

Aus der Abteilung für Psychosomatische Medizin am Universitätsklinikum Regensburg

Leiter:

Professor Dr. med. Thomas Loew

Klinikum

der Universität Regensburg

Effektivität einer interdisziplinären Schmerztagesklinik

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizin

der

Medizinischen Fakultät

der

Universität Regensburg

vorgelegt von Jörg Wilhelm Wiesenberger

2008

Aus der Abteilung für Psychosomatische Medizin am Universitätsklinikum Regensburg

Leiter:

Professor Dr. med. Thomas Loew

Klinikum

der Universität Regensburg

Effektivität einer interdisziplinären Schmerztagesklinik

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades

der Medizin

der

Medizinischen Fakultät

der

Universität Regensburg

vorgelegt von Jörg Wilhelm Wiesenberger

2008

Dekan:	Prof. Dr. Bernhard Weber
1. Berichterstatter:	Prof. Dr. Thomas Loew
2. Berichterstatter:	PD. Dr. Karl Peter Ittner
Tag der mündlichen Prüfung:	25.02.2009

Meinen Eltern

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	10
1.1.	MULTIDISZIPLINÄR ODER INTERDISZIPLINÄR - EINE INTERNATIONALE BEGRIFFSVERWIRRUNG	10
1.2.	DIE GESCHICHTE DER INTERDISZIPLINÄREN THERAPIE CHRONISCHER SCHMERZEN – EINE ZÖGERLICHE REVOLUTION IN VERSTÄNDNIS UND BEHANDLUNG	11
1.3.	LITERATURRECHERCHE BEREITS VORHANDENER STUDIEN ZUR EFFEKTIVITÄT UND QUALITÄT EINER INTERDISZIPLINÄREN SCHMERZTHERAPIE BEI CHRONISCHEN RÜCKENSCHMERZEN	12
1.4.	LITERATURRECHERCHE BEREITS VORHANDENER STUDIEN ZUR EFFEKTIVITÄT UND QUALITÄT EINER INTERDISZIPLINÄREN SCHMERZTHERAPIE BEI KOPFSCHMERZEN, FIBROMYALGIE UND GEMISCHTEM PATIENTENKLIENTEL.	13
1.5.	WARUM IST KOSTENEFFIZIENZ IN DER INTERDISZIPLINÄREN SCHMERZTHERAPIE WICHTIG?.....	14
1.6.	QUALITÄTSSICHERUNG UND IHRE ORGANE IN MEDIZIN UND SCHMERZTHERAPIE	15
	<i>1.6.1. Qualitätssicherung in der interdisziplinären Therapie chronischer Schmerzpatienten.....</i>	<i>16</i>
1.7.	BESCHREIBUNG DER INTERDISZIPLINÄREN SCHMERZTAGESKLINIK WEIDEN	18
1.8.	FRAGESTELLUNG	22
2	METHODIK UND STUDIENDESIGN	23
2.1.	PATIENTENDOKUMENTATION	23
2.2.	TESTVERFAHREN	24
	<i>2.2.1. Auswahlkriterien der Testverfahren.....</i>	<i>24</i>
	<i>2.2.2. Symptom - Check - List (SCL – 90 - R)</i>	<i>24</i>
	<i>2.2.3. Inventar Interpersoneller Probleme (IIP – D)</i>	<i>25</i>
	<i>2.2.4. FBeK.....</i>	<i>26</i>
	<i>2.2.5. SF-36</i>	<i>27</i>
	<i>2.2.6. Deutscher Schmerzfragebogen.....</i>	<i>27</i>
2.3.	STATISTISCHES VORGEHEN	28
2.4.	STICHPROBENSELEKTION.....	30

3	ERGEBNISSE.....	32
3.1.	BESCHREIBUNG DER NACHUNTERSUCHUNGSSTICHPROBE.....	32
3.1.1.	<i>Geschlecht</i>	32
3.1.2.	<i>Alter.....</i>	32
3.1.3.	<i>Gruppenverteilung.....</i>	33
3.1.4.	<i>Personenstand</i>	33
3.1.5.	<i>Konfession</i>	34
3.1.6.	<i>Body-Mass-Index (BMI).....</i>	34
3.1.7.	<i>Wohnsituation.....</i>	35
3.1.8.	<i>Schul- und Berufsausbildung.....</i>	35
3.1.9.	<i>Ausbildungs-/Berufsstand.....</i>	36
3.1.10.	<i>Arbeitsunfähigkeit.....</i>	37
3.1.11.	<i>Arbeitsunfähigkeit in den letzten 6 Monaten.....</i>	37
3.1.12.	<i>Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt innerhalb der letzten 6 Monate....</i>	38
3.1.13.	<i>Anzahl der Ärzte, die aufgrund der Schmerzen innerhalb der letzten 6 Monate aufgesucht wurden.....</i>	38
3.1.14.	<i>Derzeitiger Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr.....</i>	39
3.1.15.	<i>Chronifizierungsgrad nach Gerbershagen.....</i>	39
3.1.16.	<i>Tiefenlokalisierung des Hauptschmerzes</i>	40
3.1.17.	<i>Bestehensdauer des Hauptschmerzes</i>	40
3.1.18.	<i>Anfallsdauer der Hauptschmerzen</i>	41
3.1.19.	<i>Art des Auftretens des Hauptschmerzes</i>	41
3.1.20.	<i>Erträgliche Schmerzstärke nach erfolgreicher Behandlung</i>	42
3.1.21.	<i>Schmerzursache.....</i>	42
3.1.22.	<i>Wirkung körperlicher und seelischer Belastungen auf die Schmerzen</i>	44
3.1.23.	<i>Anzahl der Operationen aufgrund chronischer Schmerzen</i>	45
3.1.24.	<i>Gesamtdauer der Schmerzlinderung durch Operationen.....</i>	46
3.1.25.	<i>Komorbidität.....</i>	47
3.1.26.	<i>Verteilung der körperlichen Schmerzsyndrome</i>	48
3.1.27.	<i>Verteilung psychischer Erkrankungen</i>	49
3.2.	BESONDERE MERKMALE DER NACHUNTERSUCHUNGSSTICHPROBE.....	50
3.2.1.	<i>Schmerzen über gesamten Rücken.....</i>	50
3.2.2.	<i>Abdominale Schmerzen</i>	51

3.3.	MITTELWERTVERGLEICHE DER ERSTMESSUNG MIT DER ZWEITMESSUNG.....	52
3.4.	SF-36 ALS ERFOLGSKRITERIUM.....	58
3.4.1.	<i>Veränderungen bei „Erfolgreichen“ und „Nicht erfolgreichen“</i>	58
3.4.2.	<i>Ermittlung von möglichen Prädiktoren unter dem Erfolgskriterium einer Veränderung des SF-36 durch Kreuztabellen und den Chi-Quadrat-Test</i>	67
3.5.	VAS-SCHMERZ ALS ERFOLGSKRITERIUM.....	69
3.5.1.	<i>Veränderungen bei „Erfolgreichen“ und „Nicht erfolgreichen“</i>	69
3.5.2.	<i>Ermittlung von möglichen Prädiktoren unter dem Erfolgskriterium einer Veränderung der VAS-Schmerz durch Kreuztabellen und den Chi-Quadrat-Test</i>	77
4	DISKUSSION	79
4.1.	RÜCKLAUFQUOTE.....	79
4.2.	MERKMALE DER NACHUNTERSUCHUNGSSTICHPROBE.....	79
4.2.1.	<i>Vergleichbarkeit mit anderen Studien</i>	79
4.2.2.	<i>Vergleichbarkeit zwischen Respondern und Nonrespondern</i>	80
4.3.	PROBLEM DER NICHT-ERHOBENEN DATEN DIREKT NACH DER THERAPIE.....	80
4.4.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE DER MITTELWERTVERGLEICHE VON ERSTMESSUNG UND ZWEITMESSUNG.....	81
4.4.1.	<i>VAS-Schmerz</i>	81
4.4.2.	<i>SF-36</i>	81
4.4.3.	<i>ADS und SCL-90</i>	82
4.4.4.	<i>PDI und Rückkehr zum Arbeitsplatz</i>	83
4.4.5.	<i>IIP</i>	84
4.4.6.	<i>FBeK</i>	84
4.4.7.	<i>Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr</i> ...	85
4.4.8.	<i>Inanspruchnahme des Gesundheitssystems</i>	85
4.4.9.	<i>Fazit des Vergleichs der Erstmessung mit der Zweitmessung</i>	86
4.5.	ZUSAMMENFASSUNG DER ERGEBNISSE UNTER ZWEI ERFOLGSKRITERIEN	87
4.5.1.	<i>Psychologische Veränderungen in den verschiedenen Gruppen</i>	87
4.5.2.	<i>Diskussion der Kreuztabellen</i>	90
4.5.2.1	<i>Der SF-36 als Erfolgskriterium</i>	90
4.5.2.2	<i>Die VAS-Schmerz als Erfolgskriterium</i>	92
4.6.	FAZIT.....	93

5	ZUSAMMENFASSUNG.....	95
6	LITERATURVERZEICHNIS:.....	96
7	DANKSAGUNG	108
8	LEBENS LAUF	109

1 Einleitung

1.1. Multidisziplinär oder Interdisziplinär - Eine internationale Begriffsverwirrung

Wer sich mit der interdisziplinären Schmerztherapie beschäftigt, wird gleich zu Beginn auf ein Problem aufmerksam, dass die Begriffsdefinition interdisziplinär kontra multidisziplinär betrifft. Denn obwohl die Begriffe in der internationalen Literatur synonym verwendet werden, gibt es rein semantisch klare Unterschiede.

Streng genommen meint der Begriff „multidisziplinär“ lediglich die Zusammenarbeit mehrerer Fachdisziplinen. Der Begriff „interdisziplinär“ beinhaltet dagegen, laut dem Lehrbuch „Schmerztherapie interdisziplinär“ (Derra 2002), eine abgestimmte Kooperation zwischen den beteiligten Fächern und umfasst daher zusätzlich folgende Kriterien:

- „gemeinsame Untersuchung und gemeinsame Befunderhebung
- gemeinsames Krankheitsverständnis
- transparenter Kommunikationsprozess
- Integration der Information innerhalb eines Teams
- keine diagnostischen oder therapeutischen „Auftragsarbeiten“
- gemeinsame Verantwortung“

Allerdings nehmen es internationale und teils auch nationale Studien mit dieser Begriffsbestimmung nicht so genau. Englischsprachige Autoren konzentrieren sich sogar verstärkt auf das Wort „Multidisziplinär“ (Multidisciplinary).

Bestes Beispiel dafür ist das Kapitel „Multidisciplinary Pain Management“ des bekannten Lehrbuchs zur Schmerztherapie „Management of Pain“ von Bonica, einem, wie später näher erläutert, Begründer der interdisziplinären Schmerztherapie. In dem von John D. Loeser verfassten Kapitel wird ein multidisziplinäres Schmerzprogramm vorgestellt (Loeser et al. 2001). Dabei gelten folgende, teils über die deutschen Ansprüche, hinaus gehende Anforderungen an ein „multidisciplinary pain treatment team“:

- „Share a common conceptualization of chronic pain
- Synthesize the diverse sets of information based on their own evaluations, as well as those of outside consultants, into a differential diagnosis and treatment plan customized to meet the specific need of each patient
- Work together to formulate and implement a comprehensive rehabilitation plan based on available data
- Share a common philosophy of disability management

- Act as a functional unit whose members are willing to learn from each other and modify, when appropriate, their own opinions based on the combined observations and expertise of the entire group”

Damit wird offensichtlich, dass die deutschen und englischsprachigen Autoren das Selbe meinen, es aber unterschiedlich bezeichnen. Einheitlich fordern sie die gemeinsame Behandlung chronischer Schmerzpatienten durch ein Team aus mehreren Disziplinen, die unter dem Dach eines gemeinsamen Verständnisses und regelmäßiger Rücksprache eine individuelle Diagnose sowie Therapie für die speziellen Bedürfnisse des Patienten ausarbeiten und durchführen.

Der internationalen Gleichbehandlung beider Begriffe wird im weiteren Verlauf dieser Arbeit gefolgt.

1.2. Die Geschichte der interdisziplinären Therapie chronischer Schmerzen – Eine zögerliche Revolution in Verständnis und Behandlung

Das Konzept der interdisziplinären Schmerztherapie hat seinen Ursprung in den US-amerikanischen Pain Clinics der 50er Jahre. Damals erwies sich die bis dahin gängige Schmerztherapie mit rein anästhetischen Verfahren wie Nervenblockaden als nicht ausreichend, v.a. da sich das Patientenkontingent zunehmend aus chronischen Schmerzpatienten zusammensetzte. Dies veranlasste einen Teil der in diesen Kliniken beschäftigten Anästhesisten dazu, obligatorisch Konsiliarier aus verschiedenen Fachdisziplinen, auch der Psychiatrie, hinzuzuziehen (Bonica 1988). Der namhafte Anästhesist Bonica formulierte daraufhin in den 50er Jahren die Forderung nach einer multidisziplinären Schmerzbehandlung, womit der Grundstein für die ersten multidisziplinären Pain Clinics in den Vereinigten Staaten gelegt wurde (Loeser et al 2001). An deutschen Krankenhäusern erfolgte die Etablierung sowohl der ambulanten als auch der stationären interdisziplinären Schmerztherapie 10 Jahre später (Gerbershagen 2003). Erst 1992, also nachdem weitere 20 Jahre vergangen waren, eröffnete man an der Universität Münster die erste interdisziplinäre Schmerztagesklinik Deutschlands im Rahmen eines Modellprojekts und konnte 1996 erste Ergebnisse veröffentlichen (Gralow et al. 1996).

Bis zum Jahre 2002 gab es an 579 Kliniken in Deutschland mindestens ein Schmerztherapeutisches Angebot für chronische Schmerzpatienten. Davon bieten 123 Kliniken mit 1168 Plätzen eine organisierte Schmerztherapie im Rahmen einer Tagesklinik an (Lindena et al. 2004). Bis 2005 existierten bayernweit 14 multidisziplinäre

schmerztherapeutische Einrichtungen mit teilstationärem Versorgungsangebot (Arnold 2005).

Diesen Einrichtungen stand, laut einer Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage von Abgeordneten im Jahr 2003, eine Anzahl von 600.000 bis 700.000 durch eine spezielle Schmerztherapie behandlungsbedürftigen, erwachsenen, chronischen Schmerzpatienten gegenüber. Die volkswirtschaftlichen Kosten, die durch diese Personen und andere Bundesbürger mit chronischen Schmerzen entstehen, werden auf jährlich 20,5 bis 28,7 Mrd. Euro geschätzt. Davon sind laut Bundesregierung etwa 11,7 bis 15,5 Mrd. Euro direkte Kosten, also Kosten der Behandlung, Rehabilitation, Medikamente u. Ä., und 8,8 bis 13,2 Mrd. Euro indirekte Kosten (vorzeitige Berentung, Arbeitsunfähigkeit etc.) (Bundesregierung/Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung 2003). Dabei scheinen jedoch, wie am Beispiel von Rückenschmerzpatienten untersucht, einige wenige Patienten (8-10%) für einen Großteil der Kosten (80%) verantwortlich zu sein (Hildebrandt 1997). Dies verdeutlicht, dass es notwendig ist, die Wirksamkeit der interdisziplinären Schmerztherapie auch in Abhängigkeit von Zielgruppen zu überprüfen, um gegebenenfalls die vorhandenen, beschränkten Ressourcen effizienter zu nutzen (Mesrian et al. 2005).

