen des Körperempfindens und die autonomen Körpervorgänge, gelenkt. Die wahrgenommenen Körperempfindungen, die Veränderungen und deren subjektive Bedeutung werden vom Patienten im Rahmen eines dialogischen Prozesses verbalisiert.“ (Loew, 2006)

Die atemsynchronen Bewegungen und das Loslassen in bestimmten Körperregionen steigern die Empfindlichkeit der sensorischen Afferenzen und aktivieren zugleich spontan aktive Schrittmachneurone im Hirnstamm. Unter Mitwirkung der Formatio reticularis wird der zentrale Atemrhythmus von seinen zivilisationsbedingten Einengungen und Störungen befreit (Reif, Henningsen 2015). Durch die Vernetzung von bestimmten Hirnregionen werden neben dem autonomen Atemrhythmus auch andere vegetative Muster der Organfunktionen verändert: Blutdruck, Darmtätigkeit, Speichelfluss, peripherer Bronchialwiderstand (vgl. Lahmann, 2009). Die Verbindung der Formatio reticularis mit dem limbischen System ermöglicht auch Veränderungen im emotional-affektiven Erleben. So kann eine befreiende Selbstentfaltung erlebt werden.

Die wechselnde Stimulierung von Sympathikus (beim Bewegen) und Parasympathikus (Loslassen) sorgt nach von Armin (1992) für „vegetative Balancierung“.

Als wichtigen Bestandteil der Therapie nennt Marianne Fuchs (2013) „das therapeutische Anfassen mit der Hand in einer verantworteten Beziehung“. Die Hand ist für den Patienten eine „Spür- und Loslass-Hilfe“, für den Therapeuten ein „Diagnostikum“.

Auch muskuläre Verspannungen können durch das somatische Nervensystem gelöst werden.

2.1.5.5 Methodisches Vorgehen

In der ersten Begegnung des Patienten und des Therapeuten werden die Störungen gesucht, die die Selbstheilungskräfte des Körpers schwächen. Es wird mit Bewegen und Spüren der symptomfernen Körperregionen begonnen,

z.B. dezente Schulterbewegungen, Zehendrehen. Der Patient lernt so, das „Gesunde“ wahrzunehmen.

Die Wahrnehmungen werden auf vier Bereiche fokussiert (vgl. Armin, 1994):

- „äußerer Halt“ / Bezug zum Boden
- „innerer Halt“ als das knöcherne Skelett
- Die Innenräume des Körpers
- Die Haut als äußere Grenze

Um die Propriozeption anzuregen, den Eigenrhythmus zu entdecken und das Wahrgenommene zu verbalisieren, verfügt die Funktionelle Entspannung als Leitlinien über 3 Regeln, sogenannte Spielregeln.

„Spielregeln“ der Funktionellen Entspannung:

1. Spielregel: „Alles rhythmusorientierte Entspannen, Empfinden und Bewegen im Aus(-atmen) beginnen!“
2. Spielregel: „Alles rhythmusorientierte Entspannen, Empfinden und Bewegen wiederholen, aber nicht zu oft!“
3. Spielregel: „Nichts tun und nachspüren!“ (Fuchs, 1974)

Im Gespräch mit dem Therapeuten werden von dem Patienten die Beschwerden geäußert. Im Laufe der Therapie wird das Gespürte verbalisiert und analysiert, die Symptome werden sukzessive angegangen. Dabei ist das Verbalisieren des Empfundenen wichtig, denn es ermöglicht, den Prozess und

die Zusammenhänge zu verstehen. Die Doppeldeutigkeit der psychosomatischen Metaphern, wie z. B. die Angst vor zugeschnürter Kehle, wird körpernah erlebt. Durch das wiederholte Nachspüren können Veränderungen eintreten und das Empfinden wird modifiziert.

Das Symptom kann von Patienten im Sinne eines primären oder sekundären Krankheitsgewinns als Träger bestimmter Funktionen gespürt werden, für die im therapeutischen Verlauf ein Ersatz gefunden werden muss. Der Patient erfährt, dass Emotionen und Affekte immer auch eine somatische Komponente haben und dass auch die körperlichen Anregungen, so wie sie von der FE gesetzt werden, zu emotionalen Reaktionen und Erinnerungen führen können. Durch die Verbalisierung können diese vom Therapeuten wie bei einem klassischen tiefenpsychologischen Verfahren gespiegelt und gedeutet werden.

2.1.6 Körpererleben und Körperbild

Anhand der Körpererlebens und des Körperbildes lassen sich Schlüsse auf die Veränderung des psychischen Befindens ziehen. Mithilfe dieser Merkmale sollen auch die Entspannungsverfahren verglichen werden. Im Folgenden werden die Begriffe erklärt.

Das Bewusstsein des Menschen, das an die Körperlichkeit gebunden ist, wird in zwei Bereiche geteilt: Körperschema und Körperbild (vgl. Blakeslee 2009)

2.1.6.1 Körperschema

Mit dem Begriff des Körperschemas haben sich bereits 1911 die britischen Neurologen Sir Henry Head und Gordon Holmes beschäftigt. In den Sprachgebrauch ist es über Paul Schilder in 1923 eingeführt worden. Als

Erstbeschreibender gilt Arnold Pick, der 1908 das Körperschema als „Orientierung am eigenen Körper“ beschrieben hat (Röhrich, 2009).

In Zusammenhang mit dem historisch gesehenen Begriff Körperschema entstanden auch das Prinzip des „Funktionskreises“ (J. von Uexküll, 1920), des „Gestaltkreises“ (V. von Weizsäcker, 1947) sowie das „Reafferenzprinzip“ (Holst und Mittelstaedt, 1950). Dies geht auf die Theorie des Kreisprozesses zurück, ausgehend vom Problem der Körperorientierung (Brähler, 1986).

Definition

Unter dem Begriff Körperschema wird die neurophysiologische Parallele der Wahrnehmung von realem Körper und der Vorstellung des eigenen Körpers verstanden. Es ist ein ständiger Prozess, der über Erfahrungen und Erlebnisse moduliert wird, und behält eine gewisse Konstante im Sinne von „Wer bin ich?“. Die Informationsbearbeitung von taktilen, propriozeptiven, vestibulären, akustischen und optischen Reizen ermöglicht erst diese Entwicklung. Somit besteht die Grenze nicht an der Körperoberfläche, sondern es wird auch die unmittelbare Umgebung wahrgenommen, wie die personelle und physikalische Umwelt. Das Körperschema ändert sich dementsprechend in Abhängigkeit von äußeren wie aber auch „inneren“ Umständen, was man auch als Lernerfahrung benennen kann.

Beckstein (2010) bezeichnet das Körperschema als „ein mentales Konstrukt, das sich auszeichnet durch ein ständiges Gefühl, einen Körper zu bewohnen, der in großer Welt eingebettet ist.“

Der Ursprung des Interesses an der Verarbeitung der Wahrnehmung des eigenen Körpers waren die Wahrnehmungsstörungen sowie Neglect (bei Schädigung der (rechten) Parietalregion kommt es zu einer Nichtbeachtung der

komplementärstehenden (linken) Körperhälfte) oder Anosognosie (Nicht-Erkennen einer Körperhälfte) und Phantomschmerz (nach der Abtrennung der Gliederteile verspüren die Betroffenen einen Schmerz des Abgetrennten, nicht mehr vorhandenen Teiles). Die Betroffenen haben eine Fehlwahrnehmung der Körperteile. Eine weitere Gruppe bilden auch die Essstörungen.

2.1.6.2 Körperbild

Definition

Das Körperbild ist das durch die Sinnesorgane ermittelte Bild über den eigenen Körper, das aber von emotionalem Körpergefühl und kognitiver Selbstwahrnehmung mitgeprägt wird. Das Körperbild wird durch die Wahrnehmung (perzeptive Komponente), das Denken (kognitive Komponente), die Gefühle (affektive Komponente) und das Verhalten (behaviorale Komponente) geformt. Dabei besteht ein enger Zusammenhang zwischen der affektiven und der kognitiven Komponente (Röhrich, 2009).

Das Körperbild stellt eine Ergänzung zum Körperschema dar, in dem es die Vorstellungen, Ansichten, Haltungen und Überzeugungen zum eigenen Körper repräsentiert. Das Körperschema beschränkt sich auf die neurophysiologischen und morphologischen Prozesse und wird über das Körperbild mit mentalen Wahrnehmungen erweitert.

Das Körperbild ist eine bewusste Wahrnehmung des eigenen Körpers im Vergleich zum Körperschema, das unbewusst abläuft. Das Körperbild steht unter Einfluss der lebenslangen Erfahrungen mit der Umwelt, der erworbenen persönlichen Einstellungen und Erinnerungen. Es wird von Erwartungen, Annahmen, Illusionen, Interpretationen, die aus der sozialen Umgebung stammen, beeinflusst und prägt weiter das eigene Körpergefühl.

Bei unterschiedlichem Wahrnehmen des Schemas und des Bildes zum eigenen Körper kommt es häufig zu Krankheiten wie Anorexie und Bulimie, die als Beispiele der hohen Diskrepanz der beiden dienen.

2.1.6.3 Körpererleben

Definition

Körpererleben ist die Gesamtheit aller im Verlaufe der sowohl individuellen als auch gesellschaftlichen Entwicklung erworbenen Erfahrungen mit dem eigenen Körper, die sowohl kognitiv wie affektiv, bewusst wie unbewusst sein können (Bielefeld, 1987).

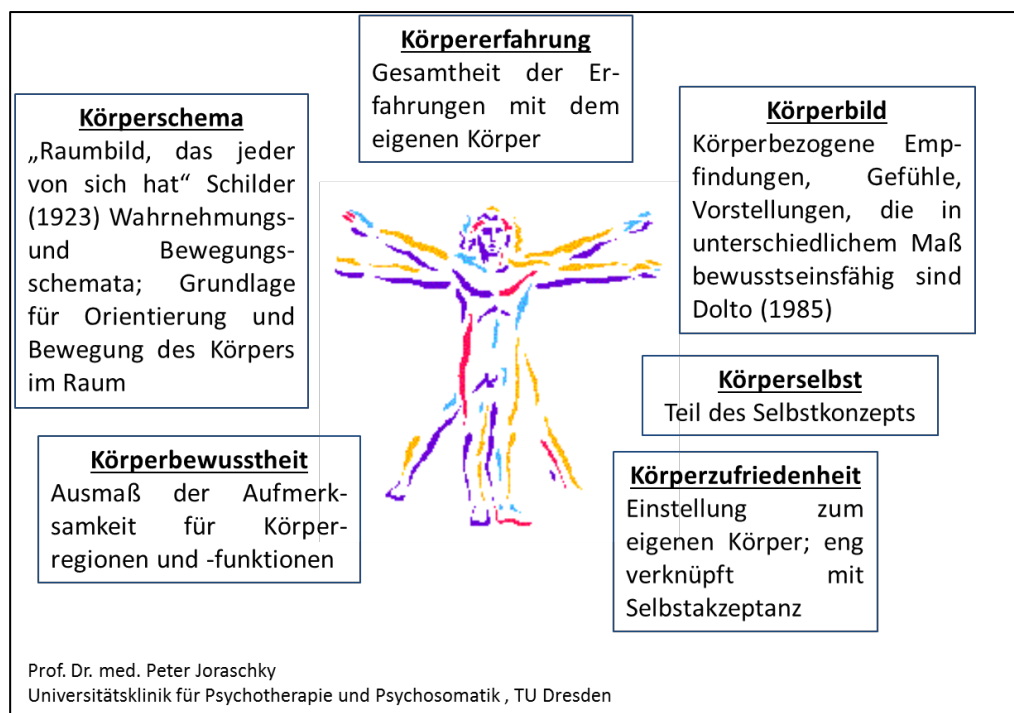


Abbildung 1: Multimodalität des „Body Image“-Modells (Joraschky 2009)

2.2 Zusammenfassung der theoretischen Grundlagen

Entspannungsverfahren bilden heutzutage einen wichtigen Teil bei der Behandlung verschiedenster psychiatrischer und psychosomatischer Störungsbilder. Sie können als Monotherapie angewendet werden, vielmehr aber im Rahmen eines multimodalen Settings. Zu den wissenschaftlich gut untersuchten Verfahren gehören die Progressive Muskelrelaxation, Funktionelle Entspannung, Biofeedback und das Autogene Training.

Die Progressive Muskelrelaxation (PMR) wurde in den 1930er Jahren von dem amerikanischen Physiologen Edmund Jakobson entwickelt (Emrich, 1996). Die einfach erlernbare Methode hat ein breites Anwenderpublikum gefunden. Ihre Effektivität wurde in vielen Studien untersucht. Grawe et al. (1994) liefern eine Übersicht von über 66 Studien mit über 3000 Patienten, anhand derer die Wirksamkeit der PMR belegt werden kann.

Die Funktionelle Entspannung ist unter Mitwirkung der Gymnastiklehrerin Marianne Fuchs und der Ärzte der Universität Heidelberg, unter anderem Victor von Weizsäcker, in den 1940er Jahren entstanden. Im Vergleich zu anderen klassischen Entspannungsverfahren handelt es sich hier um eine tiefenpsychologisch fundierte Körpertherapie. Das Erlebte wird verbalisiert und somit wird es dem unbewussten Ausdruck der psychischen Spannungen und Konflikte ermöglicht, verstanden zu werden. Die Zusammenhänge der Körperwahrnehmung können unter Berücksichtigung der Gesetzmäßigkeiten der vegetativ-autonomen Regulation erlernt werden (Fuchs, 1974).

Zahlreiche psychosomatische Abteilungen wenden die Funktionelle Entspannung an. Die Wirksamkeit wurde bei bereits zahlreichen

Störungsbildern erwiesen (Loew, 1993; Loew, 1996; Sohn, 1998; Lahmann et al., 2009).

In der Literatur gibt es viele Studien über die einzelnen Methoden, doch fehlt eine systematische Untersuchung zur Differentialindikation der gängigen Entspannungsverfahren im Sinne der Unterschiede in Methodik, Ansatz und theoretischer Fundierung.

So zeichnet sich die PMR durch eine klare, schnell erlernbare Technik aus. Das starre und zeitaufwendige Muster mit wenig Flexibilität bei der Anpassung an das Individuum macht die Methode im alltäglichen Gebrauch suboptimal anwendbar.

Im Vergleich dazu bietet die Funktionelle Entspannung Flexibilität und die Möglichkeit der individuellen Zentrierung mit fakultativem Zugang zur psychodynamischen Ebene. Der Nachteil besteht in der Inhomogenität der Systematik mit wenig verbindlich vorgegebener Struktur.

3 Fragestellung

Lassen sich differentielle Effekte auf Körperbild, Körperleben und Symptomdruck beim Einsatz von Progressiver Muskelrelaxation gegenüber Funktioneller Entspannung bei Patienten im stationären Setting einer psychosomatischen Fachklinik eruieren?

In Anbetracht der Fragestellung ergibt sich folgende Vermutung:

Die Wirkung der beiden Entspannungsverfahren auf Körperbild, Körperleben und Symptomdruck im klinischen Setting zeigt eine Besserung der Beschwerden, doch im Vergleich der Verfahren zueinander keine Differenzen.

4 Methoden

4.1 Design

Es wurde eine prospektive, kontrollierte Studie durchgeführt.

4.2 Outcome-Parameter

Veränderungen in den testpsychologischen Instrumenten, Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBeK), Modul zur Erfassung der Umsetzung von Funktioneller Entspannung, psychosomatische Basisdokumentation (PsyBaDo), Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS).

4.3 Einschlusskriterien

Es wurden Patienten im Alter zwischen 18 und 65 Jahren eingeschlossen, die sich einer stationären psychosomatischen Behandlung in der Fachklinik Waldmünchen unterzogen haben. Ausreichende Deutschkenntnisse wurden vorausgesetzt, um die Beantwortung der Fragebogeninstrumente sicherzustellen.

4.4 Ausschlusskriterien

Als ein Ausschlusskriterium wurde schwere somatische Erkrankung charakterisiert. Ein vorzeitiger Therapieabbruch oder ein vorzeitiger Abbruch der Entspannungs- bzw. Körperpsychotherapie galt ebenfalls als ein Ausschlusskriterium.

4.5 Testpsychologische Instrumente (Fragebögen)

Zur Dokumentation und Erfassung der Patientendaten wurden die Fragebögen *psychosomatische Basisdokumentation (PsyBaDo)*, *Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek)* und *Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS)* angewendet. Im Folgenden werden die einzelnen Fragebögen näher erläutert.

4.5.1 Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek)

Der Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek) von Strauß und Richter-Appelt (1996) dient der Erfassung des Körpererlebens, worunter die bewusste Erfahrung des Körpers als Ganzes verstanden wird. Der Fragebogen wurde nach dem 3- und dem 4- Skalen-Modell ausgewertet. Die 4. Skala liefert über die Prozentrangwerte genauere Ergebnisse, weshalb nach diesem Modell weiter ausgewertet wird. Der Fragebogen umfasst insgesamt 52 Items mit den folgenden vier Skalen:

1. "Attraktivität und Selbstvertrauen", womit vor allem die Zufriedenheit mit dem eigenen Körper beschrieben wird

2. "Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes", womit eine besondere Betonung des Aussehens und der Freude an der Beschäftigung mit dem eigenen Körper thematisiert wird
3. "Unsicherheit/Besorgnis" gegenüber körperlichen Vorgängen sowie ein Gefühl der mangelnden Körperselbstkontrolle
4. "Körperlich-sexuelles Missempfinden" sowie Aspekte der Scham im Zusammenhang mit dem körperlichen Erleben

4.5.2 Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS)

Mittels Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) werden Werte ermittelt, die die Beeinträchtigung eines Menschen durch seine psychogene Erkrankung einschätzen können. Die Einschätzung der Beeinträchtigungsschwere erfolgt auf drei zentralen Dimensionen mit jeweils fünf Skalenstufen:

1. körperliche Beeinträchtigung
2. Beeinträchtigung im psychischen Bereich
3. sozialkommunikative Beeinträchtigung, d. h. auf einer zwischenmenschlichen oder Verhaltensdimension.

Der Summenwert ergibt den Schweregrad (zwischen 0 und max. 12), die Punktwerte der drei Dimensionen ergeben ein Profil der Beeinträchtigung (Schepank, 1995).

4.5.3 Psychosomatische Basisdokumentation (PsyBaDo)

Erfasst werden außer den genannten Testinstrumenten die PsyBaDo mit den üblichen soziodemographischen Parametern sowie basale medizinische

Parameter wie evtl. somatische Erkrankung. Des Weiteren umfasst der Fragebogen die Informationen wie z. B. Angaben zu Erwerbstätigkeit, Berentung und Arbeitsfähigkeit, Krankheitsanamnese, Vorbehandlungen, Psychotherapiemotivation und die individuellen Behandlungsziele (Heuft et al., 1998).

4.6 Studienkonzept

Es werden Patienten in der stationären Behandlung sequentiell in die Studie eingenommen, für die im Therapieplan eine Entspannungstherapie vorgesehen ist. Die Patienten werden der Gruppe „Progressive Muskelrelaxation“ von September bis November 2003 zugeteilt sowie der Gruppe „Funktionelle Entspannung“ von Dezember 2003 bis Februar 2004, unabhängig vom klinischen Bild.

Alle Patienten werden vor dem Studieneinschluss einer strukturierten psychosomatischen Diagnostik im Sinne der Erhebung der biographischen Anamnese und des psychopathologischen Befunds unterzogen.

Messzeitpunkte sind bei beiden Gruppen der Beginn und das Ende der stationären psychosomatischen Therapie. Zudem werden Schwierigkeiten mit der Methode, das Erleben der einzelnen Therapiestunden sowie die Häufigkeit und das Erleben der Umsetzung des jeweiligen Verfahrens fortlaufend protokolliert.

4.7 Statistische Analyse

Mithilfe der statistischen Software SPSS („Statistical Package for the Social Sciences“), Version 20.0 für Windows, konnten die Daten der vorliegenden Studie ausgewertet werden. Für beide Patientengruppen (Patienten der FE-Gruppe und der PMR-Gruppe) wurden Mittelwerte sowie Standardabweichungen berechnet. Mittelwertvergleiche wurden mithilfe des t-Tests für unabhängige Stichproben auf Gruppenunterschiede analysiert. Der χ^2 -Test (Chi-Quadrat) untersucht die unterschiedliche Verteilung der nominalen Messinstrumente. Eine weitere hier verwendete deskriptive statistische Auswertungsmethode für kategoriale Variablen ist eine Analyse der absoluten und relativen Häufigkeiten. Alle Variablen wurden auf ein 5 %-Signifikanzniveau Alpha hin getestet. Ein Signifikanzniveau von $p < 0,05$ wurde als signifikant und von $p < 0,01$ als hochsignifikant eingestuft. Da der t-Test eine approximative Normalverteilung voraussetzt, wurde zusätzlich der Mann-Whitney-U-Test als non-parametrischer Test herangezogen. Die Befunde werden berichtet, falls ein Unterschied oder eine Auffälligkeit vorliegt.

5 Ergebnisse

5.1 Stichprobe

In die Studie wurden N=345 Patienten im Alter von 18 bis 60 Jahren eingeschlossen. Diese wurden randomisiert auf zwei Gruppen verteilt.

Die FE-Gruppe umfasste n=210 Patienten, die PMR-Gruppe n=135.

5.1.1 Soziodemographische Daten

Die soziodemographischen Daten werden anhand der vorliegenden Tabelle im Folgenden ausgeführt (siehe Tabelle 1).

		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	P
Alter	M (SD)	39,0 (13,12)	38,2 (12,57)	0,559*
Geschlecht	n (%)			
Frauen		165 (74,7)	108 (80,0)	0,248
Männer		56 (25,3)	27 (20,0)	
Familienstand	n (%)			
ledig		71 (35,9)	33 (28,4)	0,403
verheiratet		83 (41,9)	54 (46,6)	
getr., gesch., verw.		44 (22,2)	29 (25,0)	
Kinder	n (%)			
keine		64 (32,3)	35 (30,4)	0,815
1-2		103 (52,0)	64 (55,7)	
>= 3		31 (15,7)	16 (13,9)	
Wohnsituation	n (%)			
mit Eltern		18 (9,2)	17 (14,8)	0,314
eigener Haushalt		166 (84,7)	92 (80,0)	
WG u. sonst.		12 (6,1)	6 (5,2)	

Tabelle 1 Soziodemographische Daten (M= arithmisches Mittel, n= Fallzahl, SD= Standardabweichung, *t- Test)

Das durchschnittliche Alter in beiden Gruppen wies keinen signifikanten Unterschied auf (39a in FE-Gruppe und 38,2a in PMR-Gruppe).

Das Verhältnis der Geschlechterverteilung wurde anhand des Chi-Quadrat-Tests ($p=0,245$) kontrolliert und ergab keinen signifikanten Unterschied in beiden Gruppen. Dennoch fällt auf, dass der Frauenanteil in der Stichprobe tendenziell höher ist.

Der Familienstand und die Anzahl der Kinder der Patienten der jeweiligen Gruppen wurden statistisch verglichen und zeigen keine Signifikanz. Die meisten Patienten in beiden Gruppen sind verheiratet und haben 1-2 Kinder.

Auch hinsichtlich der Wohnsituation unterscheiden sich die beiden Gruppen nicht signifikant. Wie der Tabelle zu entnehmen ist, leben 84,7 % der Patienten der FE-Gruppe im eigenen Haushalt. Ähnlich (80,0 %) ist der Zustand bei den Patienten der PMR-Gruppe. Im Haushalt mit den Eltern leben noch 9,2 % der Patienten der FE-Gruppe sowie 14,8 % der Patienten der PMR-Gruppe.

Untersucht wurden der Erwerbstatus vor der Therapie und die Arbeitsfähigkeit bei der Entlassung (siehe Abbildung 2). Zwischen den beiden Gruppen kann keine Signifikanz der Unterschiede festgestellt werden.

Es fällt auf, dass in beiden Gruppen die Anzahl der Vollzeitarbeitenden über 20 % liegt (FE 24,4 %, PMR 20,0 %). Weiterhin sind in der FE-Gruppe 14,9 % Hausfrau/-mann, in der PMR-Gruppe sogar 23,3 %.

	n	%	FE-Gruppe		PMR-Gruppe		P*
			n	%	n	%	
Erwerbstätigkeit							
Vollzeit	54	24,4	27	20,0	0,312		
Teilzeit	31	14,0	13	9,6			
gelegentlich	5	2,3	6	4,4			
mithelfend	2	0,9	2	1,5			
Hausfrau/-mann	33	14,9	32	23,7			
Ausbildung	7	3,2	3	2,2			
arbeitslos	29	13,1	14	10,4			
EU-/BU-Rente	4	1,8	0	0,0			
EU-/BU-Rente auf Zeit	10	4,5	3	2,2			
Rente/Pension	8	3,6	4	3,0			
Witwe(r)n-Rente	3	1,4	1	0,7			
sonst. ohne Beschäft.	9	4,1	8	5,9			
unklar/unbekannt	26	11,8	22	16,3			

Tabelle 2 Erwerbstätigkeit (*Chi²-Test)

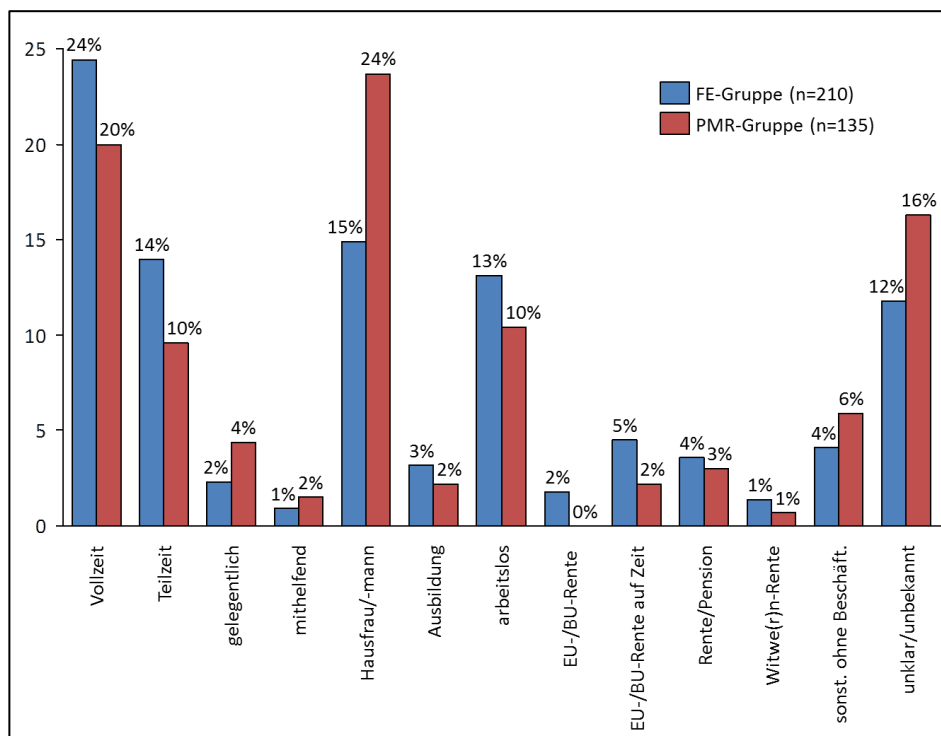


Abbildung 2 Erwerbstätigkeit in Prozent

Bezüglich der Arbeitsunfähigkeit konnten in beiden Gruppen keine signifikanten Unterschiede ausgemacht werden.

Eine Arbeitsunfähigkeit bei der Aufnahme weisen 28,13 % der Probanden in der FE-Gruppe und 16,91 % der PMR-Gruppe auf (siehe Abbildung 3). Es wurde auch die Arbeitsunfähigkeit in dem vergangenen Jahr erfragt. 17,07 % der Patienten in der FE-Gruppe und 15,67 % der Patienten in der PMR-Gruppe wurden in dem vergangenen Jahr krankgeschrieben. Die Dauer und die Häufigkeit wurden nicht ermittelt.