1.3. Literaturrecherche bereits vorhandener Studien zur Effektivität und Qualität einer interdisziplinären Schmerztherapie bei chronischen Rückenschmerzen

Die Wirksamkeit der interdisziplinären, am bio-psycho-sozialen Modell orientierten Schmerztherapie wurde in zahlreichen Studien bewiesen. So führte Flor et. al im Jahre 1991 an 65 Studien zur Effektivität einer multidisziplinären Behandlung chronischer Rückenschmerzen eine Metaanalyse durch (Flor et al. 1992). Dabei zeigte sich, dass ein multidisziplinäres Behandlungsprogramm mit überwiegend kognitiv-behavioralem Konzept besser war als keine Behandlung, Wartelisten, monodisziplinäre, medizinische Behandlung oder Physiotherapie. Diese Effekte waren über die Zeit stabil und zeigten nicht nur eine Verbesserung von Schmerzstärke und Stimmung, sondern auch eine Verhaltensänderung im Sinne einer Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit und einer verringerten Inanspruchnahme der Gesundheitssysteme. Allerdings mussten die Autoren die Aussagekraft ihrer Metaanalyse einschränken, da ein Teil der Studien deutliche Mängel aufwies.

Aus diesem Grund untersuchten 1998 Guzman et. al insgesamt 32 randomisierte Studien zur Effektivität einer multidisziplinären Schmerzbehandlung bei chronischen unteren Rückenschmerzen von denen 10 den Anforderungen genügten (Guzman et al. 2001). Diese Studien schlossen insgesamt 1964 Patienten ein, die seit mehr als 3 Monaten unter chronischen Rückenschmerzen der unteren Wirbelsäule litten. Insgesamt zeigten diese

Studien, dass eine intensive, multidisziplinäre Therapie sowohl den Schmerz reduziert, als auch die Funktionsfähigkeit erhöht. Weniger intensive Programme konnten diese Verbesserungen nicht erreichen.

Wie lange sich die gewünschten Effekte halten können, zeigte Patrick et al. 2004 (Patrick et al. 2004). Er untersuchte eine Gruppe von 45 ehemaligen Teilnehmern eines multimodalen Schmerztherapieprogramms 13 Jahre nach Abschluss der Therapie. 28 konnten nach der langen Zeit wieder aufgefunden werden. 26 erklärten sich bereit an einer Befragung teilzunehmen. Diese ehemaligen Rückenschmerzpatienten hatten ihre, nach Therapieende erreichten Ziele, was Schmerzstärke, Schmerzbeeinträchtigung und negative Gefühle anging, beibehalten. Bis auf die erhöhte Schmerzstärke und die niedrigere körperliche Funktionsfähigkeit zeigten die Patienten einen allgemeinen Gesundheitszustand der mit einer altersentsprechenden Normpopulation vergleichbar war. Zusätzlich war die Hälfte der Personen in einem Arbeitsverhältnis und nur wenige der Nichtbeschäftigten erklärten, dass sie aufgrund der Schmerzen nicht arbeiten könnten. Folglich schließen die Autoren auf eine dauerhafte Wirksamkeit eines multidisziplinären Behandlungsprogramms.

1.4. *Literaturrecherche bereits vorhandener Studien zur Effektivität und Qualität einer interdisziplinären Schmerztherapie bei Kopfschmerzen, Fibromyalgie und gemischtem Patientenklintel.*

Eine über Rückenschmerzpatienten hinausgehende Wirksamkeit, konnten mehrere Studien im Speziellen für Kopfschmerzen (Zeeberg et al. 2005;Scharff and Marcus 1994) und Fibromyalgie (Lemstra and Olszynski 2005) nachweisen.

Für ein gemischtes Patientengut existiert mit einer randomisierten, kontrollierten Studie von Becker et al. mittlerweile gute Evidenz (Becker et al. 2000). Diese Untersuchung verglich die Ergebnisse eines ambulanten, multidisziplinären Schmerzzentrums (MPT) mit denen einer Behandlung in einer allgemeinen Praxis nach vorheriger Supervision durch einen Schmerzspezialisten und einer sechsmonatigen Wartegruppe. Nach sechs Monaten konnte die MPT-Gruppe signifikante Verbesserungen in Schmerzstärke, psychologischem Wohlbefinden, Schlafqualität und körperlicher Funktionsfähigkeit vorweisen, während die Gruppe, die ambulant in einer Praxis behandelt wurde keine Veränderungen zeigte. Die Wartegruppe verschlechterte sich sogar in sechs von acht Summenwerten des SF-36 und in den Werten für psychologisches Wohlbefinden.

Weitere Studien ohne randomisiertes, kontrolliertes Design erbrachten ähnlich gute Ergebnisse der interdisziplinären Behandlung heterogener Schmerzpatientengruppen (Kitahara et al. 2006;Vasudevan and Lynch 1991;Deardorff et al. 1991).

1.5. Warum ist Kosteneffizienz in der interdisziplinären Schmerztherapie wichtig?

Soweit konnte die interdisziplinäre Therapie beweisen, dass sie die bisher wirksamste Methode darstellt, um chronische Schmerzpatienten zu behandeln und einem Großteil die Rückkehr in den Arbeitsmarkt zu ermöglichen. Insofern sich also der Patient von einer Behandlung erhofft, dass seine „Lebensqualität und –erwartung“ verbessert wird und „ihn möglichst wenig belastet(n) oder gefährdet(n)“ (Hellemann 2005), scheint die interdisziplinäre Therapie für ihn geeignet zu sein. Dabei sollte man jedoch nicht vergessen, dass es weitere Interessen innerhalb des Gesundheitssystems zu beachten gilt. So bezeugte der Gesetzgeber im Rahmen des GKV-Modernisierungsgesetzes, dass auch die Allgemeinheit ein Interesse nicht nur an einer optimalen Versorgung der Patienten hat, sondern diese laut Ergänzung zum § 70 Abs. 1 Satz 2 SGB V ausreichend und zweckmäßig sein muss, das Maß des Notwendigen nicht überschreiten darf und „in der fachlich gebotenen Qualität sowie wirtschaftlich erbracht“ werden muss (SGB V 2005).

Dieser Hinweis auf Qualität und Wirtschaftlichkeit bedingt die Notwendigkeit, auch die Kosteneffektivität einer Behandlungsmethode zu beweisen und die Beständigkeit entwickelter Standards durch Qualitätssicherung über die Zeit zu gewährleisten, wenn möglich zu verbessern.

Im Hinblick auf die Kosteneffektivität konnte hinreichende Evidenz erbracht werden, dass die interdisziplinäre Schmerztherapie insgesamt kostengünstiger ist, als andere Therapieformen. Eine umfangreiche Studie von Turk et al. von 2002 konnte anhand eines Vergleichs verschiedener Arbeiten über pharmakologische Therapien, konservative (standard) Behandlungen, Operationen, rückenmarksnahe Stimulationen, Schmerzkatheter-Implantationen und interdisziplinäre Schmerzrehabilitationsprogramme zeigen, dass letztere nicht nur kosteneffektiver waren als invasive Maßnahmen oder eine konservative Behandlung, sondern dass sie auch bessere Ergebnisse in den wesentlichen Gebieten wie Inanspruchnahme von Schmerzmedikation und Gesundheitswesen, funktionellen Aktivitäten, Rückkehr an den Arbeitsplatz und iatrogenen Nebenwirkungen boten (Turk 2002).

Diese Studie gilt einschränkend für den angloamerikanischen Raum. Ähnliche Studien für Deutschland sind hierzu noch nicht bekannt.

1.6. Qualitätssicherung und ihre Organe in Medizin und Schmerztherapie

Nachdem gezeigt werden konnte, dass das Konzept einer interdisziplinären Schmerztherapie im Allgemeinen wirksam und kosteneffizient ist, gilt es, bei der Implementierung einer solchen Therapieform, die dafür erhobenen Qualitätsnormen einzuhalten und das korrekte Funktionieren zu sichern.

Erste Bestrebungen die Qualitätssicherung als Basis für die klinische Arbeit innerhalb der Schmerztherapie in Deutschland zu entwickeln, begannen in der interdisziplinären Schmerzklinik in Mainz und orientierten sich am Qualitätssicherungskonzept von Donabedian aus dem Jahre 1966, in welchem zwischen Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität unterschieden wird. Die daraufhin in den 80er Jahren durchgeführten Ist- und Sollanalysen ermöglichten dann eine Beantragung einer Modellklinik mit 80 Betten für chronische Schmerzpatienten (Gerbershagen 2003).

Parallel hierzu entwickelte sich allgemein ein Bedürfnis nach Regelungen zur Qualitätssicherung bzw. zum Qualitätsmanagement in der Medizin, was 1988 zunächst in einer Verpflichtung der Ärzte zur Teilnahme an Qualitätssicherungsmaßnahmen durch den 91. Deutschen Ärztetag mündete. Darauf folgend erhielten Bestimmungen über die Qualitätssicherung durch das Gesundheitsreformgesetz im Sozialgesetzbuch V staatsrechtliche Verbindlichkeit (Hellemann 2005).

Diesen Initiativen folgten weitere Gesundheitsreformen und Gesetzgebungsverfahren, so dass seit dem Jahre 2006 durch das Sozialgesetzbuch V §135a Abs. 2 (SGB V 2005) alle „Vertragsärzte, medizinischen Versorgungszentren, zugelassene Krankenhäuser, etc (...) verpflichtet“ sind

1. „sich an einrichtungsübergreifenden Maßnahmen der Qualitätssicherung zu beteiligen, die insbesondere zum Ziel haben, die Ergebnisqualität zu verbessern und
2. einrichtungsintern ein Qualitätsmanagement einzuführen und weiter zu entwickeln.“

Wie wichtig dem Gesetzgeber die Einhaltung und Durchführung dieser Maßnahmen ist, lässt sich daran erkennen, dass durch das Gesetz über Entgelte für voll- und teilstationäre Krankenhausleistungen §8 Abs. 4 nach §137 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 SGB V vorgeschrieben ist, an zugelassenen Krankenhäusern die dieser Anforderung nicht nachkommen und sich damit nicht an ihre Verpflichtungen zur Qualitätssicherung halten, Abschläge vorzunehmen (Berechnung der Entgelte §8 Abs. 4 2002). Außerdem wurde am 1. Januar 2004 durch das Gesetz zur Modernisierung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GMG) der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) errichtet, mit dem Ziel, zu konkretisieren, welche ambulanten oder stationären Leistungen ausreichend, zweckmäßig und wirtschaftlich sind (G-BA 2004). Ihm zur Seite steht das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG),

welches z.B. die Qualität von Leitlinien bewertet (Bundesministerium für Gesundheit - Referat Öffentlichkeitsarbeit 2006).

Die Entwicklung von Leitlinien obliegt allerdings in der Regel den Vertretern der Berufsgruppen, als wissenschaftliche, medizinische Fachgesellschaften (Bundesministerium für Gesundheit - Referat Öffentlichkeitsarbeit 2006).

So hat zum Beispiel die Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes e.V. (DGSS) „die Erarbeitung von Leitlinien, Standards und praktischen Anleitungen zur Schmerzdokumentation und Schmerztherapie“ als eines ihrer Ziele definiert (Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes 2006).

Um diesem Anliegen nach zu kommen, gründete die DGSS eine Qualitätssicherungskommission und ließ diese im Jahr 2002 alle damals relevanten Leitlinien zur Behandlung von Schmerzen auf ihre Qualität überprüfen. Dabei stellte sich heraus, dass „alle Leitlinien (...) Mängel unterschiedlicher Art und Größe auf(wiesen). Dies galt für die interdisziplinäre Formulierung, aber auch für die Identifizierung und Interpretation der Evidenz multimodaler Schmerztherapie“ (Lindena et al. 2002).

1.6.1. Qualitätssicherung in der interdisziplinären Therapie chronischer Schmerzpatienten

Verschiedene Institutionen und Verbände stellten sich seitdem der Aufgabe, diesen Mangel an Leitlinien und Qualitätsnormen zu beenden.

So wurden in den letzten Jahren Leitlinien zur Behandlung chronischer Erkrankungen (Asthma, COPD, Diabetes mellitus II und KHK) innerhalb des Programms für „Nationale Versorgungsleitlinien“ definiert. Diese sind seit August 2006 für chronische Rückenschmerzen in der Entwicklung bis dato aber noch nicht veröffentlicht (Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung, and Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften 2007).

Die Therapieempfehlungen der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft liegen dagegen mittlerweile vor. Diese sprechen zwar die Behandlung chronischer Rückenschmerzpatienten durch ein multimodales Therapieprogramm an, geben aber für die Durchführung keine Leitlinien vor, sondern beschreiben lediglich deren groben Aufbau und Inhalt (Arzneimittelkommission der Deutschen Ärzteschaft 2007).

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und die Spitzenverbände der Krankenkassen verabschiedeten im April 2005 die Qualitätssicherungsvereinbarung zur schmerztherapeutischen Versorgung chronisch schmerzkranker Patienten gem. § 135 Abs. 2, SGB V (SGB V 2005). In dieser werden die Mindestanforderungen an Ärzte und deren Einrichtungen zur Ausführung und Abrechnung von Leistungen in der

schmerztherapeutischen Versorgung chronisch schmerzkranker Patienten nach den Nrn. 30700 und 30701 des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) beschrieben.

Darüber hinaus wird der durch das Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) erstellte Operationen- und Prozedurschlüssel (OPS) seit 2004 auch dazu eingesetzt, allgemein medizinische Prozeduren im Krankenhaus zu verschlüsseln. Dieser Basisschlüssel findet seine Verwendung auch innerhalb des DRG- Systems (Bartkowski et al. 2007) und gibt für die multimodale Schmerztherapie unter den Codierungen B47, U42 und Z44 mit dem OPS 8-918 folgende Kriterien an:

„Mindestens siebentägige interdisziplinäre Behandlung von Patienten mit chronischen Schmerzzuständen (einschließlich Tumorschmerzen) unter Einbeziehung von mindestens zwei Fachdisziplinen, davon eine psychiatrische, psychosomatische oder psychologische Disziplin

- Behandlungsplan mit ärztlicher Behandlungsleitung
- Patient muss mindestens drei der nachfolgenden Merkmale aufweisen:
 - manifeste oder drohende Beeinträchtigung der Lebensqualität und/oder der Arbeitsfähigkeit
 - Fehlschlag einer vorherigen unimodalen Schmerztherapie, eines schmerzbedingten operativen Eingriffs oder einer Entzugsbehandlung
 - bestehende(r) Medikamentenabhängigkeit oder -fehlgebrauch
 - gravierende psychische Begleiterkrankung
 - gravierende somatische Begleiterkrankung
- interdisziplinäre Diagnostik durch mindestens zwei Fachdisziplinen (obligatorisch eine psychiatrische, psychosomatische oder psychologische Disziplin)
- gleichzeitige Anwendung von mindestens drei der folgenden aktiven Therapieverfahren:
 - Psychotherapie (Verhaltenstherapie)
 - Spezielle Physiotherapie
 - Entspannungsverfahren
 - Ergotherapie
 - medizinische Trainingstherapie
 - sensomotorisches Training
 - Arbeitsplatztraining
 - Kunst- oder Musiktherapie
 - sonstige übenden Therapien
- Überprüfung des Behandlungsverlaufs durch ein standardisiertes therapeutisches Assessment mit interdisziplinärer Teambesprechung

- Zusatzqualifikation "Spezielle Schmerztherapie" bei der/dem Verantwortlichen.“
(Bartkowski et al. 2007)

Da zum Zeitpunkt der Eröffnung der Schmerztagesklinik diese Vorgaben noch nicht existierten, orientierte man sich an den Programmen der damals bereits etablierten bayerischen Schmerztageskliniken.