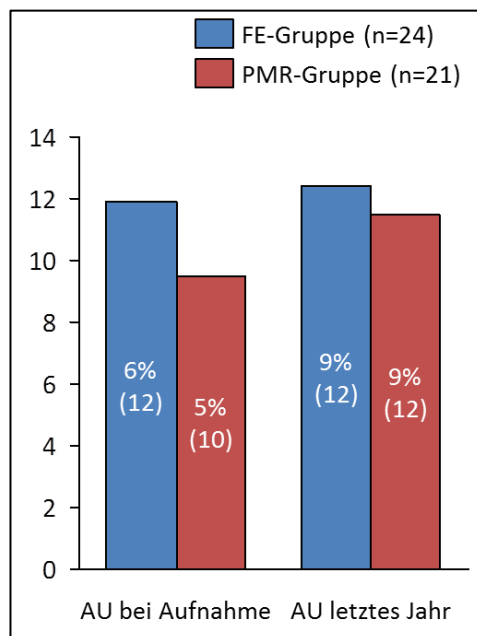


Abbildung 3 Arbeitsunfähigkeit (AU) bei Aufnahme und im letzten Jahr

Nach der Entlassung ist ungefähr die Hälfte der Patienten in den beiden Gruppen arbeitsfähig (siehe Abbildung 4).

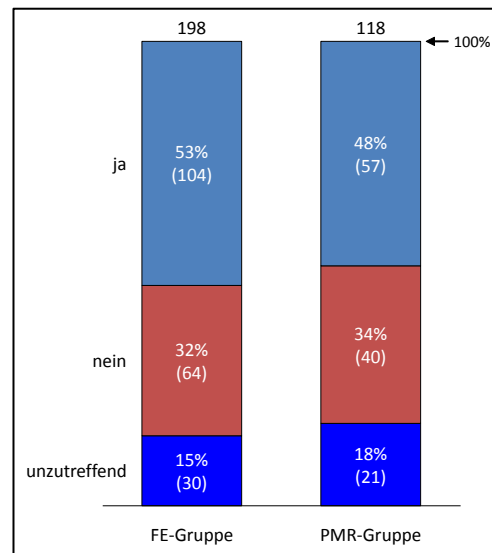


Abbildung 4 Arbeitsfähigkeit bei Entlassung

Bei 93 % der Patienten in jeder untersuchten Gruppe wurde noch kein Rentenverfahren eingeleitet. Bei einer geringen Anzahl läuft bereits der Zeitrentenantrag (1,0 % in FE und 1,7 % in PMR) (siehe Tabelle 3).

		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	p*
Rentenverfahren	n (%)			
nein		185 (93,9)	108 (93,1)	0,885*
Antrag gestellt		8 (4,1)	4 (3,4)	
Rentenstreit läuft		2 (1,0)	2 (1,7)	
Zeitrentenantrag		2 (1,0)	2 (1,7)	

Tabelle 3 Rentenverfahren (*Chi²-Test)

5.1.2 Medizinische Vorgeschichte

Die Gruppen wurden auf soziale Faktoren sowie auf Krankheitsgeschichte untersucht und verglichen (siehe **Tabelle 4**). Es fielen Unterschiede in der Teilnahme an teilstationärer Psychotherapie auf, wobei signifikant mehr Patienten der PMR-Gruppe wie o.g. behandelt worden sind ($p=0,030$). Mehr als ein Drittel der Patienten hat bereits die ambulante Psychotherapie in Anspruch genommen (FE 46 %, PMR 39 %).

		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	P
Behandlungsdauer (Tg.)	M (SD)	49,4 (30,0)	46,8 (31,7)	0,470
Station. Vorbehandlung	n (%)			0,804*
keine		133 (67,2)	82 (70,7)	
1		41 (20,7)	21 (18,1)	
> 1		24 (12,1)	13 (11,2)	
Psychiatr. Vorbehandl.	n (%)			0,356*
keine		157 (79,3)	86 (74,8)	
psychiatr. station.		41 (20,7)	29 (25,2)	
Teilstat. Psychother.	n (%)			0,030*
keine		192 (97,0)	106 (91,4)	
teilstat. PT		6 (3,0)	10 (8,6)	
Ambulante Vorbeh.	n (%)			0,734*
keine		62 (31,8)	32 (28,1)	
bis 5 Std.		29 (14,9)	13 (11,4)	
6-25 Std.		39 (20,0)	27 (23,7)	
26-160 Std.		44 (22,6)	32 (28,1)	
161-300 Std.		13 (6,7)	7 (6,1)	
> 300 Std.		8 (4,1)	3 (2,6)	
Amb. PT vor Aufnahme	n (%)			0,294*
ja		91 (46,0)	45 (39,8)	
nein		107 (54,0)	68 (60,2)	

Tabelle 4 Behandlungsdauer vor Aufnahme (* Chi²-Test)

Der prozentuale Anteil der Patienten, die die Frage nach dem Suizidversuch mit Nein beantwortet haben, liegt bei 93,5 % in der FE-Gruppe und bei 95,9 % in der PMR-Gruppe. Die Unterschiede zeigen keine Signifikanz (siehe Abbildung 5). Bei der Nachfrage, wie viele Suizidversuche unternommen worden sind, variiert die Aussage, denn die Aussage „0 Versuche“ wurde von rund 79 % der Befragten angekreuzt.

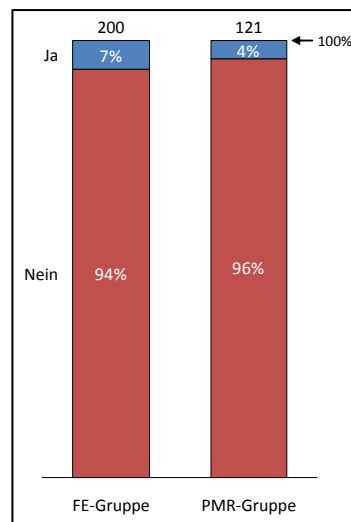


Abbildung 5 Suizidversuche

Bezüglich der Einnahme der Medikamente (untersucht worden sind Neuroleptika, Antidepressiva, Tranquilantier, Antiepileptika und Analgetika) zeigt sich eine Differenz der Gruppen bei der antidepressiven medikamentösen Therapie, wobei die Patienten in der FE-Gruppe solche signifikant weniger verordnet bekommen haben ($p=0,007$) (siehe Tabelle 5).

		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	P exakter Test (Fisher)
Neuroleptika	n %			
nicht verordnet		162 (80,6)	102 (84,3)	0,331
neu angesetzt		8 (4,0)	2 (1,7)	
aufrecht erhalten		9 (4,5)	6 (5,0)	
reduziert		1 (0,5)	0 (0)	
abgesetzt		1 (0,5)	3 (2,5)	
vorübergeh. verordnet		18 (9,0)	7 (5,8)	
erhöht		2 (1,0)	0 (0)	
ummediziert		0 (0)	1 (0,8)	
Antidepressiva	n %			
nicht verordnet		129 (64,2)	59 (48,8)	0,007
neu angesetzt		9 (4,5)	4 (3,3)	
aufrecht erhalten		49 (24,4)	41 (33,9)	
reduziert		9 (4,5)	6 (5,0)	
abgesetzt		2 (1,0)	5 (4,1)	
erhöht		2 (1,0)	0 (0)	
ummediziert		1 (0,5)	6 (5,0)	
Tranquilizer	n %			
nicht verordnet		182 (90,5)	109 (90,1)	0,077
neu angesetzt		1 (0,5)	0 (0)	
aufrecht erhalten		1 (0,5)	6 (5,0)	
reduziert		4 (2,0)	1 (0,8)	
abgesetzt		7 (3,5)	4 (3,3)	
vorübergeh. verordnet		6 (3,0)	1 (0,8)	
Antiepilep.,Antikonvul.	n %			
nicht verordnet		195 (97,0)	114 (94,2)	0,058
neu angesetzt		3 (1,5)	0 (0)	
aufrecht erhalten		3 (1,5)	4 (3,3)	
abgesetzt		0 (0)	1 (0,8)	
erhöht		0 (0)	2 (1,7)	
Analgetika	n %			
nicht verordnet		155 (77,1)	101 (83,5)	0,058
neu angesetzt		6 (3,0)	0 (0)	
aufrecht erhalten		7 (3,5)	5 (4,1)	
reduziert		1 (0,5)	3 (2,5)	
abgesetzt		3 (1,5)	3 (2,5)	
vorübergeh.		29 (14,4)	9 (7,4)	
Verordnet				

Tabelle 5 Medikamente

5.2 Aktuelle Behandlung

Es wurden ebenfalls die Unterschiede der beiden Gruppen bezüglich der Motivation ermittelt. Dies ohne statistische Signifikanz (siehe Abbildung 6).

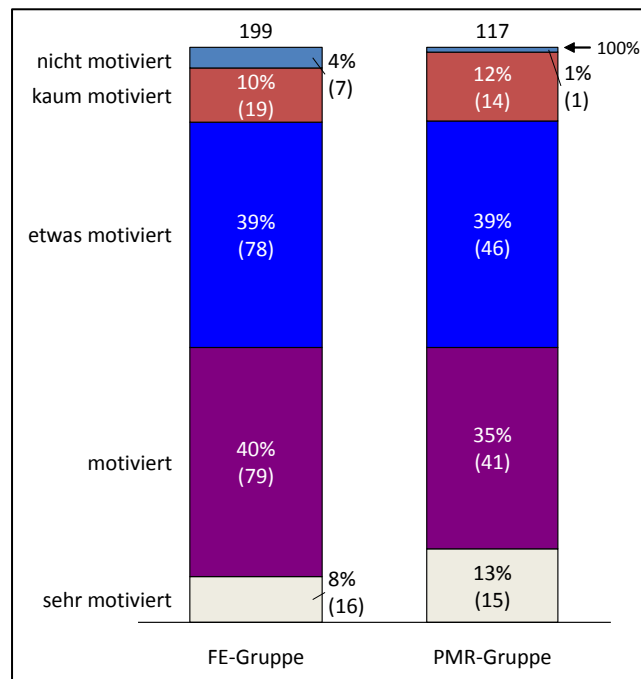


Abbildung 6 Motivation

Die meisten Patienten kommen motiviert in die stationäre Einrichtung (FE 39 %, PMR 35 %). Doch gibt es auch Fälle mit keiner (FE 3,5 %, PMR 0,9 %) oder nur geringer Motivation (FE 9,5 %, PMR 12 %).

In Bezug auf den Therapieverlauf wurden den Patienten der beiden Gruppen Therapien im multimodalen Setting angeboten. Es ergaben sich Unterschiede im Rahmen der Behandlungsstunden in der tiefenpsychologischen Gruppentherapie (Patienten der PMR-Gruppe erhielten tendenziell signifikant mehr Stunden als die Patienten der FE-Gruppe($p=0,099$, der non-parametrische MW-Test zeigt keine Signifikanz)) und der themenzentrierten

Gruppentherapie (Patienten der FE-Gruppe erhielten signifikant mehr Stunden als die Patienten der PMR-Gruppe ($p=0,01$)) (siehe Tabelle 6).

Gruppen- therapie		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	P t-Test
Tiefenpsycho- logisch	M (SD)	284,12 (448,038)	379,298 (574,70)	,099
verbal	M (SD)	265,42 (491,373)	172,066 (321,06)	,063
Gestalt/Kunst	M (SD)	789,78 (675,727)	745,306 (507,07)	,532
Musik/Tanz	M (SD)	858,36 (641,805)	817,562 (612,57)	,575
Entspannung	M (SD)	555,87 (449,349)	476,860 (379,03)	,107
Themen- zentriert	M (SD)	185,07 (414,520)	80,537 (213,28)	,010
Indikations- gruppe	M (SD)	266,64 (578,789)	240,248 (475,81)	,673
Sport	M (SD)	90,00 (150,449)	87,521 (159,81)	,889

Tabelle 6 Gruppentherapien

Auf das Individuum gerichtet wurden Einzelsitzungen angeboten. Hier fällt auf, dass die verhaltenstherapeutischen Einzelsitzungen von den Teilnehmern der PMR-Gruppe signifikant häufiger in Anspruch genommen wurden ($p=0,14$) (siehe Tabelle 7). Die Stunden in der Soziotherapie wurden tendenziell signifikant mehr von FE-Gruppe-Patienten besucht (untersucht mittels non-parametrischem Test $p=0,089$).

Einzel- therapie		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	P t-Test
Tiefenpsycho- -logisch	M (SD)	469,30 (352,070)	451,529 (286,71)	,639
Verhaltens- therapeutisc	M (SD)	3,28 (19,498)	11,983 (43,04)	,014
Paar/ Familie	M (SD)	14,00 (50,349)	23,678 (72,04)	,158
Gestalt/ Kunst	M (SD)	21,12 (66,226)	23,802 (79,62)	,745
Musik / Tanz	M (SD)	29,56 (69,257)	18,223 (47,76)	,113
Übung/ Exposition	M (SD)	4,93 (33,647)	3,058 (19,01)	,577
Sozio- therapie	M (SD)	170,90 (197,930)	143,471 (169,26)	,205
Sport	M (SD)	62,99 (157,064)	54,545 (104,50)	,600

Tabelle 7 Einzeltherapien

Die meisten Patienten wurden regulär entlassen (FE 75,6 %, PMR 81,5 %). Die Gruppen zeigen in Bezug auf die Beendigung der Therapie keine Signifikanz (siehe Tabelle 8).

		FE-Gruppe n = 210	PMR-Gruppe n = 135	p
Art der Beendigung	n (%)			
regulär		152 (75,6)	97 (81,5)	0,578*
vorzeitig Pat.		16 (8,0)	10 (8,4)	
vorzeitig Ther.		6 (3,0)	2 (1,7)	
vorzeitig bds.		17 (8,5)	8 (6,7)	
Verleg. / Wiederaufn.		2 (1,0)	1 (0,8)	
Verleg. / Entl.		2 (1,0)	1 (0,8)	
vorzeitig Kostentr.		6 (3,0)	0 (0,0)	

Tabelle 8 Art der Beendigung (* Chi²-Test)

5.3 Änderung des Befindens

In beiden Gruppen haben die meisten Patienten nach der Therapie ihren körperlichen Zustand als gebessert bezeichnet (FE 76,4 %, PMR 79,8 %). Ein Teil der Patienten hat keine Veränderung bemerkt (FE 20,5 %, PMR 19,3 %). 3,1 % der Patienten in der FE-Gruppe und 0,8 % in der PMR-Gruppe haben sogar eine Verschlechterung verspürt (siehe Abbildung 7). Die Änderungen des körperlichen Befindens machen in beiden Gruppen keine Signifikanz aus.