Eine nachträglich Angleichung an die Leitlinien musste nicht erfolgen, da diese mit dem Behandlungsverfahren in Weiden übereinstimmten.

1.7. Beschreibung der interdisziplinären Schmerztagesklinik Weiden

Die interdisziplinäre Schmerztagesklinik im Klinikum Weiden ist eine am Konzept der fächerübergreifenden Behandlung chronisch schmerzkranker Patienten orientierte, tagesklinische Einrichtung, die gemeinsam von den klinikinternen Abteilungen der Anästhesie und der Neurologie geführt wird. Die psychologisch/psychotherapeutische Betreuung der Patienten wird durch die Abteilung für Psychosomatik der Universitätsklinik Regensburg gewährleistet. Anwendungen durch die Krankengymnastik erfolgen wiederum klinikintern.

Das interdisziplinäre Behandlungsteam besteht aus fünf Personen. Dazu gehören als fest angestellte Mitarbeiter eine Oberärztin (Fachärztin für Anästhesie, Zusatzbezeichnung spezielle Schmerztherapie), eine Assistenzärztin der Psychosomatik, zwei Physiotherapeuten, eine Ernährungsberaterin, Sozialarbeiter des hausinternen Sozialdienstes und zwei Arzthelferinnen.

Die Indikation zur multimodalen Therapie wird anhand von Vorbefunden, den Ergebnissen des deutschen Schmerzfragebogens der DGSS und eines ausführlichen interdisziplinären Assessments (ausführliche ärztliche Anamnese und körperliche Untersuchung, psychosomatische Anamnese und psychiatrische Untersuchung, physiotherapeutische Anamnese und Untersuchung, Pflegeanamnese) bei der Erstvorstellung gestellt.

Basis bildet dabei die Aufnahmeindikationsliste der Arbeitsgemeinschaft schmerztherapeutischer Einrichtungen in Bayern/ASTiB e.V. Darin enthaltene Kriterien sind der Chronifizierungsgrad nach Gerbershagen I-III, die Erfolglosigkeit der Vortherapie, Hinweise für ein relevantes Fortschreiten der Schmerzerkrankung in den letzten 6 Monaten auf somatischer, psychischer und psychosozialer Ebene, die Notwendigkeit interdisziplinärer Diagnostik- und Therapieplanung, die Überwachungsbedürftigkeit bei und nach invasiver Behandlung sowie Komorbiditäten. Zudem berücksichtigt wird die Mobilität und soziale Situation des Patienten. Bei entsprechender Eignung werden die Patienten in eine Warteliste aufgenommen und erhalten damit einen festen Termin.

Bei niedriger Chronifizierung (< Chronifizierungsstadium II nach Gerbershagen; eine Ausnahme stellen Kopfschmerzkrankungen dar, die zumeist nur Stadium I ergeben), fehlenden monodisziplinären Therapieversuchen, unzureichendem Ausschöpfen ambulanter Therapiemethoden, schwerwiegenden psychiatrischen Erkrankungen (z.B. akuten Psychosen) oder akuter Suizidalität erfolgt keine Aufnahme.

Zu Beginn der vierwöchigen Therapie erfolgt die Erhebung des Deutschen Schmerzfragebogens der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (DGSS) sowie verschiedener psychometrischer Tests (IIP, SCL-90, FBeK, SF-36) mittels elektronischer Datenerfassung (Pocket PCs, Auswertungssoftware).

Die Schmerzbewältigungsgruppe ist zusammengesetzt aus maximal 10 chronischen Schmerzpatienten.

Die Behandlung erfolgt interdisziplinär und curricular und orientiert sich an einem standardisierten Stundenplan von Montag bis Freitag.

Folgende Ziele werden dabei verfolgt (Hildebrandt 1997):

- Aufklärung des Patienten über den Zusammenhang körperlicher und psychischer Ursachen seiner Erkrankung.
- Körperliche Reaktivierung bis zum bestmöglichen Level physischer Leistungsfähigkeit.
- Bewältigung von Schmerz und Stress mit dem realistischen Ziel einer Schmerzreduktion und nicht einer absoluten Schmerzfreiheit.
- Wechsel von der Kranken-Rolle zur Gesunden-Rolle.
- Medikamentenmanagement mit dem Ziel einer optimalen und damit minimal notwendigen Schmerzmedikation.
- Rückkehr ins Arbeitsleben.
- Reduktion der Inanspruchnahme der medizinischen und sozialen Systeme.

Um diese Ziel zu erreichen, enthält das curriculaire Programm folgende Therapiebestandteile:

- themenzentrierte Interaktion sowie Vermittlung kognitiv-behavioraler Schmerzbewältigungsstrategien (Psychosomatik)
 - z.B. Genusstraining, kognitive Umstrukturierung, Stressbewältigungstraining
- aktivierendes physiotherapeutisches Programm in Einzel- und Gruppentherapie:
 - Bewegungsbad
 - medizinische Trainingstherapie
 - Rückenschule
 - Manuelle Therapie
 - Ergonomie am Arbeitsplatz, u.a.

- Medizinische Edukation/ Patientenunterricht (Ärzte)
- Vermittlung von Entspannungsmethoden: progressive Muskelentspannung nach Jacobson (Entspannungstrainer)
- Ernährungsberatung (Diätassistentin)
- Sozialberatung (Sozialdienst)
- psychotherapeutische Einzelgespräche (Verhaltenstherapie, psychodynamische Psychotherapie)
- medizinische Sprechstunde mit
 - medikamentöser Einstellung
 - Medikamentenentzug
 - ggf. minimalinvasiven Verfahren
- TENS-Therapie

Abbildung 1: Ziele und Inhalt der Schmerztherapie und Physiotherapie der Schmerztageklinik

Schmerztherapie	Physiotherapie
<p style="text-align: center;">Ziele</p> <p>Das mehrwöchige Behandlungsprogramm zielt darauf ab,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ein biopsychosoziales Krankheitsmodell zu vermitteln, • zur aktiven Schmerzbewältigung anzuleiten, • Ressourcen aufzudecken und die Selbstwirksamkeit des Patienten positiv zu verstärken, • Selbstsicherheit und soziale Kompetenz durch Interaktion in der Gruppe zu fördern, • krankheitsunterhaltende Verhaltensweisen bewusst zu machen, Alternativen aufzuzeigen und deren Umsetzung zu unterstützen und • das körperlichen Aktivitätsniveau zu erhöhen. 	<p style="text-align: center;">Ziele</p> <p>Die mehrwöchige Physiotherapie zielt darauf ab,</p> <ul style="list-style-type: none"> • unter Berücksichtigung der schmerzbedingten Einschränkungen einen individuellen Trainingsplan zur Muskelkräftigung zu erstellen und den Patienten zur Selbstkontrolle am Trainingsgerät anzuleiten. • schmerzfreies Bewegen zu ermöglichen und dadurch die Beweglichkeit zu verbessern und wieder Freude am Bewegen zu vermitteln. • den Patienten zu einem Selbstübungs- und Konditionsprogramm anzuleiten und das eigene Körpergefühl im Bezug auf Bewegung zu verbessern • ergonomische Bewegungsabläufe im Alltag und am Arbeitsplatz einzutrainieren und gezielt die Rückenmuskulatur zu kräftigen
<p style="text-align: center;">Inhalt</p> <p>Das Programm besteht aus folgenden Elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ärztliche Betreuung mit ggf. medikamentöser Neueinstellung und Vermittlung von Inhalten zur chronischen Schmerzkrankheit, medikamentösen Schmerztherapie, u.a. • psychologische Einzel- und Gruppentherapie mit kognitiv-behavioralen und tiefenpsychologischen Elementen zur Vermittlung von Schmerzbewältigungsstrategien und Schmerzdistanzierung, sozialer Kompetenz sowie Genusstraining • progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, autogenes Training, u.a. Imaginationsverfahren • Biofeedbacktraining • TENS-Therapie • Einzel- und Gruppenkrankengymnastik mit medizinischer Trainingstherapie, Rückenschule, Bewegungsbad, Therabandtraining, Ausdauertraining, Ergonomie am Arbeitsplatz, Koordinationstraining, u.a. • Soziale Beratung • Ernährungsberatung 	<p style="text-align: center;">Inhalt</p> <p>Die Therapie besteht aus folgenden Elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in die medizinische Trainingstherapie • Bewegungstherapie im Wasser • Individuelle, am Hauptproblem des Patienten orientierte, krankengymnastische Einzelbehandlungen • Kraft-Ausdauer-Training • Rückenschulprogramm

1.8. Fragestellung

Folgende Fragen wurden formuliert:

- Welche Unterschiede bestanden zwischen den Patienten die an der Retrospektivbefragung teilnahmen und jenen die eine solche ablehnten?
- Konnten die Patienten ein Jahr nach Therapieende noch von ihrer Behandlung in der Schmerztagesklinik Weiden profitieren?
- Wenn ja, in welchen Parametern?
- Welche Faktoren beeinflussen den Therapieerfolg, wenn man die Patienten nach den zwei entscheidenden Kriterien Schmerzveränderung und Lebensqualität betrachtet?
- Wie unterscheiden sich diese Faktoren?
- Welche therapeutischen Konsequenzen könnten aus diesen Ergebnissen abgeleitet werden?
- In wieweit könnten die Faktoren als Prädiktoren für ein gutes oder schlechtes Therapieergebnis Verwendung finden?

2 Methodik und Studiendesign

Die Durchführung dieser Studie erfolgte in der interdisziplinären Schmerztagesklinik am Klinikum Weiden. Ziel war es einerseits, das Therapiekonzept der neu eröffneten Einrichtung hinsichtlich seiner Wirksamkeit zu überprüfen und damit einer Qualitätskontrolle zu unterziehen. Andererseits sollten Erkenntnisse über mögliche Einflussfaktoren auf die Therapie chronisch schmerzkranker Patienten gewonnen werden. Dazu füllten die Patienten sowohl vor, als auch ein Jahr nach der Behandlung den Deutschen Schmerzfragebogen der Deutschen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes (bzw. den Veränderungs-Fragebogen zur Katamnese) und vier weitere psychometrische Tests (SCL-90, IIP, FBeK, SF-36) aus. Warum dieser lange Zeitraum gewählt wurde wird im Rahmen der Diskussion eingehend erläutert.

2.1. Patientendokumentation

Die Dokumentation der Basisdaten erfolgte anhand des Deutschen Schmerzfragebogens (DSF). Er erfasst unter anderem folgende Merkmale und deren Ausprägung: Alter, Geschlecht, Konfession, Personenstand, Körpergröße und Körpergewicht, Art des häuslichen Zusammenlebens, höchster Schulabschluss, höchster Berufsabschluss, jetzige Berufstätigkeit, Arbeitsplatzgefährdung, Arbeitsunfähigkeit in den letzten 6 Monaten, Glaube an Arbeitsplatzrückkehr, Hausarbeit, Hausarbeitsunfähigkeit in den letzten 6 Monaten, Minderung der Erwerbsfähigkeit oder Grad der Behinderung, Rentenantrag und dahingehende Absicht, Form des Rentenbezugs, Arztwechsel, Besuche beim Arzt wegen Schmerzen in den letzten 6 Monaten, Vorbehandlungen in den letzten 6 Monaten, Anzahl bisher wegen Schmerzen aufgesuchter Ärzte, Vorbehandlung im Krankenhaus, Anzahl an Kuren, allgemeine Schmerzlokalisierung, Schmerzlokalisierung Hauptschmerz, Seitenwechsel des Schmerzes, Beginn der Hauptschmerzen, Familienanamnese zu ähnlichen Schmerzen, Häufigkeit und Dauer der Schmerzbeschwerden, Schmerzveränderung, Schmerzursache, Einflüsse auf Schmerzmodulation, Begleiterscheinungen, schmerzbezogene und allgemeine Operationen, Unfälle, Nebendiagnosen/Komorbiditäten, Medikation.

Die genauen, während der Therapie gegenwärtigen Schmerzsyndrome und psychischen Erkrankungen wurden anhand der Arztbriefe der behandelnden Ärzte in der Schmerztagesklinik dokumentiert.

Die Schmerzsyndrome umfassten: Rückenschmerzen im unteren und/oder oberen Bereich der Wirbelsäule, Extremitäten- und Kopfschmerzen, Fibromyalgie, Restless-legs-Syndrom,

Odontalgien und abdominale Schmerzen. An psychischen Erkrankungen fanden sich: Depressionen, „körperliche Schmerzverstärkung wegen psychosozialer Belastung“, somatoforme Störungen wie „Undifferenzierte Somatisierungsstörung“, „Anhaltende somatoforme Schmerzstörung“, „Somatoforme Störung nicht näher bezeichnet“, Panikstörungen, Persönlichkeitsstörungen, Neurasthenie, Persönlichkeitsveränderung bei chronischen Schmerzen, Phobie und Sucht.

2.2. Testverfahren

2.2.1. Auswahlkriterien der Testverfahren

Bereits im November 2002 wurden auf dem Treffen der „Initiative on Methods, Measurement and Pain Assessment in Clinical Trials“ (IMMPACT) Kernergebnisse festgelegt, deren Erfassung essentiell für die Erforschung chronischer Schmerzen ist (Turk et al. 2003;Dworkin et al 2005;Turk et al 2005). Zu diesen zählen Angaben über die subjektiv empfundenen Schmerzen, Angaben zur physischen und emotionalen Funktionsfähigkeit, ein globales Rating der subjektiv empfundenen Verbesserung und Zufriedenheit, Angaben zu Symptomen und Nebenwirkungen der Therapie und die Beschreibung der charakterlichen Eigenheiten der Patienten. Diese grundlegenden Parameter wurden durch den DSF (subjektive Schmerzen, physische Funktionsfähigkeit, Rating der Zufriedenheit) und den SF-36 (physische und emotionale Funktionsfähigkeit, subjektive Schmerzen, Rating der Verbesserung) abgedeckt.

Zusätzlich sollten die in der Qualitätssicherung entscheidenden Felder der Inanspruchnahme des Gesundheitswesens und der Arbeitsfähigkeit erfasst werden, was durch den DSF gewährleistet wurde.

Die psychologischen Standardfragebögen SCL-90, IIP,SF-36 und FBeK wurden gewählt, um eventuell vorhandene psychosoziale Vorbelastungen und/oder Veränderungen durch die Therapie aufzudecken.

Die hier verwendeten Tests sind in Form ihrer ersten Auflage mindestens seit den neunziger Jahren im Gebrauch, sind leicht, schnell und ohne Hilfe auszufüllen und eignen sich daher ideal sowohl für den Klinikalltag, als auch für die selbständige Bearbeitung zu Hause.

2.2.2. Symptom - Check - List (SCL – 90 - R)

Zur Messung des Ausmaßes der subjektiv empfundenen Beeinträchtigung durch psychische Symptome wurde die „Symptom - Check - List“ (SCL - 90 - R) in der zweiten vollständig überarbeiteten und neu normierten Auflage von G.H. Franke aus dem Jahr 2002 verwendet. Die insgesamt 90 abgefragten Items beschreiben innerhalb von neun Skalen die Bereiche

Somatisierung, Zwanghaftigkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Depressivität, Ängstlichkeit, Aggressivität/Feindseligkeit, Phobische Angst, Paranoides Denken sowie Psychotizismus und können zu drei globalen Kennwerten zusammengefasst werden. Diese sind der GSI (misst die grundsätzliche psychische Belastung), PSDI (erfasst die Intensität der Antworten) und PST (erteilt Auskunft über die Anzahl der Symptome, bei denen eine Belastung vorliegt). Alle drei lassen auf das Antwortverhalten über alle Items hinweg, schließen.

Die interne Konsistenz der einzelnen Skalen wurde sowohl anhand einer repräsentativen Eichstichprobe von $N=2.141$ als auch einer klinischen Studie mit stationären Psychotherapieklienten $N=5.057$ überprüft und rangierte dabei innerhalb von $\alpha_{\min}=.75$ bzw. $\alpha_{\min}=.74$ und $\alpha_{\max}=.97$. Den Items kann „face validity“ zugesprochen werden. Außerdem ist die Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität nach den vorliegenden Befunden gewährleistet. Vor allem in Hinblick auf klinische Gruppen stützen konfirmatorische Prüfungen die neun abgefragten Items.

2.2.3. Inventar Interpersoneller Probleme (IIP – D)

Das Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP-D (Deutsche Version)) in der zweiten überarbeiteten und neu normierten Auflage von L. M. Horowitz, B. Strauß und H. Kordy ist ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung interpersonaler Probleme aus dem Jahr 2000. Dieser Fragebogen bildet anhand von 127 Items, die mittels 5-stufiger Likert-Skalen zu beantworten sind, 8 faktorenanalytische Skalen ab, die ihrerseits die Oktanten des interpersonalen Kreismodells (Circumplex) beschreiben.

zu autokratisch/dominant

zu streitsüchtig/konkurrierend

zu expressiv/aufdringlich

zu abweisend/kalt

zu fürsorglich/freundlich

zu introvertiert/sozial vermeidend

zu ausnutzbar/unterwürfig

zu selbstunsicher/unterwürfig

Zusätzlich wird ein Gesamtwert gebildet, der das Ausmaß an interpersonaler Problematik charakterisiert. Anhand dieses Modells lassen sich also interpersonale Verhaltensweisen erfassen, die dem Probanden schwer fallen und bei ihm im Übermaß auftreten.

Da die Retest-Reliabilitäten zwischen $r = .81$ und $r = .90$ liegen, ist eine ausreichende Zuverlässigkeit gewährleistet. Die Konsistenzkoeffizienten (Cronbachs Alpha) streuen zwischen $\alpha_{\min}=.36$ und $\alpha_{\max}=.64$ und wurden anhand einer Normstichprobe von $N=1177$ ermittelt.

Insgesamt eignet sich der IIP-D primär zur Diagnostik im klinischen Bereich und konnte in einer Reihe von Validierungsstudien zeigen, dass er klinische Gruppen differenziert, sich zur Indikationsstellung bzw. Prognose in verschiedenen Formen von Psychotherapie eignet, und dass die interpersonale Problematik mit anderen klinischen Merkmalen und Konstrukten (z.B. Bindungsstile, Personenschemata) in Zusammenhang steht.

Für unsere Befragung wurde die Langform verwendet.

2.2.4. FBeK

Der FBeK ist ein Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers von B. Strauß und H. Richter-Appelt aus dem Jahre 1996. Er umfasst 52 Items zur Beurteilung subjektiver Aspekte des Körpererlebens. Diese Items bilden in der von uns gewählten Auswertungsform 4-Skalen (ebenso ist eine 3-Skalen-Lösung möglich) ab.

Skala 1 (15 Items) beschreibt die „Körperliche Attraktivität und Selbstvertrauen“. Damit wird die Zufriedenheit und Freude am eigenen Körper evaluiert.

Skala 2 (12 Items) beschreibt die „Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes“ und deutet somit auf eine besondere Betonung des Aussehens, des Körperäußeren und der Freude an der Beschäftigung mit dem eigenen Körper hin.

Skala 3 (13 Items) beschreibt die „Unsicherheit und Besorgnis“ und konzentriert sich auf die hypochondrischen Beachtungen des eigenen Körpers in Verbindung mit dem Gefühl von Unsicherheit.

Skala 4 (6 Items) beschreibt das „körperlich-sexuelle Missempfinden“ und bildet die sexuelle Unzufriedenheit, Missempfindungen und Schamgefühle ab.

Die Retest-Reliabilitäten (Intervall von 4 Wochen) liegen für die Skalen zwischen $r = .67$ und $r = .84$, die internen Konsistenzen (Cronbachs Alpha) streuen zwischen $\alpha = .69$ und $\alpha = .85$. Viele Studien belegen die kongruente bzw. divergente Validität zu anderen Fragebögen, weshalb der Fragebogen gut geeignet ist, klinische Gruppen differenziell zu beschreiben.

2.2.5. SF-36

Als einer der verbreitetsten Tests in der Schmerzforschung gilt der Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36) von M. Bullinger und I. Kirchberger, der seit 1998 in Anwendung ist. Durch ihn wird die gesundheitsbezogene Lebensqualität von Patienten krankheitsübergreifend gemessen. Hierzu bildet er 8 Dimensionen ab, die sich in die konzeptuellen Bereiche «körperliche Gesundheit» und «psychische Gesundheit» unterteilen lassen. Außerdem wird in einem zusätzlichen Item am Ende des Fragebogens die Veränderung der Gesundheit im Vergleich zum vergangenen Jahr erfragt.

Zu den 8 Dimensionen gehören: Körperliche Funktionsfähigkeit (10 Items), Körperliche Rollenfunktion (4 Items), Körperliche Schmerzen (2 Items), Allgemeine Gesundheitswahrnehmung (5 Items), Vitalität (4 Items), Soziale Funktionsfähigkeit (2 Items), Emotionale Rollenfunktion (3 Items) und Psychisches Wohlbefinden (5 Items).

Die interne Konsistenz (Cronbachs Alpha) der Subskalen liegt zwischen $\alpha_{\min} = .57$ und $\alpha_{\max} = .94$. Weiterhin stützen Studien die konvergente und diskriminante Validität und Sensitivität.

2.2.6. Deutscher Schmerzfragebogen

Der deutsche Schmerzfragebogen (DSF) wurde durch den DGSS-Arbeitskreis (Deutsche Gesellschaft zum Studium des Schmerzes) „Standardisierung und Ökonomisierung in der Schmerztherapie“ auf der Basis von Fragebögen mehrerer deutscher Arbeitsgruppen ab 1993 entwickelt. Er sollte die Standardisierung und Qualitätssicherung der Diagnostik und Therapie chronischer Schmerzerkrankungen ermöglichen. Theoretische Grundlage bildete das bio-psycho-soziale Modell des Schmerzes. Aus diesem Grund erfasst der Fragebogen neben biographischen Daten auch Angaben zu somatischen, psychischen und sozialen Aspekten der Schmerzerkrankung.

Im Einzelnen sind dies:

- Demographische Daten (Alter, Geschlecht, Körpergewicht, Körpergröße, etc...)
- Eine subjektive Schmerzbeschreibung mit Angaben von Lokalisation, Charakteristik, zeitlichem Verlauf und Intensität (VAS)
- Eine Erfassung schmerzlindernder und –verstärkender Bedingungen und Begleitsymptome
- Angaben zur subjektiven Schmerzempfindung
- Fragen zum subjektiven Schmerzmodell, Kausalattribution, lindernde bzw. verstärkende Faktoren
- Ausführliche Angaben zum bisherigen Krankheitsverlauf (Umfang der bisherigen Behandlung, Fachrichtungen der aufgrund der Schmerzen aufgesuchten Ärzte,

Medikamenteneinnahme, Schmerztherapeutische Behandlungsverfahren, Operationen, Unfälle)

- Fragen zu medizinischen Komorbidität
- Detaillierte Angaben zu Schul/Berufsausbildung, Arbeitssituation und Rentenstatus.
- Außerdem vier weitere psychometrische Tests:
 1. Schmerzempfindungsskala (SES) von Geisser 1996 zur Erfassung der subjektiven Schmerzempfindung
 2. Die Allgemeine Depressionsskala (ADS) von Hautzinger und Bailer 1993 zur Erfassung des Ausmaßes an depressiver Symptomatik
 3. Pain Disability Index (PDI) von Dillmann et al. 1994 zur Erfassung schmerzbedingter Beeinträchtigungen in 7 Lebensbereichen
 4. Fragebogen zum allgemeinen Gesundheitszustand (SF-36) von Bullinger und Kirchberger.

Mittlerweile liegt eine überarbeitete Form des DSF vor, der seit Mai 2005 durch die neu gegründete Gemeinsame Kommission „Deutscher Schmerzfragebogen“ validiert wird.

Für unsere Untersuchung wurde noch der alte Fragebogen der DGSS verwendet.

Die Nachuntersuchungsstichprobe wurde mit dem Veränderungsfragebogen der DGSS erfasst.

Die Auswertung von SCL-90, SF-36, IIP und FBeK erfolgte durch das Computergestützte Patientendokumentationsprogramm iQ/5 von Cibait. Die Daten wurden aus diesem Programm in eine SPSS-Datenmaske transferiert.

2.3. Statistisches Vorgehen

Im ersten Schritt wurde mit Hilfe des Chi-Quadrat-Tests und damit verbundener Kreuztabellen abgeklärt, ob signifikante Unterschiede im Bereich der soziodemographischen Daten zwischen den Respondern und Nonrespondern bestanden. Anschließend wurden sowohl die Daten aus dem DGSS über die Nutzung des Gesundheitssystems bzw. die momentane Arbeitssituation, als auch die Summenitems aus den psychologischen Fragebögen auf Mittelwertunterschiede im Vergleich Prä-Post-Messung durch den T-Test für gepaarte Stichproben untersucht, um festzustellen, ob sich die Responder als Ganzes ein Jahr nach Therapie signifikant verbessert oder verschlechtert hatten.

Im zweiten Schritt wurden die Patienten unter dem Gesichtspunkt einer Besserung oder Verschlechterung anhand der 8 Skalen des SF-36 gruppiert.

Einteilungskriterium bildete das arithmetische Mittel der Veränderung der 8 Summenskalen des SF-36 im Vergleich vorher/nach 1 Jahr. All jene Patienten die eine positive Gesamtentwicklung größer Null erreichten, wurden in die Gruppe „Erfolgreich-SF-36“, diejenigen die eine negative Entwicklung bzw. keine Veränderung aufzeigten wurden in die Gruppe „Nicht erfolgreich-SF-36“ eingeteilt.

Im dritten Schritt wurden die Patienten unter dem Gesichtspunkt einer Besserung oder Verschlechterung ihrer Schmerzintensität anhand der summierten visuellen Analogskala für Schmerzen des DGSS untersucht.

Als Einteilungskriterium wurde die Veränderung der Schmerzintensität auf der summierten visuellen Analogskala gewählt, die sich aus der größten, geringsten und mittleren Schmerzstärke zusammensetzt. Demnach kamen die Patienten mit einer Verringerung ihrer Schmerzen größer Null in die Gruppe der „Erfolgreichen-VAS-Schmerz“, die Patienten mit einer Schmerzverstärkung bzw. gleichbleibenden Schmerzen in die Gruppe der „Nicht erfolgreichen-VAS-Schmerz“.

Dadurch wurde erreicht, dass man die Gesamtheit der Patienten einmal aus der Perspektive der Veränderung der Lebensqualität und einmal aus der Perspektive der Schmerzveränderung nach einem Jahr betrachten kann.

Da es sich um eine explorative Studie ohne Kontrollgruppe handelt und die Stichprobe der Nachuntersuchung nur 58 Patienten umfasst, wurde der Reliable Change Index hinsichtlich einer statistischen/klinischen Signifikanz nicht zur Gruppenbildung herangezogen und die Gruppen lediglich in „Erfolgreich“ und „Nicht erfolgreich“ aufgeteilt.

Gerade bei kleinen Stichproben ist die Aufsplitterung der Patienten nach „Geheilten“, „Gebesserten“, „Verschlechterten“ und „Unveränderten“ in dem Sinne kontraproduktiv, insofern sie die Gruppenstärken unverhältnismäßig reduziert. Daher empfehlen Geiser et al. nur dann Einteilungen über „Erfolgreich“, „Nicht erfolgreich“ hinaus vorzunehmen, wenn dies aus besonderen inhaltlichen Gründen notwendig ist (Geiser et al. 250-61).

Im vierten Schritt diente der Mann-Whitney-U-Test zur Untersuchung von Mittelwertunterschieden der intraindividuellen Differenzen (vorher-nachher) *zwischen* den Gruppen „Erfolgreich“ und „Nicht erfolgreich“. Gegenstand waren die psychologischen Summenitems und die Daten über die Nutzung des Gesundheitssystems bzw. der momentanen Arbeitssituation.

Auf diese Weise sollte überprüft werden, ob sich die erfolgreichen Patienten in den verschiedenen Variablen signifikant stärker verbessert haben als die nicht erfolgreichen Patienten und vice versa.

Der Mann-Whitney-U-Test wurde gewählt, da er keine Normalverteilung voraussetzt.

Im fünften Schritt wurde wiederum der T-Test für gepaarte Stichproben verwendet, um festzustellen, welche Mittelwerte der Nachuntersuchungstichprobe *innerhalb* der Gruppen signifikant im Vergleich zur Voruntersuchung abwichen.

Ziel war es dadurch aufzuzeigen, welche Veränderungen innerhalb der „Erfolgreichen“, bzw. „Nicht erfolgreichen“ für die positive bzw. negative Entwicklung verantwortlich sein könnten. Oder neutraler betrachtet, welche Veränderungen parallel zu einer Verbesserung oder Verschlechterung verlaufen.