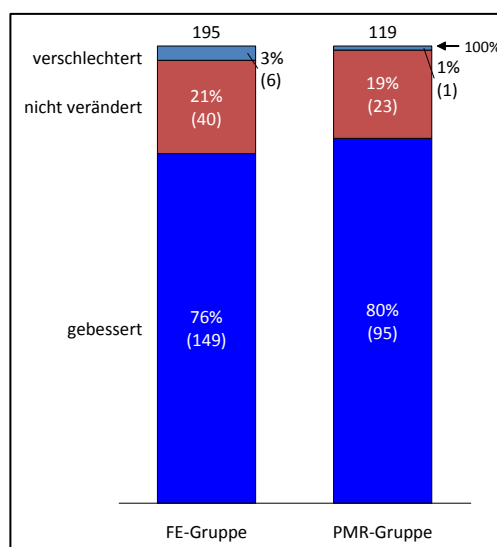


Abbildung 7 Änderung des körperlichen Befindens

Auf die Frage nach der Änderung des psychischen Befindens fällt auf, dass die meisten Patienten eine Verbesserung verspüren (FE 88,9 %, PMR 86,7 %). Dennoch gibt es auch Patienten, die keine Veränderung (FE 9,5 %, PMR 12,5 %) oder sogar eine Verschlechterung (FE 1,5 %, PMR 0,8 %) angeben (siehe Abbildung 8). Beide Gruppen zeigen keinen signifikanten Unterschied.

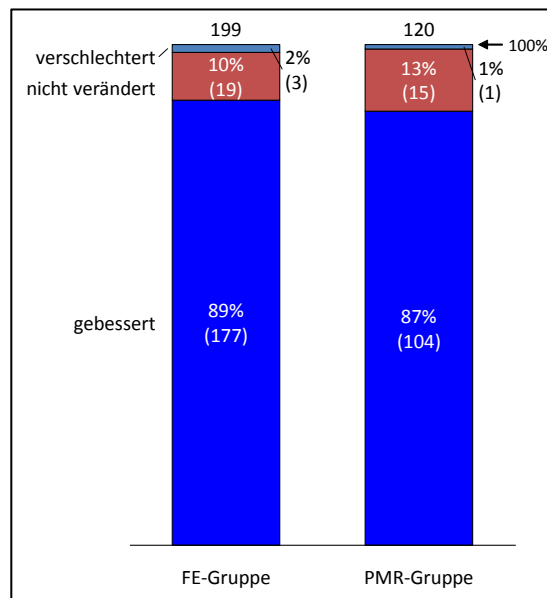


Abbildung 8 Änderung des psychischen Befindens

5.3.1 Auswertung FBeK-Fragebogen

Das Körpererleben wurde mit Hilfe des FBeK ermittelt. Im Folgenden wird auf die einzelnen Skalen eingegangen.

5.3.1.1 Attraktivität und Selbstvertrauen

Prätherapeutisch finden sich keine signifikanten Unterschiede in der Auswertung der Skala „Attraktivität und Selbstvertrauen“.

Nach dem Abschluss der Therapie zeigen die Werte eine hohe Signifikanz ($p < 0,05$ im t-Test) bei höheren Gruppenwerten in der FE-Gruppe (siehe Tabelle 9 und Abbildung 9).

Die Patienten der FE-Gruppe zeigen nach dem Abschluss der Therapie statistisch deutlich bessere Ergebnisse im Sinne der Eigeneinschätzung im Rahmen der Attraktivität und des Selbstvertrauens als die Patienten der PMR-Gruppe.

		FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Attraktivität prä (T-Wert)	M SD	38,78	13,035	37,36	12,505	,317
Attraktivität post (T-Wert)	M SD	44,32	12,658	40,33	12,858	,010

Tabelle 9 Attraktivität und Selbstvertrauen

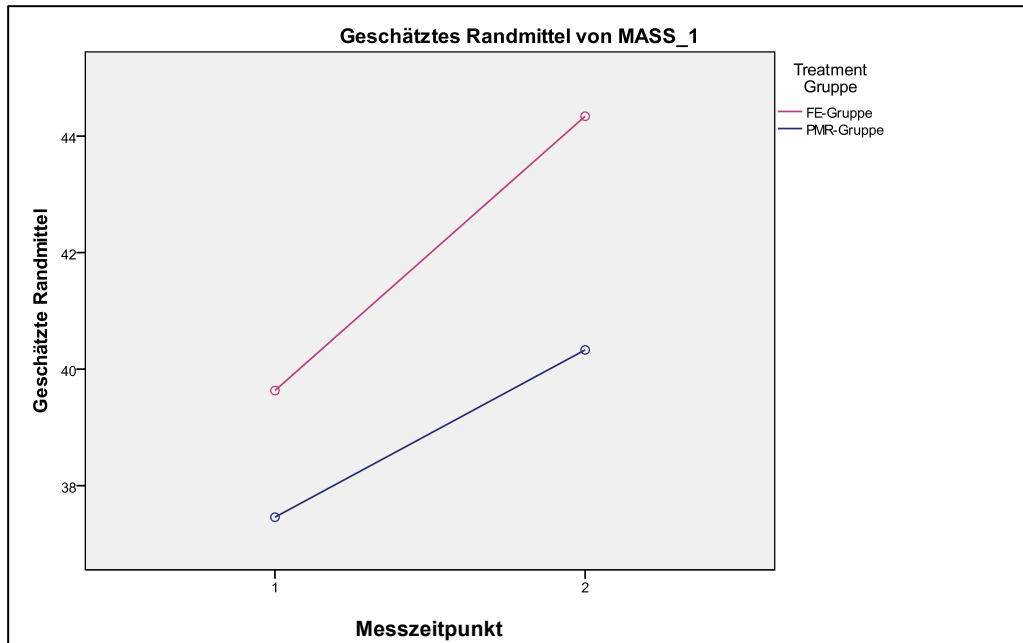


Abbildung 9 Attraktivität und Selbstvertrauen

5.3.1.2 Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes

Die Werte in der Skala der Akzentuierung des Erscheinungsbildes sind im Prozentrang in der FE-Gruppe schwach signifikant höher (t- Wert 0.053). Im Roh- und t-Wert weisen sie keine Signifikanz mehr auf (siehe Tabelle 10 und Abbildung 10). Bei den Patienten der PMR-Gruppe vor der Therapie war die Skala signifikant weniger ausgeprägt als in der FE-Gruppe.

	M	SD	FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Akzentuierung prä (T-Wert)			6,21	2,513	5,82	2,317	,145
Akzentuierung post (T-Wert)			44,56	9,976	43,04	8,623	,185

Tabelle 10 Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes

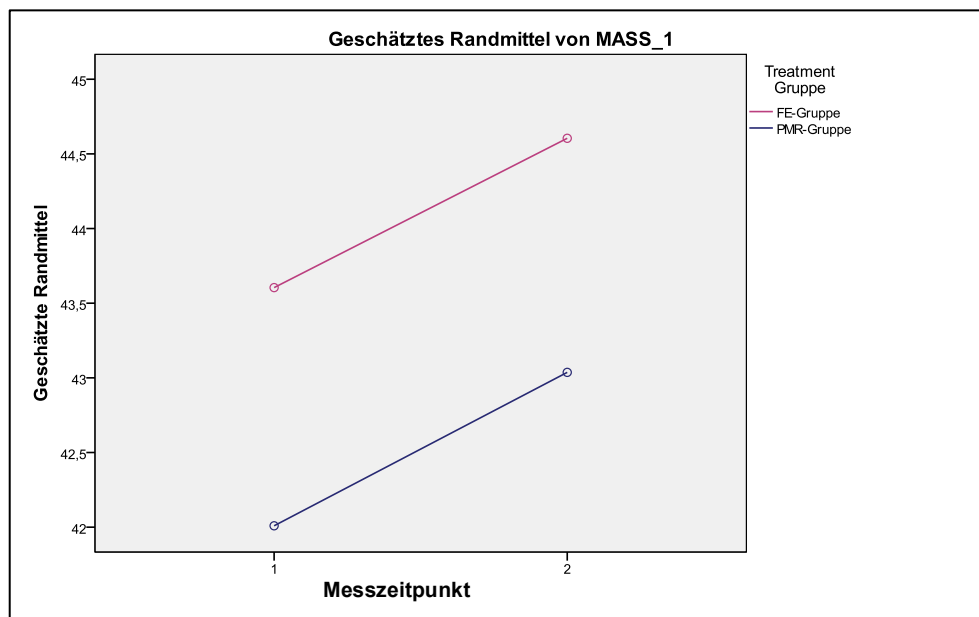


Abbildung 10 Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes

5.3.1.3 Unsicherheit / Besorgnis

In den Skalen für Unsicherheit/Besorgnis erwiesen sich prätherapeutisch keine signifikanten Unterschiede der Gruppenmittelwerte. Posttherapeutisch sieht man in beiden Gruppen eine Reduktion des Wertes, doch bleibt dieser in beiden Gruppen ohne signifikanten Unterschied (siehe Tabelle 11 und Abbildung 11).

		FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Unsicherheit prä (T-Wert)	M SD	60,47	10,813	61,09	11,347	,611
Unsicherheit post (T-Wert)	M SD	55,43	12,158	56,98	12,415	,297

Tabelle 11 Unsicherheit – Besorgnis

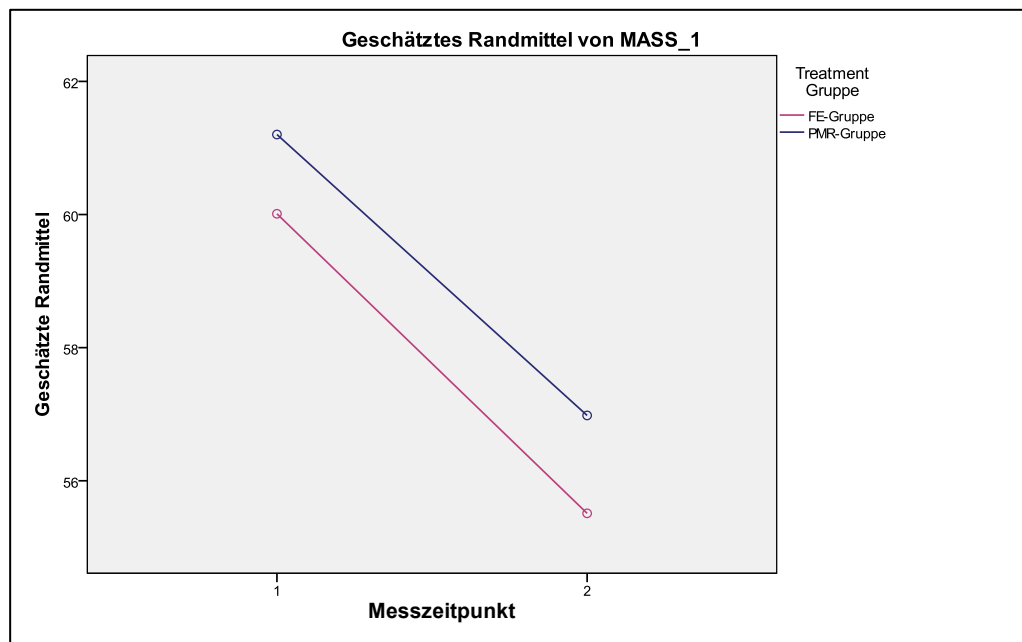


Abbildung 11 Unsicherheit - Besorgnis

5.3.1.4 Körperlich-sexuelles Missempfinden

Nach der Therapie verbessern sich die Werte für das körperlich-sexuelle Missempfinden in den beiden Gruppen ohne einen signifikanten Unterschied der Gruppenmittelwerte (siehe Tabelle 12 und Abbildung 12).

		FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Missempfinden prä (T-Wert)	M SD	56,87	11,450	57,08	10,949	,862
Missempfinden post (T-Wert)	M SD	53,22	11,455	55,09	11,756	,183

Tabelle 12 Körperlich-sexuelles Missempfinden

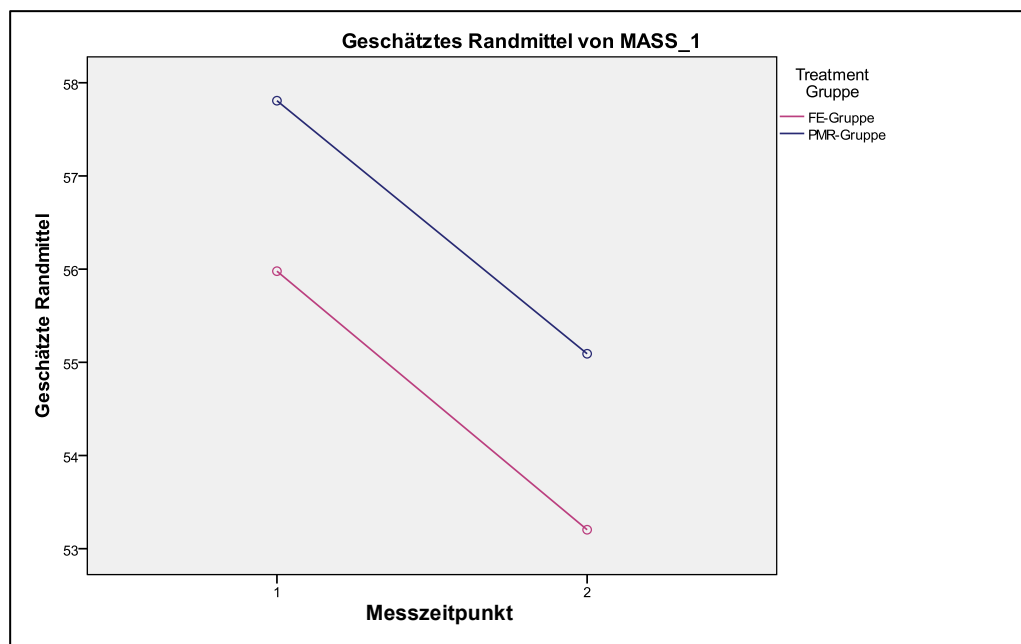


Abbildung 12 Körperlich-sexuelles Missempfinden

5.3.2 Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS)

Mittels Beeinträchtigungs-Schwere-Score (BSS) wurden Werte ermittelt, die im Folgenden analysiert werden.