Im sechsten Schritt wurden mit dem Chi-Quadrat-Test und Kreuztabellen sowohl die soziodemographischen Daten als auch die Werte der psychologischen Summenitems der Voruntersuchung auf Divergenzen geprüft.

Somit sollten Faktoren, die vor Therapiebeginn als Prädiktoren für die spätere Gruppenzugehörigkeit dienen könnten, identifiziert werden.

Alle statistischen Berechnungen erfolgten mit Hilfe des Programms SPSS 15.0 für Windows.

2.4. Stichprobenselektion

Der Erhebungszeitraum erstreckte sich vom 28.11.04 bis zum 17.12.05 und schloss 85 Patienten (eingeteilt in 9 Gruppen), die vom 03.11.03 bis zum 17.12.04 am Programm der interdisziplinären Schmerztagesklinik teilnahmen, ein. Sämtliche Patienten wurden vor Therapiebeginn eingehend untersucht und für das Programm als geeignet befunden. Ausschlusskriterien waren:

- zu geringer Chronifizierungsgrad (kleiner Stadium II nach Gerbershagen, außer bei Kopfschmerzen),
- fehlender monodisziplinärer Therapieversuch,
- akute Psychose und
- akute Suizidalität.

Sechs Patienten (7%) brachen die Therapie ab. Die Gründe für einen vorzeitigen Abbruch waren im Einzelnen:

- persönliche Gründe,
- stationäre Einweisung bei V.a. Sigmadivertikulitis,
- akute Schmerzexazerbation mit stationärer Einweisung in die Neurologie,
- Herzinfarkt
- anhaltende, abklärungsbedürftige kardiale Arrhythmien mit Stenokardien und
- Unfall eines Familienangehörigen.

Den übrigen 79 Patienten (92,9%) wurden nach einem Jahr die vier psychologischen Fragebögen sowie der für die Nachuntersuchung modifizierte DGSS-Fragebogen zugesandt. Davon sendeten 58 Patienten die Fragebögen zum Grossteil vollständig ausgefüllt an die Schmerztagesklinik zurück.

Die Rücklaufquote betrug somit 73,4%.

Die Fragebögen, die nicht vollständig ausgefüllt worden waren, flossen nicht in die Berechnungen ein. Leider wurde der IIP durch die Gruppe 4 in der Voruntersuchung nicht ausgefüllt.

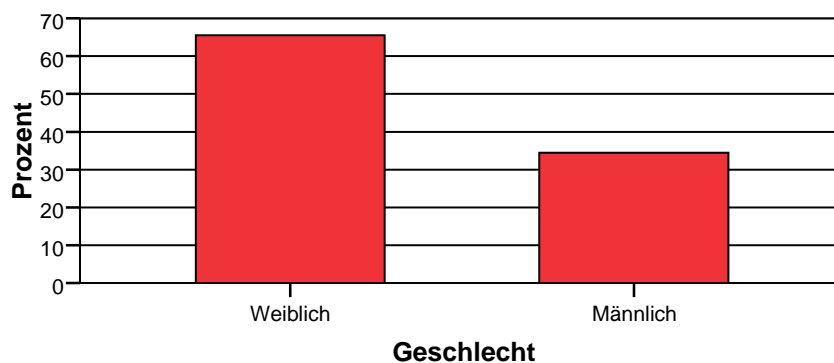
3 Ergebnisse

3.1. Beschreibung der Nachuntersuchungsstichprobe

3.1.1. Geschlecht

Gültige Antwortscheiben mit vollständig ausgefüllten Tests erhielten wir von 58 Personen. Davon waren 65,5 % weiblich (n=38) und 34,5 % männlich (n=20).

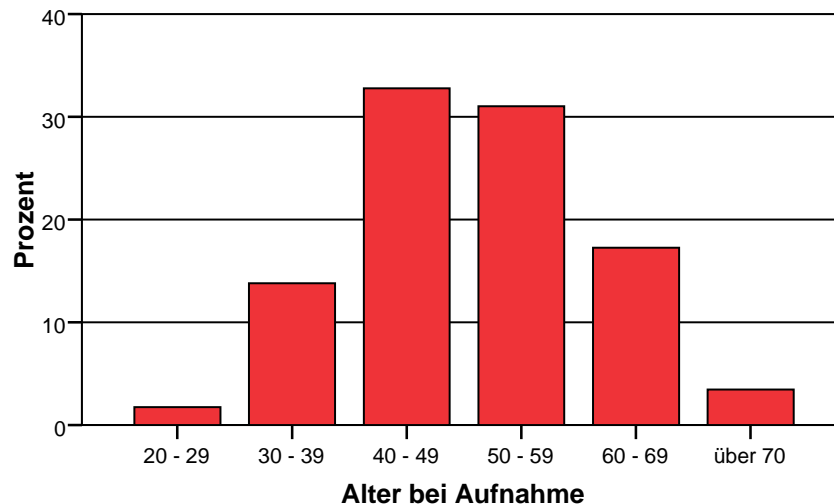
Abbildung 2: Geschlecht



3.1.2. Alter

Das Durchschnittsalter lag bei 50,48 Jahren. Dabei reichte die Spanne von 25 bis 72 Jahren. Die Masse verteilte sich mit 32,8% auf die 40-49 Jährigen, sowie mit 31,0% auf die 50 bis 59 Jährigen. In absteigender Reihe folgen die 60-69 Jährigen mit 17,3%, die 30-39 Jährigen mit 13,8%, die 70 Jährigen mit 3,4% und ein 25 Jähriger der 1,7% ausmacht.

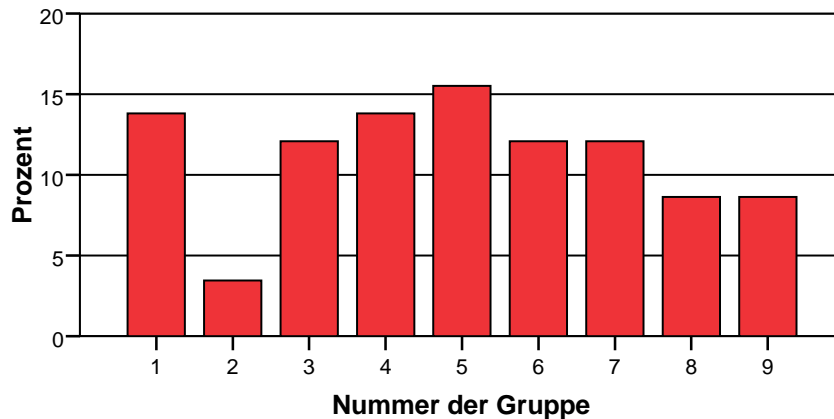
Abbildung 3: Alter der Patienten bei Aufnahme



3.1.3. Gruppenverteilung

Die Patienten der Nachuntersuchungsstichprobe verteilen sich mit 9 Personen (15,5%) auf die Gruppe 5, mit jeweils 8 Patienten (13,8%) auf die Gruppen 1 und 4, mit je 7 Personen (12,1%) auf die Gruppen 3, 6 und 7, mit 5 Personen (8,6%) auf die Gruppen 8 und 9, sowie mit 2 Personen (3,4%) auf die Gruppe 2.

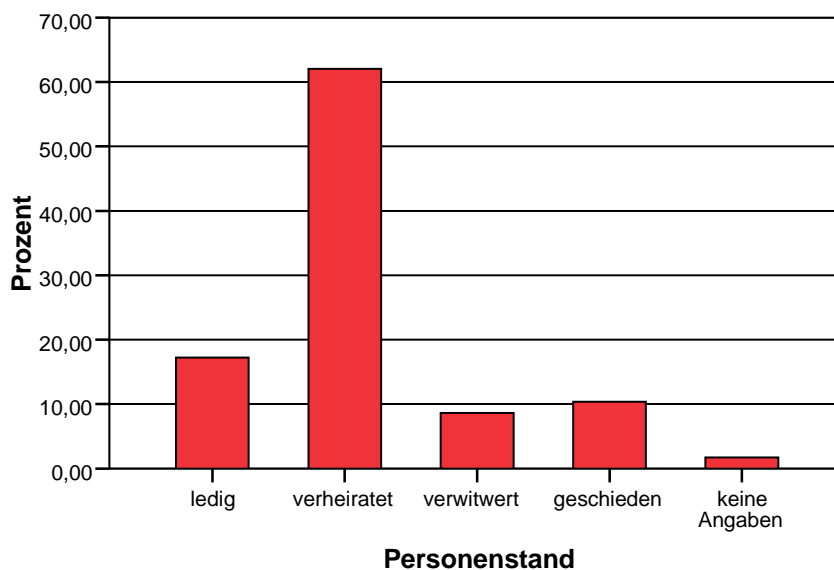
Abbildung 4: Verteilung der Patienten auf die Gruppen



3.1.4. Personenstand

Über die Hälfte der Patienten 62,1%, (n=36) waren verheiratet. Ledig waren 17,2% (n=10), verwitwet oder geschieden 8,6% (n=5) bzw. 10,3% (n=6). Keine Angaben machte eine Person (1,7%).

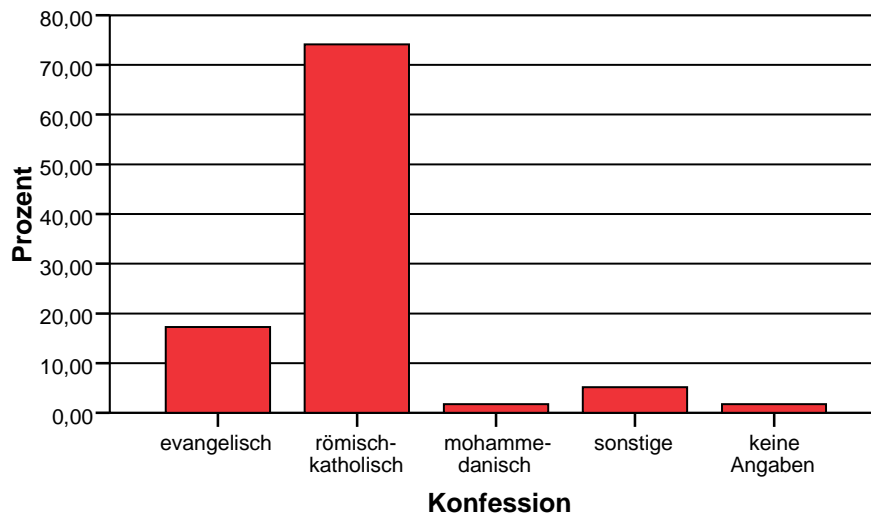
Abbildung 5: Personenstand



3.1.5. Konfession

Die Konfessionen teilten sich wie folgt auf: 74,1% (n=43) römisch-katholisch, 17,2% (n=10) evangelisch, 1,7% (n=1) mohammedanisch, sonstige 5,2% (n=3). Eine Person (1,7%) machte keine Angaben.

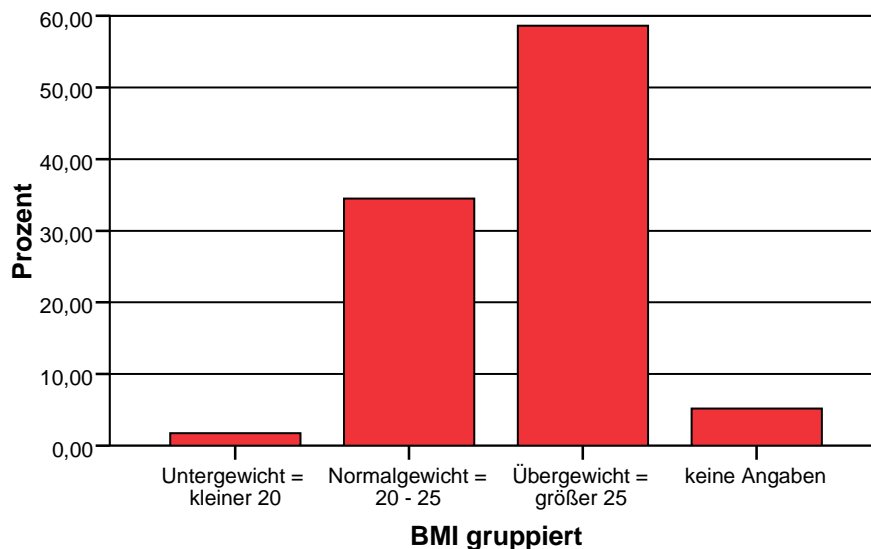
Abbildung 6: Konfession



3.1.6. Body-Mass-Index (BMI)

Eindeutig die Mehrheit bildeten Patienten mit Übergewicht (BMI>25), die mit 34 Personen einen Anteil von 58,6% an den Antwortschreibern hatten. Normalgewichtig (BMI=20-25) waren 20 Personen (34,5%), Untergewichtig (BMI<20) lediglich eine Teilnehmerin (1,7%). Drei Personen (5,2%) machten keine Angaben zu Gewicht bzw. Größe.

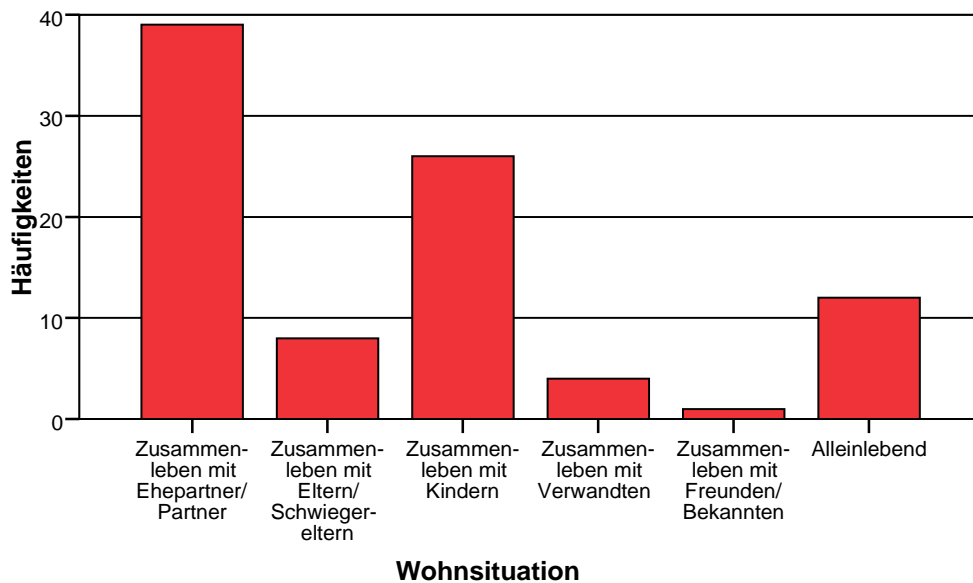
Abbildung 7: Body-Mass-Index



3.1.7. Wohnsituation

39 Patienten (67,2%) gaben an mit dem Ehepartner oder einem festen Partner in einer Wohnung zu leben. Mit den Eltern oder Schwiegereltern lebten 8 (13,8%) Personen. Bei weiteren 26 (44,8%) wohnten die Kinder noch zu Hause. Mit Verwandten teilten sich 4 (6,9%) Personen die Wohnung oder das Haus. Freunde oder Bekannte lebten mit lediglich einer Person (1,7%) zusammen. Allein lebten immerhin 12 (20,7%) Personen.

Abbildung 8: Wohnsituation

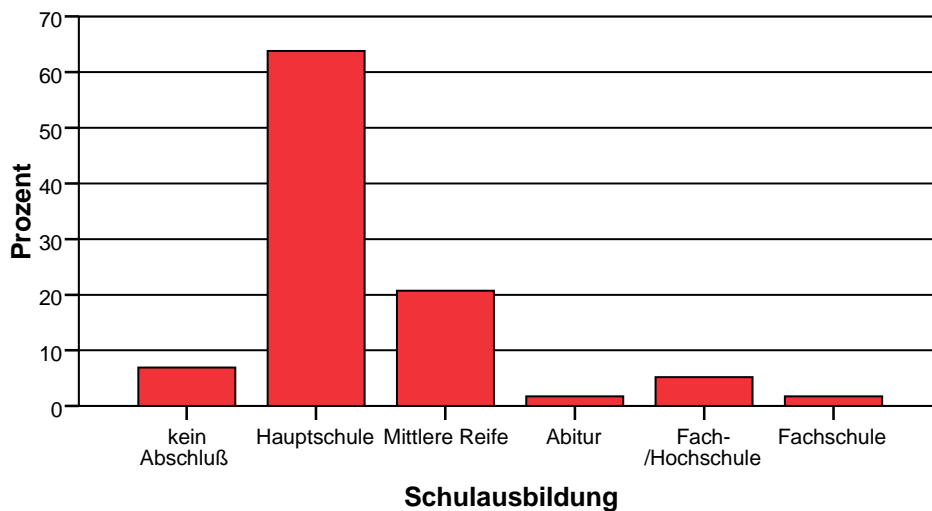


3.1.8. Schul- und Berufsausbildung

Der Anteil der Personen mit Hauptschulabschluss war mit 63,8% (n=37) eindeutig am häufigsten vertreten. Hierauf folgte mit weitem Abstand die Gruppe mit mittlerer Reife 20,7% (n=12). Höhere Abschlüsse wie Abitur 1,7% (n=1), Fachschulabschluss 1,7% (n=1) oder Hochschul-/Fachhochschulabschluss 5,2% (n=3) waren eher eine Seltenheit. Keinen Abschluss hatten 6,9% (n=4).

Eine abgeschlossene Berufsausbildung gaben 77,6% (n=45) an.

Abbildung 9: Schulausbildung

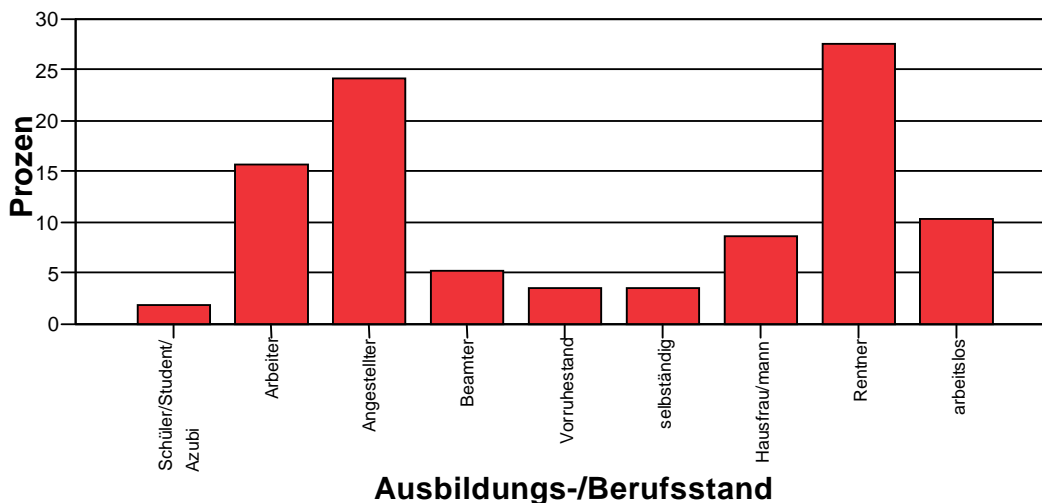


3.1.9. Ausbildungs-/Berufsstand

Zum Zeitpunkt der Erstmessung teilte sich die Gruppe der Responder in 16 Rentner (27,6%), 14 Angestellte (24,1), 9 Arbeiter (15,5), 5 Hausfrauen/-männer (8,6%), 3 Beamte (5,2%), 2 Selbständige (3,4%), 2 Vorruehändler (3,4%), einen Studenten (1,7%) und 6 Arbeitslose (10,3%) auf.

Davon waren 32,8% (n=19) bis zum Beginn der Behandlung in ihrem Beruf tätig. Die übrigen 63,8% (n=37) nicht oder nicht mehr.

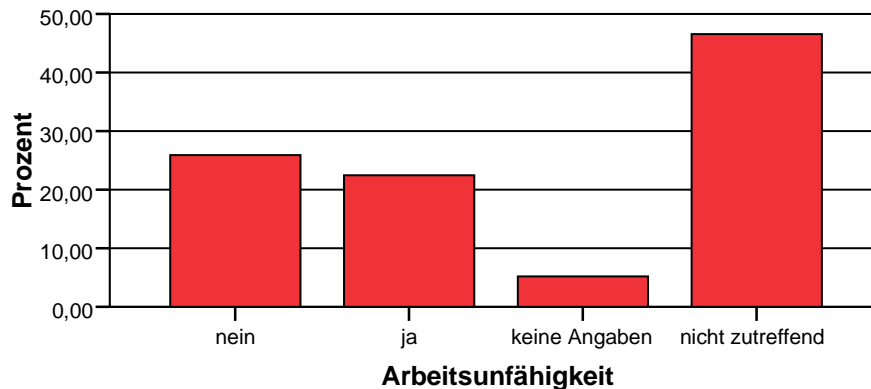
Abbildung 10: Ausbildungs- bzw. Berufsstand



3.1.10. Arbeitsunfähigkeit

Vor Behandlungsbeginn gaben 22,4% (n=13) an arbeitsunfähig zu sein. 25,9% (n=15) waren nicht arbeitsunfähig. 5,2% (n=3) verweigerten eine Angabe, 46,6% (n=27) machten keine Angaben, da sie sich als Rentner, Schüler oder Arbeitslose von dieser Frage nicht angesprochen fühlten.

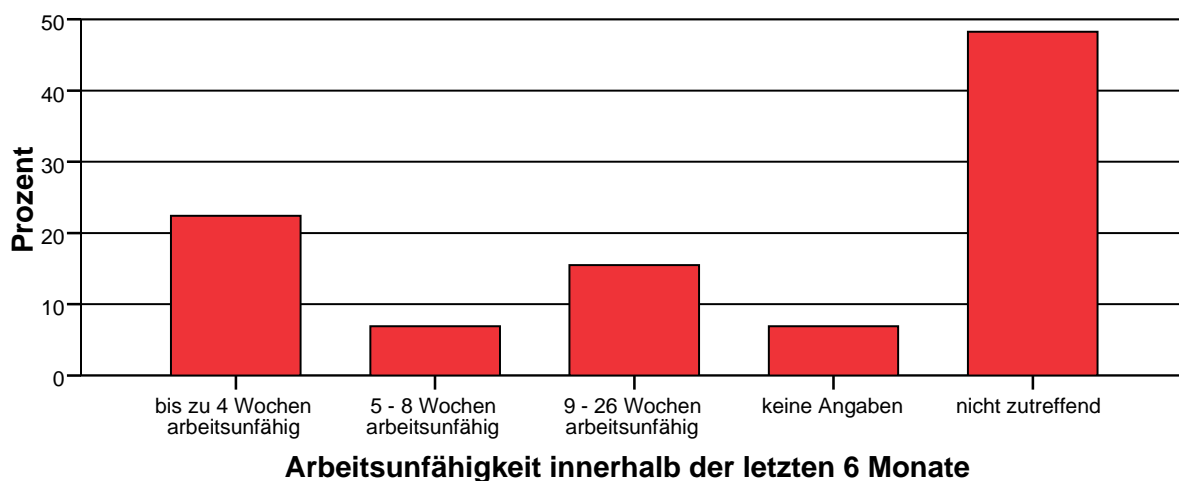
Abbildung 11: Arbeitsunfähigkeit



3.1.11. Arbeitsunfähigkeit in den letzten 6 Monaten

Auf die Frage, wie lange sie in den letzten 6 Monaten arbeitsunfähig geschrieben waren, antworteten 50% (n=13) maximal 4 Wochen arbeitsunfähig gewesen zu sein. Maximal 8 Wochen waren 15,4% (n=4) der untersuchten Patienten nicht arbeitsfähig. Bis zu einem halben Jahr waren die übrigen 34,6% krankheitsbedingt nicht in ihrer Arbeit. 4 Patienten (6,9%) machten keine Angaben, 28 (48,3%) enthielten sich da auf sie die Frage nicht zutraf.

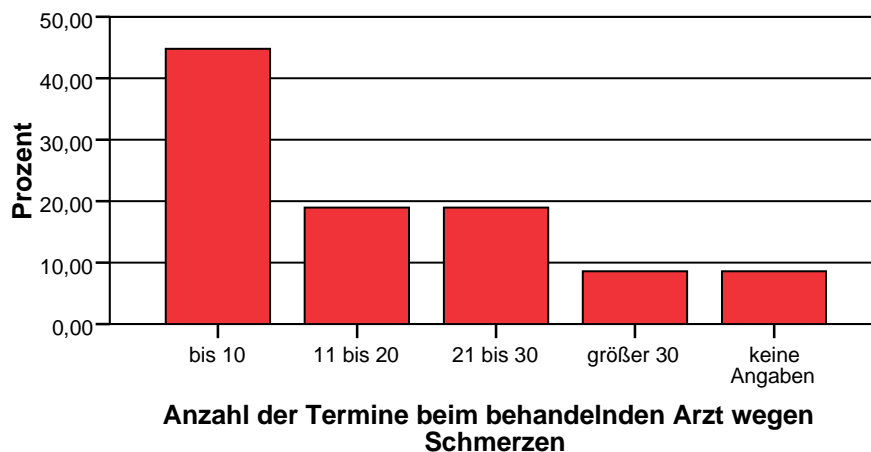
Abbildung 12: Arbeitsunfähigkeit innerhalb der letzten 6 Monate in Wochen



3.1.12. Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt innerhalb der letzten 6 Monate

In dem halben Jahr vor der Behandlung hatten 44,8% (n=26) aufgrund ihrer Schmerzen bis zu 10 Termine beim behandelnden Arzt. 11-20 bzw. 21-30 Termine hatten je 19% (n=11). Mehr als 30 Termine hatten 8,6% (n=5). Hier gab es 5 Enthaltungen (8,6%).

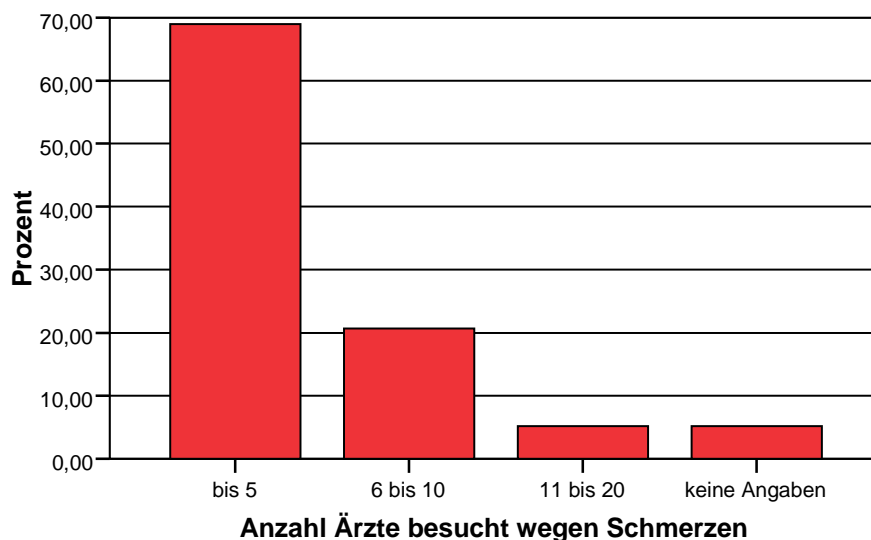
Abbildung 13: Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt innerhalb der letzten 6 Monate



3.1.13. Anzahl der Ärzte, die aufgrund der Schmerzen innerhalb der letzten 6 Monate aufgesucht wurden.

Mehr als die Hälfte der Patienten 69% (n=40) hatte sich in einem Zeitraum von 6 Monaten vor Antritt der Therapie in der Schmerztagesklinik maximal 5 Ärzten anvertraut. 20,7% (n=12) suchten 6 bis 10 Ärzte auf und 5,2% (n=3) 11-20 Ärzte. Wiederum füllten 3 Personen (5,2%) diese Frage nicht aus.

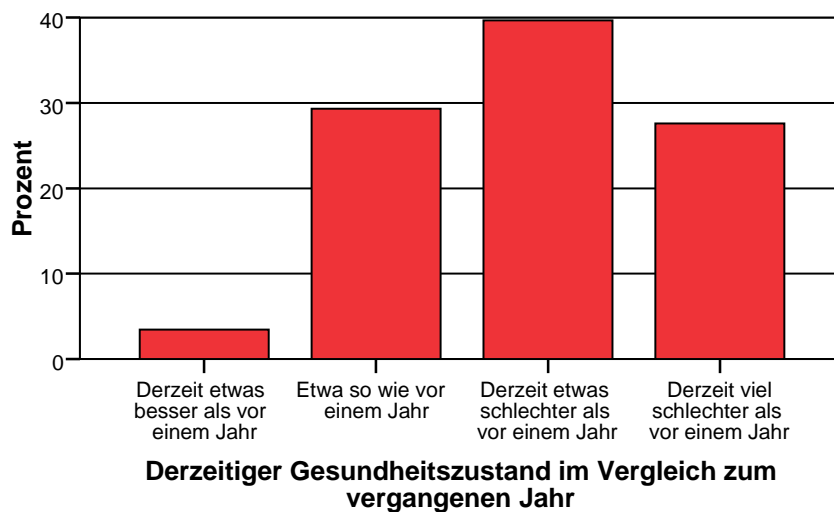
Abbildung 14: Anzahl der Ärzte, die aufgrund der Schmerzen innerhalb der letzten 6 Monate aufgesucht wurden.



3.1.14. Derzeitiger Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr

Ihren Gesundheitszustand beurteilten 27,6% (n=16) vor der Therapie als viel schlechter als im vergangenen Jahr. Dieser Tendenz zur Verschlechterung folgten 39,7% (n=23) der Patienten, indem sie angaben, dass sich ihr Gesundheitszustand im Vergleich etwas verschlechtert habe. Ein unverändertes gesundheitliches Befinden kreuzten 29,3% (n=17). Einer Verbesserung erfreuten sich lediglich 3,4% (n=2).