5.3.2.1 Körperliche Beeinträchtigung

Im Rahmen der körperlichen Beeinträchtigung zeigten sich in den beiden Behandlungsgruppen keine signifikanten Unterschiede weder vor noch nach der Therapie. Doch lässt sich aus der Abbildung ablesen, dass es nach der Behandlung zu einer Reduktion der körperlichen Beeinträchtigung gekommen ist (siehe Tabelle 13 und Abbildung 13).

		FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Körperliche Beeinträchtigung prä	M SD	2,40	,915	2,36	,837	,744
Körperliche Beeinträchtigung post	M SD	1,52	,940	1,50	,820	,826

Tabelle 13 Körperliche Beeinträchtigung

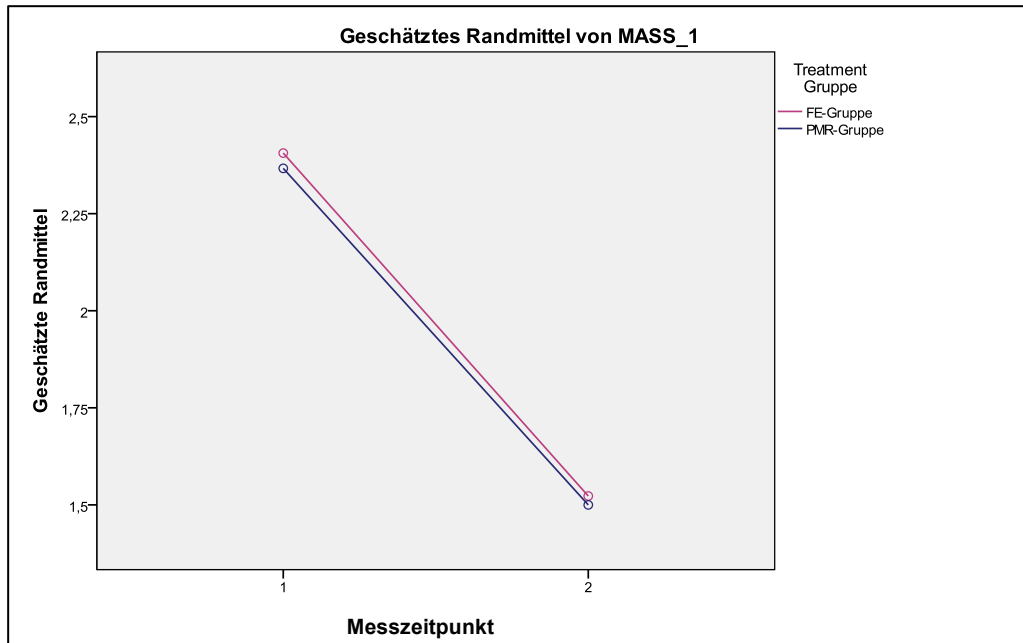


Abbildung 13 Körperliche Beeinträchtigung

5.3.2.2 Beeinträchtigung im psychischen Bereich

Die psychische Beeinträchtigung war in der PMR-Gruppe vor der Behandlung signifikant stärker ($p > 0,05$) als in der FE-Gruppe. Posttherapeutisch weist dieser Faktor keine Signifikanz mehr auf (siehe Tabelle 14 und Abbildung 14). Ebenfalls ist dem Graphen eine Abnahme der Werte zu entnehmen.

		FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Psychische Beeinträchtigung prä	M SD	3,00	,721	2,83	,789	,061
Psychische Beeinträchtigung post	M SD	1,91	,803	1,80	,816	,223

Tabelle 14 Psychische Beeinträchtigung

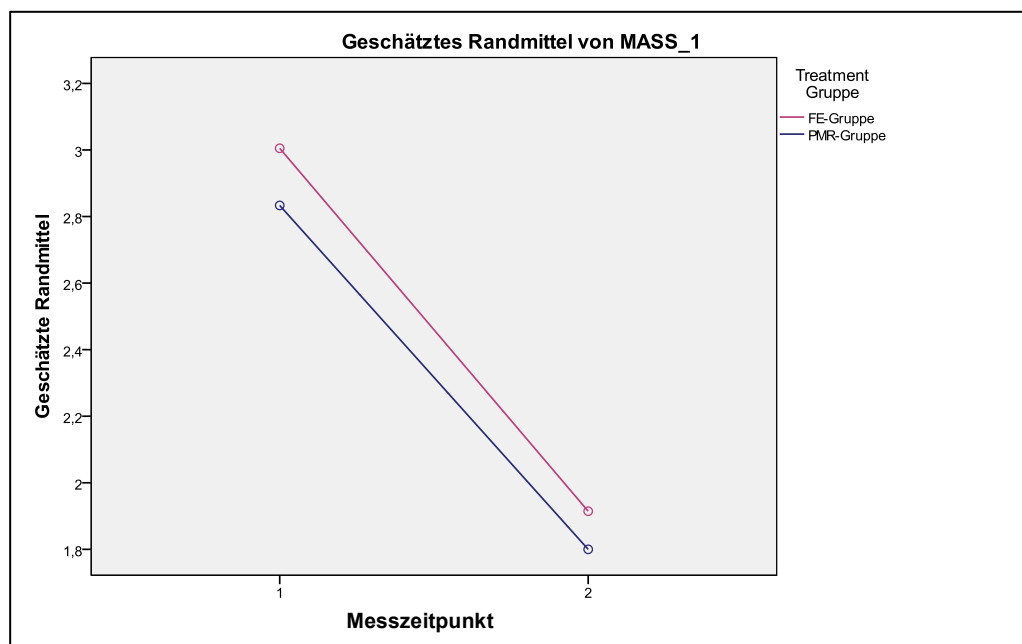


Abbildung 14 Psychische Beeinträchtigung

5.3.2.3 Sozialkommunikative Beeinträchtigung

Wie erwartet, finden wir in dieser Skala eine Reduktion der Werte, die die Beeinträchtigung der Teilnehmer in soziokommunikativer Hinsicht ausdrücken sollen (siehe Tabelle 15 und Abbildung 15). Prä- wie posttherapeutisch ist der Gruppenmittelwert ohne signifikanten Unterschied.

		FE-Gruppe n = 210		PMR-Gruppe n = 135		P t-Test
Sozialkommunikative Beeinträchtigung prä	M SD	2,67	,917	2,57	,845	,323
Sozialkommunikative Beeinträchtigung post	M SD	1,71	,850	1,65	,913	,563

Tabelle 15 Sozialkommunikative Beeinträchtigung

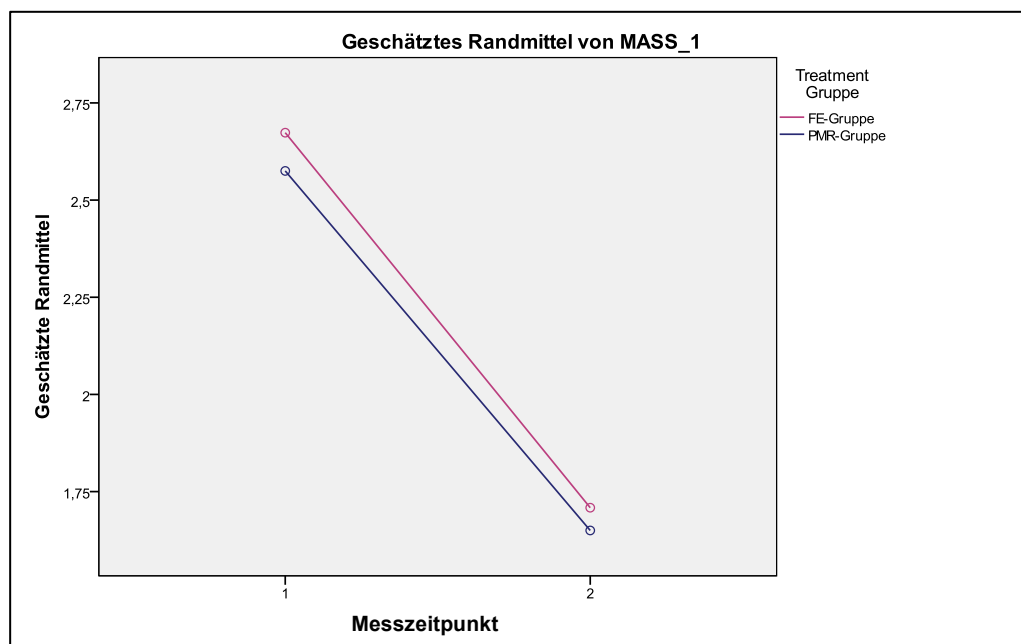


Abbildung 15 Sozialkommunikative Beeinträchtigung

5.4 Zusammenfassung

Zusammenfassend haben wir festgestellt, dass in den beiden Gruppen insgesamt eine Besserung der Beschwerden nach der Therapiesequenz eingetreten ist. Im Hinblick auf das Körpererleben und Körperbild, erfasst über den BSS-Fragebogen, scheinen die beiden angewendeten Entspannungsverfahren gleiche Effekte erzielt zu haben. Über den FBeK-Fragebogen ermittelt zeigt sich ein signifikanter Unterschied der Endpunkte in der Skala „Attraktivität/Selbstvertrauen“. Die Patienten der FE-Gruppe erreichen einen höheren Gruppenwert als die Patienten der PMR-Gruppe ($p < 0,05$ im t-Test), d. h. ein positives Körperbild der FE-Gruppe-Patienten kommt hier zum Tragen.

6 Diskussion

Diese Studie untersucht Patienten im klinischen Setting, die sich einer Behandlung in der psychosomatischen Klinik in Waldmünchen unterzogen haben. Mit dieser Arbeit sollen die unterschiedlichen Effekte der ausgewählten Entspannungsverfahren (FE bzw. PMR) im Hinblick auf die Veränderung des Körperbildes und des Körperschemas hinterfragt werden. Im Folgenden werden die Analyse und die Bewertung der Ergebnisse diskutiert.

Die erhobenen soziodemographischen Daten zeigen keine wesentlichen Unterschiede in den Patientenkollektiven der FE- und PMR-Gruppe. Somit können die Gruppen im Folgenden gut miteinander verglichen und einander gegenübergestellt werden.

Es fällt auf, dass sich insgesamt mehr Frauen einer psychosomatischen Therapie unterziehen (76,8 %). Dieses Phänomen ist keine Ausnahme, mehrere Arbeiten belegen dies bereits (vgl. Kurth, 2012; Möller-Leimkühler, 2010).

Frauen erkranken etwa 2 bis 3× häufiger an einer Major Depression als Männer. Die Studien über Depressionen in den letzten 20 Jahren haben gezeigt, dass die hohen Depressionsraten bei weiblichen Personen am ehesten durch psychosoziale Faktoren erklärt werden können. Diese hängen mit den Belastungen in der Lebenslage und mit ihrer Rolle als Frau, aber auch mit „einer spezifischen Vulnerabilität für soziale Stressoren sowie einem internalisierenden emotionszentrierten Bewältigungsstil“ (Möller-Leimkühler, 2010) zusammen. Gleichzeitig muss angemerkt werden, dass Männer über ein geringeres Körperbewusstsein verfügen und eine höhere Symptomtoleranz haben als Frauen. Zudem verfügen Männer über eine geringere Selbstaufmerksamkeit. Dagegen weisen Frauen eine erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber ihrem Körper auf (vgl. Kupfer, 2008). Eine geschlechtsspezifische Aufteilung der Ergebnisse liegt in der vorliegenden Studie nicht vor.

Knapp die Hälfte der untersuchten Patienten hat als Familienstand „verheiratet“ angegeben (FE 41,9%, PMR 46,6%). Bereits 1897 hat Durkheim in seiner Selbstmordstudie Hinweise auf die protektive Wirkung der sozialen Anbindung entdeckt (Durkheim, 1897). Die späteren Untersuchungen zeigen ebenfalls eine Senkung der Depressionsrate bei guten sozialen Beziehungen und einem hohen Maß an sozialer Unterstützung (Turner, 1983). Die Lebenserwartung zeigt eine Abhängigkeit vom Familienstand (vgl. Gärtner 1990) und steigt bei verheirateten Personen (Berkman, Syme 1979). Die emotionale Unterstützung als Vermittlung der Liebe, Wertschätzung und Akzeptanz an eine Person schließt diese in ein Netzwerk wechselseitiger Verpflichtungen (Cobb, 1976) und gilt als stärkender Faktor in der Lösung der Probleme. Die Ehe ist ein soziales Bündnis, in dem soziale und gesundheitsbezogene Kontrolle besteht (Umberson, 1992). Eine amerikanische Studie stellte fest, dass verheiratete Personen glücklicher sind als unverheiratete, die Unterschiede aber bei Frauen größer sind als bei Männern

(Wood et. Al, 1989). Es gibt Hinweise, dass Frauen durch die Ehe mehr belastet und anfälliger für psychische Erkrankung werden (Gove, 1972). Ebenfalls positive Auswirkungen auf die Vulnerabilität der psychischen Störungen scheint die Berufstätigkeit zu haben. Nach britischen Daten weisen verheiratete und berufstätige Frauen die niedrigste Mortalität auf (Hart, 1991). Die Diskussionen in den 70er-Jahren des 20. Jahrhunderts haben bereits auf den gesundheitlichen Schutzfaktor der Berufstätigkeit hingewiesen (Pross, 1975). In der vorliegenden Studie ist bei dem Einschluss ein Drittel der Patienten in Voll- oder Teilzeit erwerbstätig (FE 38,4%, PMR 29,6%). Bei der Beendigung der stationären Therapie ist bereits die Hälfte der Patienten arbeitsfähig (FE 52,4%, PMR 48,3%).

Eine pharmakologische Therapie stellt für die Behandlung der psychiatrischen Erkrankung eine zusätzliche Option dar. Bis zu 30% der depressiven Patienten sprechen auf eine pharmakologische Therapie nicht an. Die Rückfallwahrscheinlichkeit über zwei Jahre hinweg liegt in Deutschland bei 80% (Leuzinger-Bohleber, 2005; Wolfersdorf et al, 2004). Die Patienten dieser Studie wurden auf die Einnahme von Neuroleptika, Antidepressiva, Tranquilizer, Antiepileptika und Analgetika untersucht. Es fällt auf, dass die Antidepressiva im Rahmen des stationären Aufenthaltes signifikant häufiger von den Patienten der PMR-Gruppe eingenommen wurden als von denen der FE-Gruppe ($p=0,007$). Die Studienlage ergibt heterogene Ansichten und belegt die Überlegenheit der Pharmakotherapie gegenüber anderen etablierten Verfahren in der Behandlung von psychischen und psychosomatischen Störungen nicht eindeutig (vgl. NIMH, Elkin et al., 1989). Ein multimodales Therapiekonzept, wie in dieser Studie angewendet, wird bereits von den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft empfohlen (DGKJP, 2007, DGPPN, 2008).