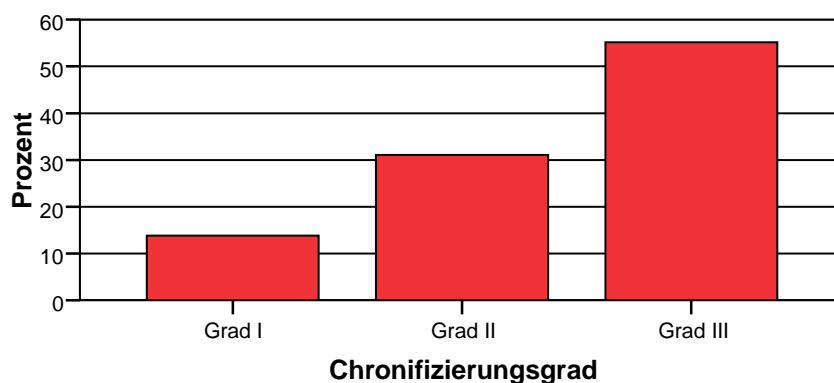
Abbildung 15: Derzeitiger Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr



3.1.15. Chronifizierungsgrad nach Gerbershagen

Unter den Patienten der Schmerztagesklinik waren vor allem die höheren Chronifizierungsgrade vertreten. Dies spiegelt sich auch in der Nachuntersuchungstichprobe wider. Hier wurde für über die Hälfte der Patienten 55,2% (n=58) der höchste Schweregrad III ermittelt. Ganze 31% (n=18) erhielten den Schweregrad II. Lediglich 13,8% (n=8) wurden zu Therapiebeginn dem leichten Schweregrad I zugeteilt.

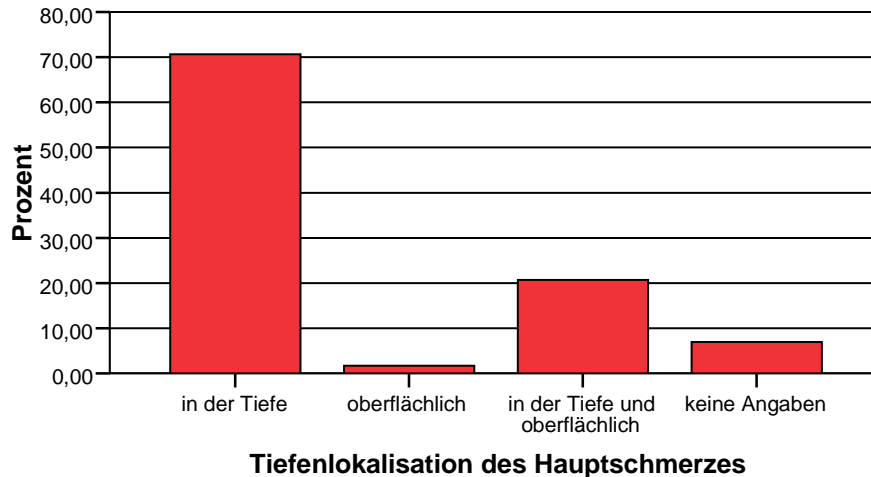
Abbildung 16: Chronifizierungsgrad bei Aufnahme



3.1.16. Tiefenlokalisierung des Hauptschmerzes

Von den Teilnehmern der Nachuntersuchung empfanden 41 Personen (70,7%) den Hauptschmerzen v.a. in der Tiefe. Oberflächlich ein Patient (1,7%). Der Rest, also 12 Personen (20,7%) fühlten den Schmerzen sowohl in der Tiefe als auch oberflächlich. Vier Befragte (6,9%) gaben hierauf keine Antwort.

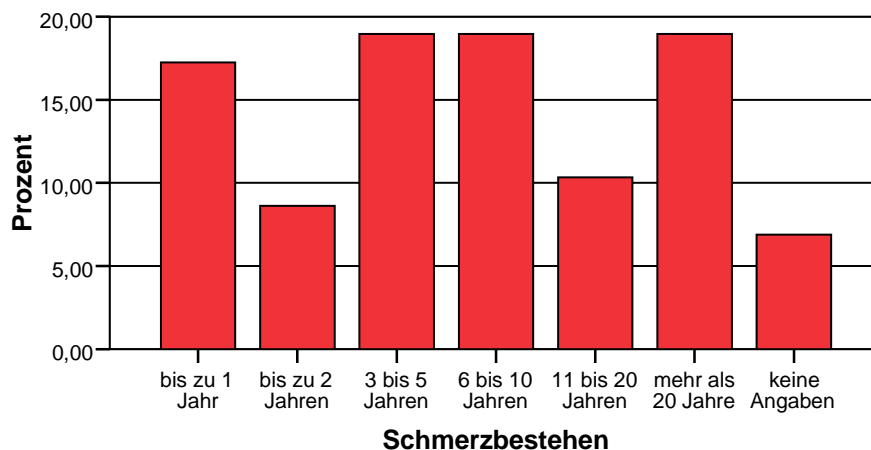
Abbildung 17: Tiefenlokalisierung



3.1.17. Bestehensdauer des Hauptschmerzes

Die Dauer des Hauptschmerzes betrug bei jeweils 11 Personen (19,0%) 3 bis 5, 6 bis 10 und mehr als 20 Jahre. Bis zu einem Jahr hatten 10 Patienten (17,2%) chronische Schmerzen. Sechs bzw. fünf Patienten (10,3%/8,6%) gaben an seit maximal 2 bzw. 11 bis 20 Jahre unter ihrem Hauptschmerz zu leiden. Wiederum 4 Patienten machten keine Angaben. Gemittelt beträgt die Schmerzdauer fast 10 Jahre (9,98 Jahre).

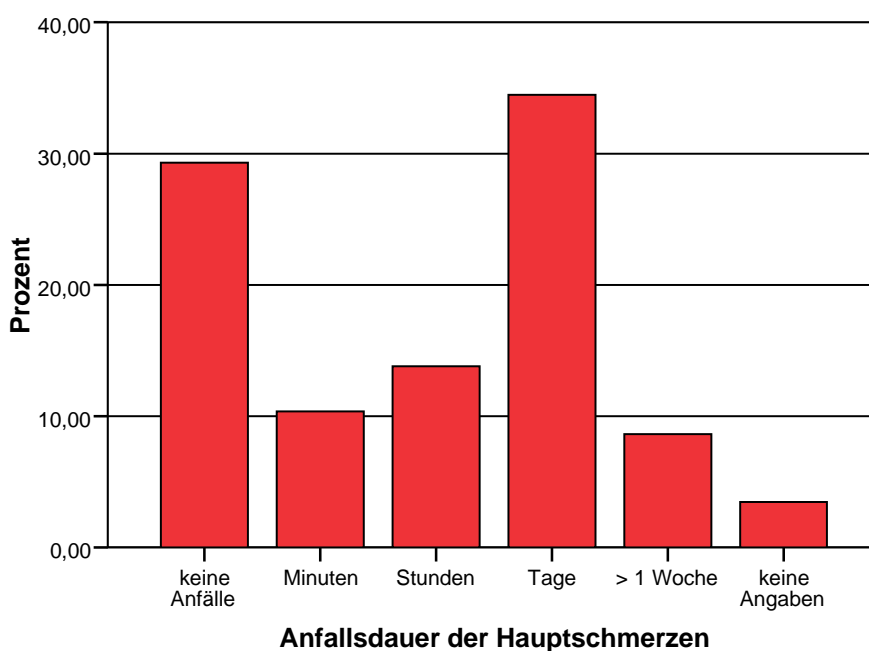
Abbildung 18: Bestehen des Hauptschmerzes in Jahren



3.1.18. Anfallsdauer der Hauptschmerzen

Die Responder hatten mit 34,5% (n=20) mehrheitlich eine Anfallsdauer die sich über Tage erstreckte. Stunden- bzw. minutenlange Anfälle beklagten 13,8% (n=8) bzw. 10,3% (n=6) der Patienten. Mehr als eine Woche dauerten die Anfälle nur bei 8,6% (n=5). Ganze 29,3% (n=17) der Patienten gaben an, in Bezug auf ihren Hauptschmerz überhaupt keine Schmerzanfälle zu haben. Keine Antwort gaben zwei (3,4%) Patienten.

Abbildung 19: Anfallsdauer der Hauptschmerzen



3.1.19. Art des Auftretens des Hauptschmerzes

Bei den meisten Patienten 55,2% (n=32) trat der Hauptschmerz dauernd mit zusätzlichen Schmerzanfällen auf. Dauerhaft war er bei 29,3% (n=17) vorhanden. Nur Anfallsweise trat er bei 15,5% (n=9) auf.

Art des Hauptschmerz

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	nur anfallsweise	9	15,5	15,5	15,5
	dauernd	17	29,3	29,3	44,8
	dauernd und zusätzlich Schmerzanfälle	32	55,2	55,2	100,0
	Gesamt	58	100,0	100,0	

3.1.20. Erträgliche Schmerzstärke nach erfolgreicher Behandlung

Mehr als die Hälfte der Responder, nämlich 39,7% (n=23) bzw. 25,9% (n=15) erhofften sich eine Reduktion der Schmerzen auf 3 bzw. 2 Punkte auf der visuellen Analogskala. 12,1% (n=7) erwarteten gar keine Schmerzreduktion auf 0 Punkte. 1 Patient (1,7%) eine Reduktion auf 1 Punkt. Der Rest wäre bereits mit einer Schmerzminderung auf 4 (6,9%, n=4), 5 (6,9%,n=4) und 6 Punkte (5,2%,n=3) zufrieden gewesen. Ein Patient hatte keine Vorstellung, wie stark sich seine Schmerzen im Lauf der Therapie verringern sollten.

Welche Schmerzstärke wäre erträglich nach erfolgreicher Behandlung von 0-10

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	0	7	12,1	12,3	12,3
	1	1	1,7	1,8	14,0
	2	15	25,9	26,3	40,4
	3	23	39,7	40,4	80,7
	4	4	6,9	7,0	87,7
	5	4	6,9	7,0	94,7
	6	3	5,2	5,3	100,0
	Gesamt	57	98,3	100,0	
Fehlend	99	1	1,7		
Gesamt		58	100,0		

3.1.21. Schmerzursache

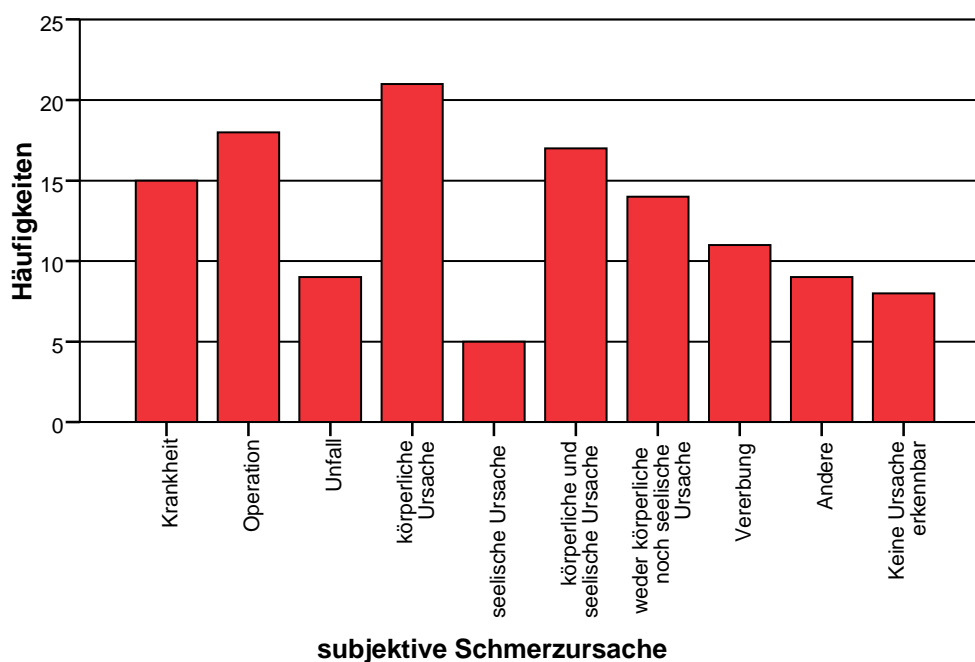
21 Personen (36,2%) glaubten an eine körperliche Ursache ihrer Schmerzen, wohingegen nur 5 Personen (8,6%) eine seelische Ursache ihrer Schmerzen in Betracht zogen. Ganze 17 (29,3%) glaubten an körperliche und seelische Ursachen. Immerhin 14 Personen (24,1%), die eine Rückantwort ausgefüllt hatten, konnten weder eine körperliche noch eine seelische Ursache für ihre Schmerzen ausmachen. Ein Patient machte hierzu keine Angaben.

körperliche bzw. seelische Schmerzursache

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	keine körperliche oder seelische Ursache	14	24,1	24,6	24,6
	körperliche Ursache	21	36,2	36,8	61,4
	seelische Ursache	5	8,6	8,8	70,2
	körperliche und seelische Ursache	17	29,3	29,8	100,0
	Gesamt	57	98,3	100,0	
Fehlend	99	1	1,7		
Gesamt		58	100,0		

Konkrete Ereignisse, wie Krankheit 25,9% (n=15), Operation 31,0% (n=18) oder Unfall 15,5% (n=9) sahen hingegen die Mehrheit der Patienten als Ursache ihrer Schmerzen. Eher seltener wurden Vererbung 19% (n=11) und andere Einflüsse 15,5% (n=9) genannt. 13,8% (n=8) konnten keine Ursache ihrer Schmerzen erkennen. Mehrfachnennungen waren möglich.

Abbildung 20: Subjektive Ursache für chronische Schmerzen (Mehrfachnennung möglich)



3.1.22. Wirkung körperlicher und seelischer Belastungen auf die Schmerzen

Wie erwartet, empfand die absolute Mehrheit der Responder 87,9% (n=51) körperliche Belastung als schmerzverstärkend. Seelische Belastung sahen dagegen nur 55,2% (n=32) der Patienten als verstärkenden Faktor. Lindernd empfand lediglich eine Person (1,7%) körperliche oder seelische Belastung. Das seelische Belastungen keinen Einfluss auf ihre Schmerzen haben, davon gingen 36,2% (n=21) aus. Selbiges konnten von körperlicher Belastungen lediglich 6,9% (n=4) behaupten. Zwei Patienten wollten diese Frage nicht beantworten.

Schmerzursache körperliche Belastung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	nein	19	32,8	33,3	33,3
	ja	38	65,5	66,7	100,0
	Gesamt	57	98,3	100,0	
Fehlend	99	1	1,7		
Gesamt		58	100,0		

Schmerzursache seelische Belastung

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozepte	Kumulierte Prozepte
Gültig	nein	35	60,3	61,4	61,4
	ja	22	37,9	38,6	100,0
	Gesamt	57	98,3	100,0	
Fehlend	99	1	1,7		
Gesamt		58	100,0		

Vor allem einseitige Körperbelastung empfinden 82,8% (n=55) als schmerzverstärkend. 12,1% (n=7) gehen davon aus, dass diese keinen Einfluss auf ihre Schmerzen haben. Linderung verspricht sich von einseitiger Belastung niemand.