Aufgrund der relativ hohen Rate der regulären Beendigung der Therapie (75,6 % in der FE-Gruppe und 81,5 % in der PMR-Gruppe) kann gesagt werden, dass die beiden Entspannungsverfahren in dem multimodalen Setting von den Patienten gut akzeptiert werden.

Insgesamt bewerten die Patienten der beiden Gruppen ihr körperliches (78,1%) und psychisches (87,8%) Befinden nach dem Abschluss der Therapie als verbessert. Die Effektivität einer stationären Psychotherapie weist in verschiedenen Studien zu depressiven Erkrankungen heterogene Werte auf, die Erfolgsquote liegt aber zwischen 50 und 80%, was im Mittel 67% entspricht (Lamprecht et al, 1990; Rudolf et al., 2004; Franke, 2005; Franz et al., 2000). Es ist anzumerken, dass die Studien Patientenkollektive mit verschiedenen psychischen und psychosomatischen Erkrankungen in unterschiedlicher Ausprägung untersuchen und es sich um heterogene Therapiekonzepte handelt.

In beiden Gruppen zeigt sich eine ähnliche Verbesserung der primären Endpunkte. Somit sind beide Techniken gut als unterstützende Maßnahmen bei der Behandlung psychosomatischer Erkrankungen geeignet. Die Entspannungstechniken dienen dabei dem besseren Kennenlernen des eigenen Körpers. Durch die Lenkung der Aufmerksamkeit nach innen lehren sie zudem, die somatischen und psychischen Vorgänge besser wahrzunehmen.

Aus der salutogenetischen Sicht nach Antonovsky (vgl. Antonovsky 1997) und nach seinen Überlegungen über das Gleichgewicht im Leben aus Chaos und Ordnung ist die Gesundheit ein Produkt aus belastenden und entlastenden Kräften. Die Gesundheit muss demnach ständig neu aufgebaut werden. Die Rolle der Entspannung als wichtige Ressource für die Stressregulierung ist, die Selbstheilungskräfte des Organismus zu stärken (Allmer 1996).

Die neurobiologischen Erkenntnisse der letzten Jahre haben gezeigt, dass die seelischen Schmerzen, die die Patienten z. B. durch soziale Ausgrenzung erlebt haben, in der gleichen Hirnregion abgebildet werden wie die körperlichen Schmerzen (Eisenberger et al 2003). Diese Patienten, die in der Kindheit frühere psychische Schmerzen im Sinne von Traumatisierung, Zurückweisung u. Ä. erlebt haben, verfügen über ein stärkeres Schmerzempfinden im Vergleich zu anderen Patienten ohne diese negativen Erlebnisse in der Anamnese. Die Entspannungsverfahren werden bei der Therapie mit Erfolg als Zusatzverfahren eingesetzt, da hier auch die Verschaltung der körperlichen und seelischen Wahrnehmung im Gehirn ausgenutzt wird. Die messbare Reduktion der EMG-Aktivität und eine Reduktion des Schmerzempfindens hat Linton (1982) bei der Untersuchung der PMR im therapeutischen Einsatz mit weiteren verhaltenstherapeutischen Maßnahmen festgestellt.

Bei der Durchführung der beiden untersuchten Entspannungsverfahren besteht unter anderem ein Unterschied hinsichtlich des Zeitpunkts der Muskelanspannung relativ zur Atmung. Während die Spielregeln der FE besagen, „alle Bewegungen im Aus(-atmen) zu beginnen“, werden die Muskelgruppen bei der PMR beim Einatmen angespannt. Bei beiden Verfahren wird aber das Spüren auf beide Zustände gelenkt. Sowohl die FE als auch die PMR vermitteln dem Patienten eine gewisse Selbstkontrolle über den eigenen Körper und somit wirken sie dem Gefühl des „Ausgeliefertseins“ entgegen. Die Übernahme der Selbstkontrolle und die autonome Handlungsfähigkeit senken das Angsterleben (Corah et al. 1978).

Anhand des BSS-Fragebogens ermittelte Werte ergeben beim Vergleich der Behandlungsgruppen keine signifikanten Unterschiede. Die Patientengruppen sind auf den Skalen Körperliche Beeinträchtigung, Beeinträchtigung im psychischen Bereich und Sozialkommunikative Beeinträchtigung vor der Therapie parallel zu setzen. Die Besserung der Beschwerden tritt in beiden

Gruppen auf und es besteht anhand der ermittelten Werte kein Unterschied der Beeinträchtigung.

In der Auswertung des FBeK-Fragebogens fällt auf, dass die Veränderung im Körpererleben in den jeweiligen Skalen gleich ist, das Niveau der Beeinträchtigung aber zwischen den Gruppen variiert.

Ich habe in dieser Studie festgestellt, dass FE im Vergleich zu PMR einen positiveren Einfluss auf die Attraktivität und das Selbstbild der Patienten aufweist. Nach Interkorrelation der FBeK-Skalen mit den Skalen des Leipziger Stimmungsfragebogen ergeben sich Zusammenhänge für die Skala 1 „Attraktivität/ Selbstvertrauen“ mit der Stimmungslage Ausgeglichenheit, Aktivität und Tatkraft, negativ korrespondierend bilden sich Aggressivität, Gereiztheit, Erschöpfung und Niedergeschlagenheit ab (Strauß et al., 2009). Dieses verdeutlicht eine starke emotionale Komponente im Erleben des eigenen Körpers.

Zu einem ähnlichen Ergebnis ist bereits Loew (2009) in einer Untersuchung der Patienten mit funktionellen Unterbauchbeschwerden, die eine Kurzzeit-FE als Therapie angeboten bekommen haben, gelangt. Mit Hilfe des FBeK-Fragebogens wurde das Körpererleben der Patienten vor und nach der Behandlungsreihe ermittelt. Das positive Körpererleben auf der Skala „Attraktivität/Selbstvertrauen“ lässt auch hier sogar eine Kurzform der FE als günstigen Faktor in Erscheinung treten. „Es könnte ein Ausdruck positiver Ressourcen sein, die in der FE auch in kürzer Zeit aktiviert werden können“ (Loew, 2009).

Ausgehend von dieser Feststellung lässt sich die Vermutung äußern, dass FE in der Therapie besonders bei Patienten mit verzerrter Körperwahrnehmung und einem verminderten Selbstbewusstsein einen positiven Einfluss haben könnte.

So weisen z. B. Patienten mit einer Essstörung eine Störung der Wahrnehmung des eigenen Körpers auf. Bei der Anorexia nervosa besteht eine Körperschemastörung, die als Fehleinschätzung der eigenen äußeren Körperdimensionen definiert wird. Die essgestörten Patienten weisen ein instabiles emotionales Erleben auf, es dominiert das Gefühl der Angst und Unsicherheit. Die Methode der FE intensiviert die Körperwahrnehmung (Propriozeption) und regt diese durch kleine Bewegungsreize an, die im Ausatmen, beim sog. „Loslassen“, geschehen. Das Verbalisieren des Gespürten ermöglicht einen neuen Zugang zur Wahrnehmung des eigenen Körpers und ermöglicht das bessere Verständnis für die Vorgänge im Körper.

Zur Bestätigung dieser These bedarf es weiterer Studien mit einem ausgewählten Kollektiv von essgestörten Patienten. Im deutschsprachigen Raum wird die FE besonders in der Gruppe der essgestörten Patienten eingesetzt, doch fehlt es an einer belegten Studie.

Des Weiteren wurden in dieser Studie Patienten nicht in Subgruppen unterteilt und die verschiedenen Krankheitsbilder wurden separat untersucht. Es wäre vom Interesse, einzelne Krankheitsbilder und die jeweilige Auswirkung der Entspannungsverfahren zu untersuchen.

6.1 Limitierungen der Studie

Diese Studie beobachtete die Veränderung der Körperwahrnehmung in dem Zeitraum des Klinikaufenthaltes, daher sollten hier einige Limitierungen für die Interpretation der Ergebnisse geäußert werden. Erstens wurde diese Studie im Rahmen eines komplexen Behandlungsplans durchgeführt und die Ergebnisse beziehen sich nicht nur auf den Erfolg der einzelnen Behandlung. Die Entspannungsverfahren erfüllen die Funktion eines unterstützenden Gliedes in

einer komplexen Behandlungskette. Zweitens war die Stichprobengröße relativ klein und das Krankheitsbild wurde nicht spezifiziert, wodurch die Ergebnisse nicht auf alle psychosomatischen Krankheitsbilder generalisiert werden können. Drittens konnte nicht untersucht werden, für welchen Zeitraum die positiven Effekte nach dem Abschluss der Behandlung erhalten blieben, da keine katamnestische Untersuchung der Patienten erfolgte. In diesem Zusammenhang ist auf mehrere Studien zu verweisen, die die therapeutischen Effekte bei behandelten Patienten bei somatoformen Krankheitsbildern als relativ zeitstabil zeigen konnten (Bringanger et al., 2004; Allen et al., 2006; Bleichhardt et al., 2004)

6.2 Aussichten

Ich unterstütze künftige Studien, um den Nutzen von PMR und FE in der Behandlung psychosomatischer Erkrankung zu untersuchen, um festzustellen, ob spezifische Wirkmuster zu finden sind. Darüber hinaus empfehle ich eine Studie mit einer Kontrollgruppe, die zeigt, welche Wirkung die Entspannungsverfahren zusätzlich in dem Behandlungskomplex entfalten.

Eine Studie zur Bestätigung der Effekte von FE auf die Veränderung der Körperbildwahrnehmung (Attraktivität/Selbstbild) würde die Spezifität in der Anwendung von FE etablieren.

7 Zusammenfassung

In der prospektiven kontrollierten Studie wurden Patienten einer psychosomatischen Klinik im stationären Setting auf Effekte der zwei Entspannungsverfahren FE und PMR, die in einem multimodalen Therapieverfahren eingegliedert waren, untersucht und anschließend miteinander verglichen. Das Interesse hat sich auf die Veränderungen der Wahrnehmung des eigenen Körperbildes und des Körpererlebens gerichtet, die mittels Fragebögen (FBeK, BSS und PsyBaDo) vor und nach der Therapie ermittelt werden konnten.

Die PMR ist eine langjährig weltweit etablierte Entspannungsmethode, deren Wirksamkeit bereits gut belegt wurde (Grawe et al., 1994).

Die FE gehört zu den im deutschsprachigen Raum etablierten Entspannungsmethoden. Die verbale Komponente und somit der individuelle Zugang in dieser Methode führen zur Einstufung der FE als ein tiefpsychologisch orientiertes Körperpsychotherapieverfahren.

Zahlreiche Studien belegen die positiven Effekte der einzelnen Methoden. In dieser Arbeit konnten Gemeinsamkeiten in der Wirkung der PMR und FE in Hinblick sowohl auf das Körperbild und das Körperschema als auch auf den Symptomdruck ermittelt werden. Wie erwartet, verbessern sich die primären Endpunkte nach der Therapie in den beiden Gruppen signifikant ohne einen deutlichen Unterschied im Vergleich zueinander. Das zeigt eine unterstützende Wirkung der Entspannungsverfahren im multimodalen Setting in Rahmen der Therapie der psychosomatischen Erkrankungen. Doch in der Skala „Attraktivität/ Selbstvertrauen“ ist der Unterschied der Endpunkte zwischen den beiden Gruppen signifikant zugunsten der FE. Dies lässt vermuten, dass die FE eine stärkere Wirkung auf das Selbstbild und die Attraktivität der

Patienten hat, was eine Differenzierung in der Anwendung dieser Methode ermöglichen könnte. Patienten mit Krankheiten einer verzerrten Körperwahrnehmung, wie z. B. Essstörungen, könnten somit mehr von dieser Methode profitieren, da hier die Attraktivität und das Selbstvertrauen eine maßgebliche Rolle spielen.

Um diese Fragestellung weiter nachzugehen, sind weitere Studien an einem ausgewählten Kollektiv notwendig.

8 Literaturverzeichnis

AfE (2015): Arbeitsgemeinschaft Funktionelle Entspannung: Vorgehensweise. Berlin

Aftanas LI, Golocheikine SA (2001): Human anterior and frontal midline theta and lower alpha reflect emotionally positive state and internalised attention. *Neuroscience Letter* 310: 57-60

Allen LA, Woolfolk RL, Escobar JI, Gara MA, Hamer RM (2006): Cognitive-behavioral therapy for somatisation disorder: a randomised, controlled trial. *Arch Intern Med*; 24: 1512-1518

Allmer H (1996): Erholung und Gesundheit: Grundlagen, Ergebnisse und Maßnahmen, Reihe Gesundheitspsychologie; 7. Göttingen: Hogrefe

Andritzky W (1996): Unkonventionelle Heilweisen an psychiatrischen und psychotherapeutischen Einrichtungen in Deutschland. *Gesundheitswesen*; 58:21-30

Antonovsky A (1997): Salutogenese. Zur Entmystifizierung der Gesundheit. Tübingen: dgvt-Verlag, Deutsche Herausgabe von Alexa Franke

Arnim A v (1992): Der Zugang zur FE: zur Wirkung der drei Spielregeln der FE auf die subjektive Anatomie. In: *Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft der FE*

Arnim A v (1992): Der Zugang zur FE: Zur Wirkung der drei Spielregeln der FE auf die subjektive Anatomie. In: *Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft FE*: 14

Arnim A v (1996): Funktionelle Entspannung. In: Funktionelle Erkrankungen. München: Urban & Schwarzenberg

Arnim A v (1994): Funktionelle Entspannung – psychotherapeutisches Seminar. Fundamenta Psychiatrica; 8: 196 – 203

Arnim A v (1994): Funktionelle Entspannung – psychotherapeutisches Seminar. Fundamenta Psychiatrica; 42: 201

Bechstein M (2010): Psychomotorik. Praxis der Motopädie. Reader zum Lernbereich. Dortmund: 61

Berkman LF, Syme SL (1979): Social networks, host resistance, and mortality: A nine year follow-up study of Alameda county residents. American journal of epidemiology 109: 186-204

Bernstein DA, Borkovec TD (1982): Entspannungstraining. Handbuch der progressiven Muskelentspannung. München: Pfeiffer

Bernstein DA, Borkovec TD (1995): Entspannungstraining. München: Verlag J. Pfeifer: 67-81

Bernstein DA, Borkovec TD (1973): Progressive relaxation training. Champaign, IL: Research Press

Bielefeld J (1986/1991): Zur Begrifflichkeit und Strukturierung der Auseinandersetzung mit dem eigenen Körper. In: Bielefeld J (Hrsg.): Körpererfahrung. Grundlagen menschlichen Bewegungsverhaltens. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hofrege

Bielefeld J (1987) In: Joraschky P (2009): Zur Multimodalität in der stationären Psychotherapie. Beitrag zum Symposium. Blieskastel: 6

Blakeslee M, Blakeslee S (2009): Der Geist im Körper: Das Ich und sein Raum. Wiesbaden: Spektrum Akademischer Verlag

Bleichhardt G, Timmer B, Rief W (2004): Kognitive behavioral therapie for patient with multiple somatoform symptoms: a randomised controlled trial in tertiary care. J Psychosom Res; 56: 449-454

Brähler E (1986): Körpererleben. Ein subjektiver Ausdruck von Körper und Seele. Beiträge zur psychosomatischen Medizin. Berlin Heidelberg: Springer

Bringanger CB, Dammen T, Friis S (2004): Nonfearful panic disorderin chest pain patients. Psychosomatics; 45: 69-79

Cahn BR, Polich J (2006): Meditation states and traits: EEG, ERP and neuroimagination studies. Psychological Bulletin 132: 180-210

Cobb S (1976): Social support as moderator of life stress. Psychosomatic Medicine, 38: 300-314

Corah NL, Gale EN, Elling SJ (1978): Assesment of a dental anxiety scale. JADA;97: 816- 819

DGKJP (2007): Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von psychischen Störungen im Säuglings-, Kindes- und Jugendalter. In: Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie u.a. (Hrsg.). Deutscher Ärzte Verlag, 3

DGPPN (2008): S3-Leitlinie Definition, Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie des Fibromyalgiesyndroms. In: Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde. AWMF-Register Nr. 041/004

Eisenberger NI, Lieberman MD, Williams KD (1003) Does rejection hurt? An

FMRI study of social exclusion. *Science*. 2003 Oct 10;302(5643): 290-2

Emrich M (1996): Vorwort. In: Jacobson E (Hrsg.): *Entspannung als Therapie. Progressive Relaxation in Theorie und Praxis*. München: Verlag J. Pfeiffer: 7-9

Franke GH, Hoffmann TH, Frommer J (2005): Entspricht die Symptombesserung vier Wochen nach Behandlungsbeginn dem Erfolg in der Ein-Jahres-Katamnese? *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie* 51: 128-144

Franz M, Janssen P, Lensche H, Schmidtke V, Tetzlaff M, Martin K, Wöller W, Hartkamp N, Schneider G, Heuft G (2000): Effekte stationärer psychoanalytisch orientierter Psychotherapie - eine Multizenterstudie. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin* 46: 242-258

Fuchs M (1974): *Funktionelle Entspannung. Theorie und Praxis eines körperbezogenen Psychotherapieverfahrens*. Stuttgart: Hippokrates

Fuchs M (1997): *Funktionelle Entspannung. Theorie und Praxis eines körperbezogenen Psychotherapieverfahrens*. Stuttgart: Hippokrates

Fuchs M (2013): *Funktionelle Entspannung. Theorie und Praxis eines körperbezogenen Psychotherapieverfahrens*. Berlin: Pro Business: 38

Gellhorn E, Kieley WF (1972): Mystical States of consciousness: neurophysiological and clinical aspects. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 154: 399-405

Grawe K, Donati R, Bernauer F (1994): *Psychotherapie im Wandel. Von der Konfession zur Profession*. Göttingen: Hogrefe

Gave WR (1972): The relationship between sex roles, marital status, and mental illness. *Social Forces*, 51: 34-44

Hart N (1991): The social and economic environment and human health. In Holland WW, Detels, Knox R (Hrsg.), *Oxford textbook of public health*. Vol. 1: Influences of public health. New York: 152-180

Head H (1920): *Studies of Neurology* Oxford University Press. Oxford. 2

Head H, Holmes G (1911): Sensory disturbances from cerebral lesions. *Brain* 34: 102-254

Herholz RJ, Schweitzer D (Hrsg.) (2009): *Funktionelle Entspannung - Das Praxisbuch. Mit Funktioneller Entspannung zum therapeutischen Erfolg*. Stuttgart: Schattauer

Heuft G, Senf W (1998): Qualitätssicherung: Psy-BaDo - Basisdokumentation in der Psychotherapie. In: *Deutsches Ärzteblatt* 95; 43; 2688

Hoffmann S O, Hochapfel G, Eckhardt-Henn A, Heuft G (2004): *Neurotische Störungen und Psychosomatische Medizin: Mit einer Einführung in Psychodiagnostik und Psychotherapie*. Stuttgart: Schattauer, 8

Jacobson E (1931): *Progressive relaxation. A physiological and clinical investigation of muscular states and their significance in psychology and medical practice*. Chicago, IL: University of Chicago Press

Jäncke L (2013): *Kognitive Neurowissenschaften*. Bern: Huber

von Uexküll JJ (1920) *Theoretische Biologie*. Berlin: Verlag von Gebrüder Paetel

Kohl F (1997): Die Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson- methodischer Ansatz, konzeptionelle Entwicklungen und Grundzüge der gegenwärtigen Anwendungspraxis. Krankenhauspsychiatrie. 8: 189-193

Köhler H, Jungnitsch G (1992): Psychotherapie bei Schmerz - Darstellung am Einzelfall. In: Geissner E, Jungnitsch G (Hrsg.), Psychologie des Schmerzes - Diagnose und Therapie. Weinheim: Psychologie Verlags Union: 243-164

Kupfer J, Niemeier V, Seikowski K, Gieler U, Brähler E (2008): Prevalence of skin complaints in a representative sample. Br J Psychiatry 143: 51-54

Kurth B (2012): Erste Ergebnisse aus der "Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland" (DEGS). Bundesgesundheitsblatt. Berlin, Robert Koch Institut

Lahmann C (2009): Körperpsychotherapie in der Psychosomatischen Medizin: Studien zur Wirksamkeit der Funktionellen Entspannung. Kumulative Habilitationsschrift zur Erlangung der Lehrbefähigung. München 2009

Lahmann C, Nickel M, Schuster T, Sauer N, Ronel J, Noll-Hussong M, Tritt K, Nowak D, Röhrich F, Loew T (2009): Funktional relaxation and hypnotherapeutic intervention as complementary therapie in asthma: a randomised, controlled tclinical trial. Psychotherapy and Psychosomatics 2009; 78: 233-239

Lahmann C, Nickel M, Schuster T, Sauer N, Ronel J, Noll-Hussong M, Tritt K, Nowak D, Röhrich F, Loew T (2009a): Funktional relaxation and hypnotherapeutic intervention as complementary therapy in asthma: a randomised, controlled clinical trial. Psychother Psychosom; 78

Lahmann C, Nickel M, Schuster T, Sauer N, Ronel J, Noll-Hussong M, Tritt K, Röhrich F, Loew T (2009): Functional Relaxation and Guided Imagery as

Complementary Therapy in Asthma: A Randomized Controlled Clinical Trial;
Psychother Psychosom; 78: 233–239

Lahmann C, Roehricht F, Sauer N, Noll- Hussong M, Ronel J, Henrich G, Armin A, Loew T (2010): Functional relaxation as complementary therapy in irritable bowel syndrome: a randomized, controlled clinical trial. J Altern Complement Med. 2010 Jan; 16(1): 47-52

Lamprecht F, Schmidt J (1990): Das Zauberberg-Projekt, zwischen Verzauberung und Ernüchterung. In: Entwicklung und Perspektiven der Psychosomatik in der Bundesrepublik Deutschland. In: Ahrens S. (Hrsg.), Berlin: Springer Verlag: 97-115

Loew TH (1993): Reproduzierbare Broncholyse durch FE bei Patienten mit obstruktiven Atemwegserkrankungen. Atemwegs- und Lungenerkrankungen; 7: 374-375

Loew TH (1996): Die Wirkung von FE bei akuter Bronchokonstriktion – vergleichbar mit dem Effekt eines Sympatikomimetikums. Forsch Komplementärmed; 3: 110-115

Loew TH (2009): Körpererleben von Patienten mit funktionellen Bauchbeschwerden: Bedeutung der Funktionellen Entspannung. In: Joraschky P, Loew TH, Röhricht F (Hrsg.): Körpererleben und Körperbild. Stuttgart: 72-78

Loew TH, Tritt K, Lahmann C, Röhricht F (2006): Körperpsychotherapien – wissenschaftlich begründet? Eine Übersicht über empirisch evaluierte Körperpsycho- therapieverfahren. Stuttgart: Schlattauer; 12

Leuzinger-Bohleber M (2005): Depressionsforschung zwischen Verweigerung und Anpassung. In: Hau S, Busch HJ, Deserno H (Hrsg.) Depression - zwischen Lebensgefühl und Krankheit. Göttingen: 11-45

Möller-Leimkühler AM (2010): DFP: Depression bei Männern: Eine Einführung. In: Journal für Neurologie Neurochirurgie und Psychiatrie; 11 (3), 11-20

Möller-Leimkühler AM (2010): DFP: Depression bei Männern: Eine Einführung. In: Journal für Neurologie Neurochirurgie und Psychiatrie; 11 (3), 10

Ohm D (1988): Entspannungstraining bei Koronar-Patienten. Eine Effektstudie an 420 Patienten. Z Allgemeinmed 64: 1014-1019

Ohm D (1997): Progressive Muskelrelaxation. Stuttgart: Trias

Ott U (2014): Meditation. In: Peterman F, Vaitl D (Hrsg.): Entspannungsverfahren. Das Praxisbuch. Weinheim: Beltz: 145-153

Patel C, Marmot MG, Terry DJ, Carruthers M, Hunt B, Patel M (1985): Trial of relaxation in reducing coronary risk, four years follow up. Br Med J 290; 1103-1106

Petermann D, Vaitl D (2014): Entspannungsverfahren, Kap. Neurobiologische Grundlagen der Entspannungsverfahren. Weinheim: Beltz. 17

Petermann D, Vaitl D (2014): Entspannungsverfahren. Kap. Neurobiologische Grundlagen der Entspannungsverfahren. Weinheim: Beltz: 40

Petermann D, Vaitl D (2014): Entspannungsverfahren. Weinheim: Beltz. 18

Pick A (1908): Arbeiten aus der deutschen psychiatrischen Univeritätsklinik in Prag. Berlin, Karger

Rad M v (1997): Begriffsbestimmung und Geschichte. In: Bräutigam W, Paul C, Rad m v: Psychosomatische Medizin: Ein kurzgefasstes Lehrbuch. Stuttgart: Thieme; 2

Rief W, Hennigsen P (2015): Psychosomatik und Verhaltensmedizin. Stuttgart: Schattauer; 391-393

Röhrich F (2009): Das Körperbild im Spannungsfeld von Sprache und erleben – terminologische Überlegungen. In: Joraschky P, Loew T, Röhrich F: Körpererleben und Körperbild. Stuttgart: Schlattauer; 26-28

Rudolf G, Jakobsen TH, Micka R, Schumann E (2004): Störungsbezogene Ergebnisse psychodynamisch-stationärer Psychotherapie. Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie 50: 37-52

Pross H (1975): Die Wirklichkeit der Hausfrau. Reinbek

Schepank H (1995): Beeinträchtigungs-Schwere-Score - Ein Instrument zur Bestimmung der Schwere einer psychogenen Erkrankung. Göttingen: Belz Test

Senftleben A (2006): Das Reafferenzprinzip eine wichtige Voraussetzung für das Bewegungslernen? GRIN Verlag

Sohn R (1998): Die Funktionelle Entspannung in der Therapie des Kopfschmerzes vom Spannungstyp. Medizinische Dissertation. Erlangen

Statistisches Bundesamt (2006a): Fachserie 12/ Reihe 6.1 - Grunddaten der Krankenhäuser und Vorsorge- oder Rehabilitationseinrichtungen 2004. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt (Hrsg.)

Strauß B, Richter- Appelt H, Brähler E (2009): Der Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek)- Entwicklung und Anwendungsfelder. In: Joraschky P, Loew T, Röhrich F: Körpererleben und Körperbild. Stuttgart: Schlattauer; 69-70

Strauß B, Richter-Appelt H (1996): Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek). Göttingen: Hogrefe

Thomas K (1989): Übungsheft für das Autogene Training. Stuttgart: Thieme

Tressel-Savelli F (2006): Die Wirksamkeit der funktionellen Entspannung im Vergleich zum autogenen Training bei essentieller arterieller Hypertonie. Eine kontrollierte Feldstudie mit Patienten einer Allgemeinpraxis. Medizinische Dissertation. Regensburg 2006

Turner RJ (1983): Direct, indirect and moderating effects of social support on psychological distress and associated conditions. In Kaplan HB (Hrsg.) Psychosocial stress. New York: 105-155

Umberson D (1992): Gender, marital status and the social control of health behavior. Social Science and Medicine, 34: 907-917

Weizsäcker CF v (1964): Die Tragweite der Wissenschaft Bd. 1. Stuttgart: Hirzel

Weizsäcker V (1996): Der Gestaltkreis: Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. Stuttgart: Thieme

Wolfersdorf M, Schell G, Heindl A, Sitta P, Härter M (2004): Stationäre Depressionsbehandlung bei Patienten mit Dysthymia und bei Patienten mit depressiver Episode. Krankenhauspsychiatrie 15 Sonderheft 1: 39-43

Wood W, Rhodes N, Whelan M (1989): Sex differences in positive well-being: A consideration of emotional style and marital status. *Psychological Bulletin*, 106: 249-264

9 Abkürzungsverzeichnis

DKB-35	Dresdner Körperbildfragebogen
FBeK	Fragebogen zur Bewertung des eigenen Körpers
Psy-BaDo	Psychosomatische Basisdokumentation
AT	Autogene Training
PMR	Progressive Muskelrelaxation
FE	Funktionelle Entspannung
fMRT	funktionelle Magnetresonanztomografie
EEG	Elektroenzephalografie
AFE	Arbeitsgemeinschaft Funktionelle Entspannung
BSS	Beeinträchtigungs-Schwere-Score
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences

10 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Körperleben und Körperbild	26
Abbildung 2 Erwerbstätigkeit in Prozent	36
Abbildung 3 Arbeitsunfähigkeit (AU) bei Aufnahme und im letzten Jahr	37
Abbildung 4 Arbeitsfähigkeit bei Entlassung	38
Abbildung 5 Suizidversuche	40
Abbildung 6 Motivation	42
Abbildung 7 Änderung des körperlichen Befindens	45
Abbildung 8 Änderung des psychischen Befindens	46
Abbildung 9 Attraktivität und Selbstvertrauen	48
Abbildung 10 Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes	49
Abbildung 11 Unsicherheit - Besorgnis	50
Abbildung 12 Körperlich-sexuelles Missempfinden	51
Abbildung 13 Körperliche Beeinträchtigung	53
Abbildung 14 Psychische Beeinträchtigung	54
Abbildung 15 Sozialkommunikative Beeinträchtigung	55
Tabelle 1 Soziodemographische Daten	34
Tabelle 2 Erwerbstätigkeit	36
Tabelle 3 Rentenverfahren	38
Tabelle 4 Behandlungsdauer vor Aufnahme	39
Tabelle 5 Medikamente	41
Tabelle 6 Gruppentherapien	43
Tabelle 7 Einzeltherapien	44
Tabelle 8 Art der Beendigung	45
Tabelle 9 Attraktivität und Selbstvertrauen	47
Tabelle 10 Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes	49
Tabelle 11 Unsicherheit – Besorgnis	50
Tabelle 12 Körperlich-sexuelles Missempfinden	51
Tabelle 13 Körperliche Beeinträchtigung	52
Tabelle 14 Psychische Beeinträchtigung	54
Tabelle 15 Sozialkommunikative Beeinträchtigung	55

Anhang

- Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBeK Fragebogen)
- Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers – Auswertungsblatt
- BADO CIBAIT Fragebogen

FBek

Fragebogen

Bei diesem Fragebogen geht es um Ihren Körper, d.h. wie Sie ihn wahrnehmen
Und empfinden, womit Sie zufrieden oder aber nicht zufrieden sind.

Lesen Sie sich bitte die auf den folgenden Seiten aufgeführten Aussagen durch und
entscheiden Sie, ob für Sie die jeweilige Aussage stimmt oder aber nicht
Stimmt und machen Sie ein Kreuz in eines der beiden Kästchen.

Beispiel:

Mein Körper bereitet mir oftmals heftige Schmerzen...

stimmt

stimmt
nicht

Machen Sie ein Kreuz in das linke Kästchen,
wenn dies für Sie zutrifft. Wenn nicht, markieren
Sie das rechte Kästchen mit einem Kreuz.

Bei einigen Aussagen wird es Ihnen manchmal schwer fallen sich hierzu zu-
Stimmend oder ablehnend zu verhalten.

Versuchen Sie sich dennoch möglichst spontan auf das festzulegen, was Ihnen
als erstes in den Sinn kam

Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek Fragebogen) Seite 2

1. Es ist mir unangenehm, wenn andere mir ansehen, was in mir vorgeht.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
2. Ich nehme mir Zeit für Körperpflege.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
3. Ich kann mich auf meinen Körper verlassen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
4. Ich bin mit meinen Geschlechtsmerkmalen zufrieden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
5. Ungewöhnliche Körperreaktionen machen mir schnell angst.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
6. Wenn mich etwas beunruhigt, greift es stark auf meinen Körper über.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
7. Ich kenne die typischen Gesten vieler meiner Bekannter.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
8. Auf meine Körpersignale kann ich mich verlassen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
9. Viele Leute machen zuviel Aufhebens um ihren Körper.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
10. Ich neige dazu, meinen Körper zu verbergen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
11. Die äußere Erscheinung sagt viel über einen Menschen aus.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
12. Die Vorstellung, andere sehen mich nackt, bereitet mir Unbehagen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
13. Ich stoße oft irgendwo gegen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
14. An meiner Haltung und an meinem Gang kann man meine Stimmung gut ablesen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
15. Häufig entsprechen meine sexuellen Erlebnisse nicht meinen eigentlichen Bedürfnissen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
16. Ich schaue häufig in den Spiegel.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht

Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek Fragebogen) Seite 3

17. Ich bin mit meinem Gewicht und mit meiner Größe zufrieden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
18. Mein Äußeres hat mich schon daran gehindert, mit anderen in Kontakt zu kommen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
19. Ich reagiere stark auf die körperliche Ausstrahlung von anderen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
20. Ich wünsche mir einen anderen Körper.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
21. Ich betrachte mich oft und gern.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
22. Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
23. Körperliche Belastungen verkräfte ich gut.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
24. Ich lasse mich gern berühren.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
25. Es verunsichert mich, wenn irgend etwas an meinem Äußeren nicht so ist wie es sein sollte.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
26. Ich zwinge mich oft dazu, ruhig zu werden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
27. Ich bin mit meiner Figur zufrieden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
28. Ich möchte genau wissen, was in meinem Körper vorgeht.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
29. In der Sexualität bin ich oft wie blockiert.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
30. Wenn ich nicht gut aussehe, fühle ich mich unwohl.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
31. Ich bin attraktiv.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
32. Ich weiß oft nicht, wo ich mit den Händen hin soll.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
33. Mein Körper macht oft, was er will.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
34. Ich kann mir nur schwer vorstellen, dass andere mich anziehend finden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht

Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek Fragebogen) Seite 4

35. Manchmal habe ich Wut auf meinen Körper.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
36. Ich berühre mich oft sehr liebevoll.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
37. Ich mache mir Sorgen um meine Gesundheit.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
38. Oft denke ich, ich könnte mich verletzen.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
39. Duschen oder ein Bad nehmen ist für mich mehr als eine Reinigungsmaßnahme.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
40. Ich wünsche mir oft, mehr zu empfinden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
41. Ich bin mit meinem Körper zufrieden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
42. Ich reagiere sensibel auf Körpergeruch.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
43. Manchmal verspüre ich Ekel mir selbst gegenüber.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
44. Ich weiß, dass andere mich gern betrachten.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
45. Ich kenne es, dass der Körper wie abgestorben ist.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
46. Ich fühle mich in meinem Körper zuhause.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
47. Wenn jemand etwas Negatives über mein Aussehen sagt, trifft es mich sehr stark.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
48. Ich bin stolz auf meinen Körper.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
49. Mein Aussehen ist mir wichtig.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
50. Ich bin oft tollpatschig.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
51. Ich achte darauf, dass mein Körper bekommt, was er braucht.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht
52. Ich bin mit meinen sexuellen Empfindungen zufrieden.	<input type="radio"/> stimmt	<input type="radio"/> stimmt nicht

Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers – Auswertungsblatt

Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FbeK)			
Auswertungsblatt		Datum:	
		Name / Code:	
		Auswerter(in):	
Drei-Skalen-Modell		Vier-Skalen-Modell	
Skala	Skalen- Rohwerte	Skala	Skalen- Rohwerte PR T
1) Unsicherheit / Missempfinden	<input type="text"/>	1) Attraktivität / Selbstvertrauen	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2) Attraktivität / Selbstvertrauen	<input type="text"/>	2) Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3) Akzentuierung des Körpers / Sensibilität	<input type="text"/>	3) Unsicherheit / Besorgnis	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		4) Körperlich-sexuelles Missempfinden	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
© by Hogrefe-Verlag GmbH & Co. KG, Göttingen · Nachdruck und jegliche Art der Vervielfältigung verboten · Best.-Nr. 0117604			

Angaben zur Person

Im Zusammenhang mit der Beratung hier im Hause benötigen wir einige Informationen für unsere Unterlagen. Wir bitten Sie deshalb, diesen Fragebogen **sorgfältig und vollständig** auszufüllen. Selbstverständlich werden Ihre Angaben streng vertraulich behandelt.

Bitte kreuzen Sie das zutreffende Antwortkästchen an!

1 Alter

2 Geschlecht

männlich

weiblich

3 Nationalität

Deutsch

Nicht deutsch

4 Familienstand

Ledig

geschieden

Verheiratet

verwitwet

5 Wie ist Ihre derzeitige Partnersituation?

kein fester Partner

fester Partner – getrennt lebend

fester Partner – zusammen lebend

6 Haben Sie Kinder?

Nein

1 Kind

2 Kinder

3 oder mehr Kinder

7 Wie viele Personen leben in Ihrem Haushalt?

8 Welchen höchsten Schulabschluß haben Sie?

Hauptschule / Volksschule

Realschule / Mittlere Reife / POS

Fachhochschulreife

Abitur, allg. Hochschulreife

Anderen Schulabschluss

(noch) keinen Schulabschluss

9 Welche Berufsausbildung haben Sie abgeschlossen?

- 1 Lehre (beruflich-betriebliche Ausbildung)
- 2 Fachschule (Meister-, Technikerschule, Berufs-, Fachakademie)
- 3 Fachhochschule, Ingenieursschule
- 4 Universität, Hochschule
- 5 Andere Berufsausbildung
- 6 Keine Berufsausbildung

10 Sind Sie zur Zeit erwerbstätig?

- 1 Ja, ganztags
- 2 Ja, mindestens halbtags
- 3 Ja, weniger als halbtags
- 4 Nein, in Ausbildung
- 5 Nein, Hausfrau / Hausmann
- 6 Nein, arbeitslos / erwerbslos
- 7 Nein, Altersrente
- 8 Nein, EU-/BU-Rente
- 9 Nein, anderes

11 Falls Sie arbeitslos sind: Seit wievielen Wochen?

12 Sind Sie derzeit krankgeschrieben?

0 nein 1 ja |

Falls ja: seit wievielen Wochen?

13 In welcher beruflichen Stellung sind Sie hauptsächlich derzeit beschäftigt bzw. (falls nicht mehr berufstätig) waren Sie zuletzt beschäftigt?

- 1 Arbeiter
- 2 Angestellter
- 3 Beamter
- 4 Selbständiger
- 5 Sonstige

14 Gibt es ein laufendes Rentenverfahren?

- 0 nein
- 1 Ja, Antrag gestellt
- 2 Ja, laufender Rentenstreit

15 Waren Sie schon einmal in stationärer psychosomatischer oder psychiatrischer Behandlung?

0 nein | 1 | ja

wenn ja: Wie viele Wochen waren Sie bisher insgesamt in einer psychosomatischen Klinik?

Wochen (Klinikaufenthalt)

Wie viele Wochen waren Sie bisher insgesamt in einer psychiatrischen Klinik?

Wochen (Klinikaufenthalt)

16 Sind/Waren Sie schon einmal in ambulanter psychotherapeutischer Behandlung?
{Mehrfachangaben möglich}

0 nein

1a ja, früher

1b Ja, zur Zeit

17 Waren Sie schon einmal in ambulanter psychiatrischer Behandlung?
{Mehrfachangaben möglich}

0 nein

1a ja, früher

1b Ja, zur Zeit

18 Wie würden Sie Ihren gegenwärtigen Gesundheitszustand beschreiben?

1 sehr gut

2 gut

3 zufriedenstellend

4 weniger gut

5 schlecht

11 Danksagung

Mein herzlicher Dank geht an Prof. Dr. med. Class Lahmann, der mich bereits während des Studiums für die Psychosomatik und für die Entspannungsverfahren, die als eine erfolgreiche Zusatztherapie bei psychosomatischen Störungsbildern etabliert sind, begeistert hat. Er hat mich auf dem nicht immer geraden Weg der Doktorandin gefördert.

Ich bedanke mich auch bei meinen Arbeitskollegen, die mir mit gutem Rat zur Seite gestanden sind und mich stets motiviert haben.

Für die statischen Fragen waren Fr. Dr. Buschner und Fr. Dr. Marten-Mittag immer sehr hilfsbereit, wofür ich mich auch bei ihnen bedanken möchte.

Ein besonderer Dank gilt meiner Familie, die mir die Zeit und Energie geschenkt hat um mich dieser Arbeit mit voller Kraft widmen zu können.

12 Lebenslauf

Name: Soňa Schleußinger geb. Vrabelova

Geboren: 02. März 1985 in Poprad/ Slowakei

Staatsangehörigkeit: Slowakisch

Beruflicher Werdegang

- Seit 01/2015 **Assistenzärztin für Allgemeinmedizin**, Praxis Dres.
Jacob und Krauter in Fürstfeldbruck
- 02/2013 – 12/2015 **Mutterschutz**
- 11/2012 – 01/2013 **Assistenzarzt für Chirurgie**, Chirurgische Klinik Dr.
Rinecker München
Einsatz im stationären und ambulanten Bereich.
- 05/2012 – 10/2012 **Assistenzarzt für Anästhesie**, Chirurgische Klinik Dr.
Rinecker München
Anästhiologische Versorgung der Intensivstation und der
Operationssäle.
- 10/2011 – 04/2012 **Assistenzarzt für Chirurgie**, Chirurgische Klinik Dr.
Rinecker München
Betreuung der Intensivstation.
- 07/2011 – 10/2011 **Assistenzarzt für Chirurgie**, Chirurgische Klinik Dr.
Rinecker München
Tätig auf der Station für Wirbelsäulen- und Herzchirurgie.

Hoch-/Schulbildung

- Seit 2013 **Bearbeitung der vorliegenden Dissertation unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. med. Claas Lahmann, Oberarzt der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum Rechts der Isar der Technischen Universität München**
- 09/2006 – 08/2011 **Medizinstudium an der Technischen Universität (TU), München,**
Abschluss mit 2. staatlicher Prüfung für Mediziner.
- 09/2004 – 08/2006 **Medizinstudium an der Ludwig-Maximilian-Universität (LMU), München,**
Abschluss mit 1. staatlicher Prüfung für Mediziner.
- 09/1999 – 07/2004 **Bilinguales Gymnasium, Poprad, Slowakei**
Abschluss des Gymnasiums mit dem deutschen und dem slowakischen Abitur.
- 09/1991 – 08/199 **Grundschule , Pod Lesom, Slowakei**