Durch aktive Bewegung und häufigen Lagewechsel versuchen sich 41,4% (n=24) Linderung zu verschaffen. Allerdings scheint passives Ausruhen oder Hinlegen für 75,9% (n=44) der richtige Weg zu sein, um ihre Schmerzen zu dämpfen. Der aktiven Bewegung/Lagewechsel schreiben 31% (n=18) sogar eine Schmerzverstärkung zu. Selbiges wird für Ausruhen und Hinlegen nur von 5,2% (n=3) behauptet. Dass häufiger Lagewechsel und Bewegung keinen Einfluss auf ihre Schmerzen haben, davon sind 20,7% (n=12) überzeugt. Wiederum gilt dies für Ausruhen und Hinlegen nur für 13,8% (n=8).

Von der Unbeeinflussbarkeit ihrer Schmerzen gehen 25,9% (n=15) aus. Drei Patienten gaben hier keine Auskünfte.

Wirkung einseitiger Körperbelastung auf Hauptschmerz

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	kein Einfluss	7	12,1	12,7	12,7
	verstärkend	48	82,8	87,3	100,0
	Gesamt	55	94,8	100,0	
Fehlend	99	3	5,2		
Gesamt		58	100,0		

Wirkung häufiger Lagewechsel, Bewegung auf Hauptschmerz

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	lindernd	24	41,4	44,4	44,4
	kein Einfluss	12	20,7	22,2	66,7
	verstärkend	18	31,0	33,3	100,0
	Gesamt	54	93,1	100,0	
Fehlend	99	4	6,9		
Gesamt		58	100,0		

Wirkung von ausruhen, hinlegen auf Hauptschmerz

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	lindernd	44	75,9	80,0	80,0
	kein Einfluss	8	13,8	14,5	94,5
	verstärkend	3	5,2	5,5	100,0
	Gesamt	55	94,8	100,0	
Fehlend	99	3	5,2		
Gesamt		58	100,0		

Schmerzen sind unbeeinflussbar

		Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozente	Kumulierte Prozente
Gültig	stimmt nicht	41	70,7	73,2	73,2
	stimmt	15	25,9	26,8	100,0
	Gesamt	56	96,6	100,0	
Fehlend	99	2	3,4		
Gesamt		58	100,0		

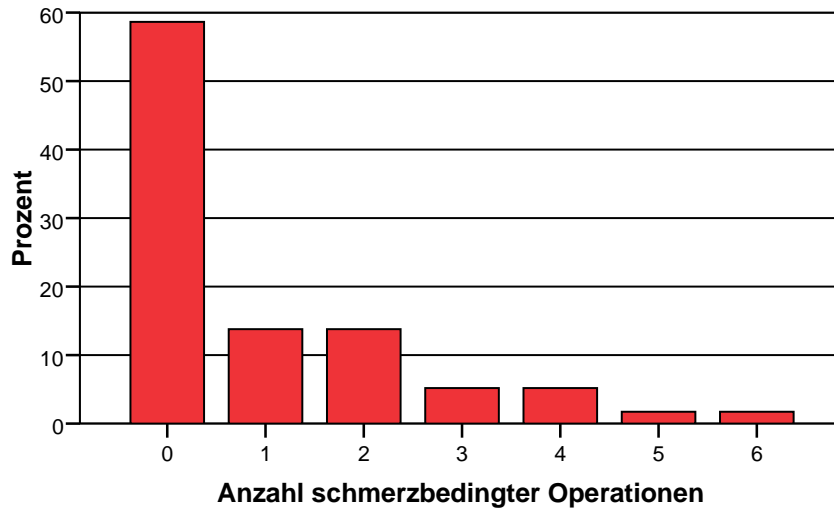
3.1.23. Anzahl der Operationen aufgrund chronischer Schmerzen

Mehr als die Hälfte der Patienten 58,6% (n=34) hatten vor der Behandlung noch keine Operation zur Linderung ihrer Schmerzen durchführen lassen. Immerhin 41,4% (n=24) der Responder hatten sich vor ihrer ambulanten Therapie in der Schmerztagelklinik einer oder

mehr Operationen zur Linderung ihrer Schmerzen unterzogen. Davon hatten jeweils 13,8% (n=8) eine bzw. zwei Operationen hinter sich. 5,2% (n=3) ganze drei oder vier und je eine Person (1,7%) 5, bzw. sechs Operationen.

Damit hatte im Durchschnitt jeder Patient eine Operation (Mittelwert: 0,97) mit dem Ziel seine Schmerzen zu lindern.

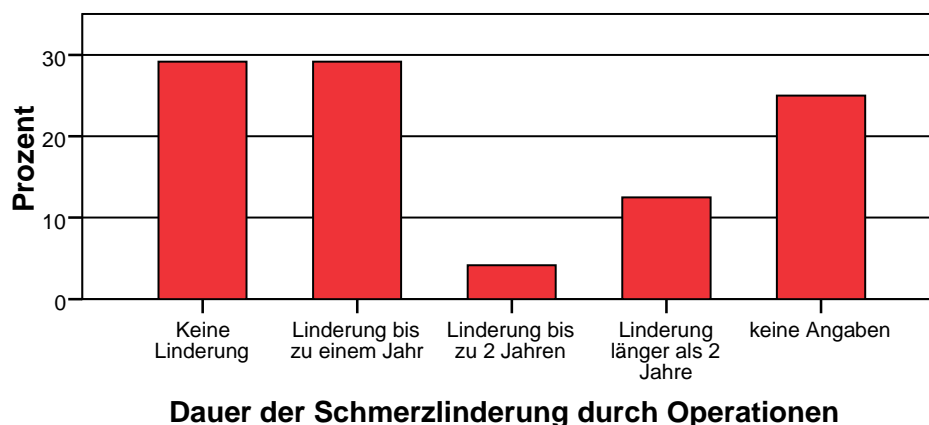
Abbildung 21: Anzahl schmerzbedingter Operationen



3.1.24. Gesamtdauer der Schmerzlinderung durch Operationen

Von diesen operierten Patienten gaben 29,7% (n=7) an keine Linderung durch die Operation erfahren zu haben. Die gleiche Anzahl erfuhr eine Linderung von maximal einem Jahr. Gerade einmal eine Person (4,2%) berichtete von einer Schmerzreduktion über zwei Jahre. 12,5% (n=3) hatten über mehr als zwei Jahre weniger Schmerzen. 6 Patienten (25%) machten keine Angaben.

Abbildung 22: Dauer der Schmerzlinderung durch Operationen

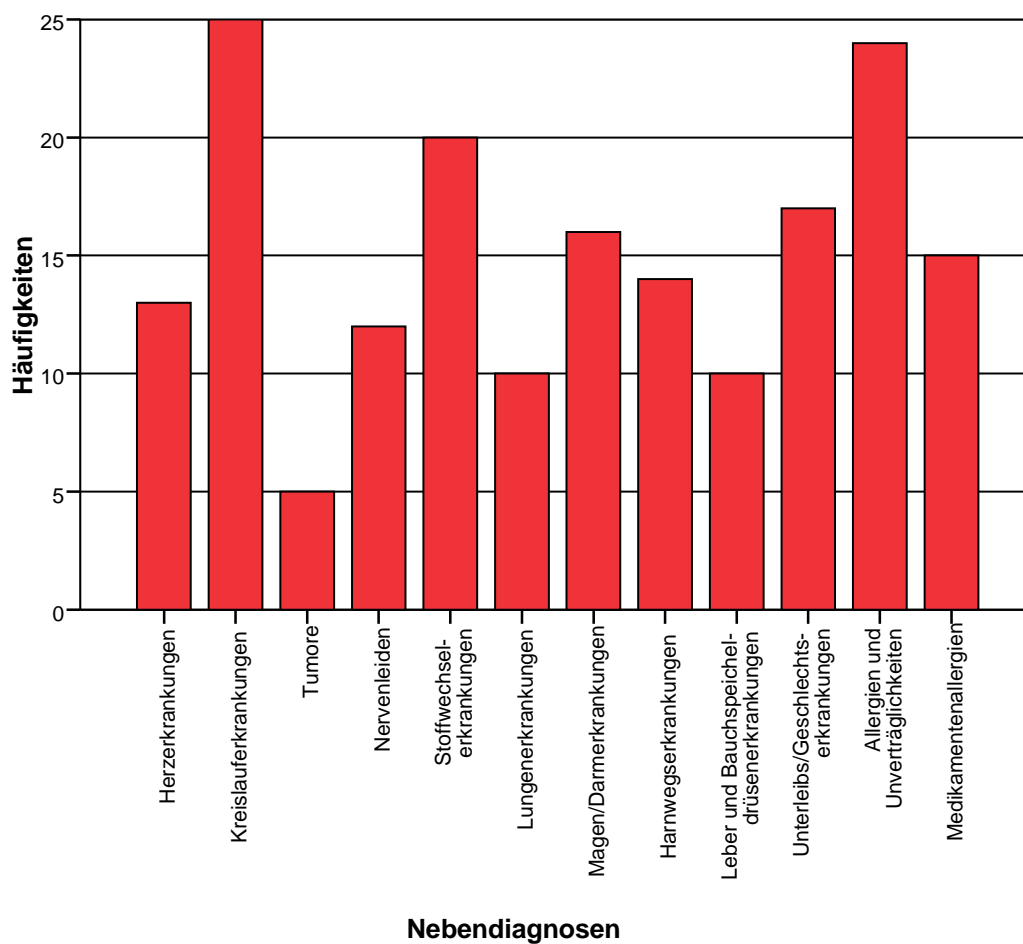


3.1.25. Komorbidität

Aktuell oder in der Vergangenheit litten 22,4% (n=13) an Herzerkrankungen, 43,1% (n=25) an Kreislauferkrankungen, 20,7% (n=12) an Nervenleiden, 34,5% (n=20) an Stoffwechselerkrankungen, 17,2% (n=10) an Lungenerkrankungen, 27,6% (n=16) an Magendarmkrankungen, 24,1% (n=14) an Harnwegserkrankungen, 17,2% (n=10) an Leber- und Bauchspeicheldrüsenerkrankungen, 29,3% (n=17) an Unterleibs-/ Geschlechterkrankungen, 41,4% (n=24) an Allergien und Unverträglichkeiten und 25,9% (n=15) an Medikamentenunverträglichkeiten im Speziellen.

In der Vergangenheit hatten 8,6% (n=5) der Patienten Tumorerkrankungen.

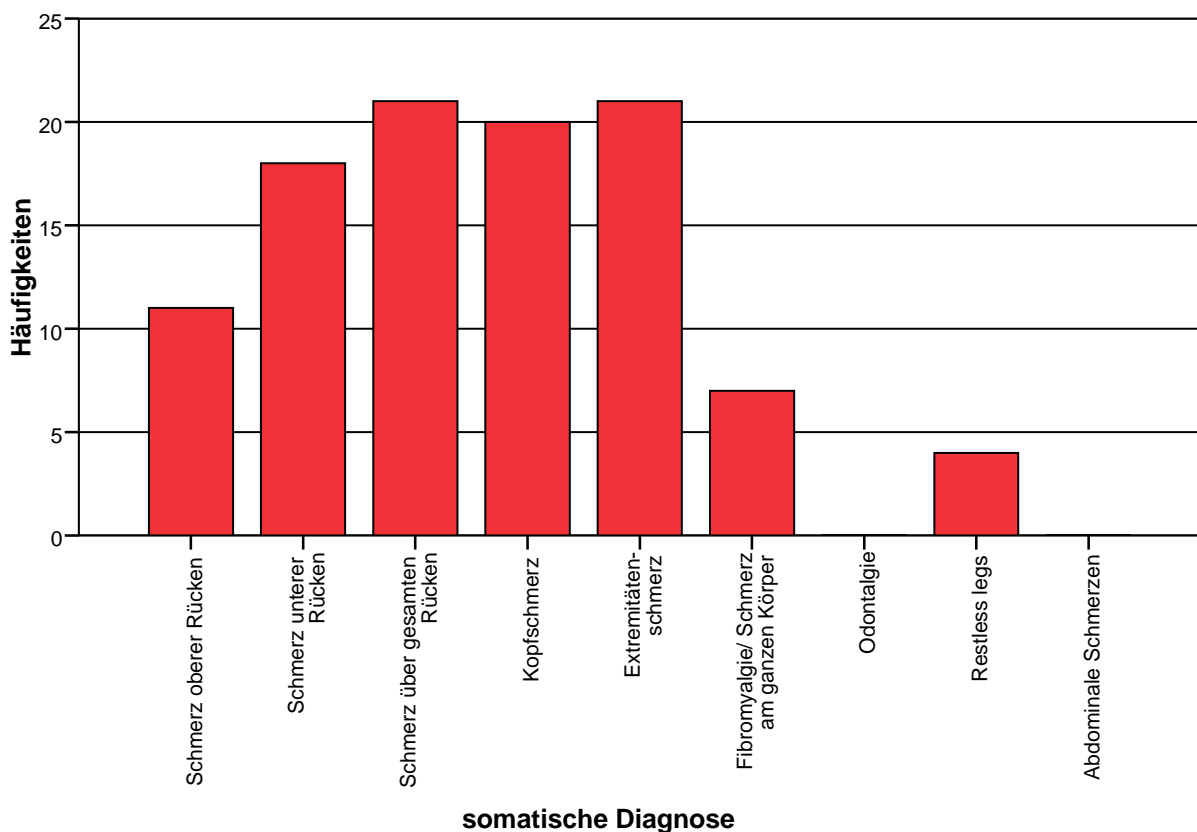
Abbildung 23: Von den Patienten angegebene Nebendiagnosen



3.1.26. Verteilung der körperlichen Schmerzsyndrome

Wie erwartet litten die meisten Patienten unter Rückenschmerzen, wobei 63,8% (n=37) Schmerzen im unteren Bereich der Wirbelsäule angaben, 51,7% (n=30) berichteten über Schmerzen im oberen Bereich der Wirbelsäule. Von diesen beiden Gruppen gaben 21 Personen Rückenschmerzen, die sich über die gesamte Wirbelsäule erstreckten, an, was 36,2% der Nachuntersuchungsstichprobe ausmacht. Schmerzen allein am oberen Rücken hatten 16,5% (n=13) und Schmerzen allein am unteren Rücken hatten 27,8% (n=22). Mit 36,2% (n=21) und 34,5% (n=20) waren Extremitäten- und Kopfschmerzen ähnlich häufig vertreten. Fibromyalgie und Restless-legs-Syndrom bildeten die letzten beiden Gruppen mit 12,1% (n=7) und 6,9% (n=4). Odontalgien oder abdominale Schmerzen waren in dieser Gruppe nicht mehr vertreten.

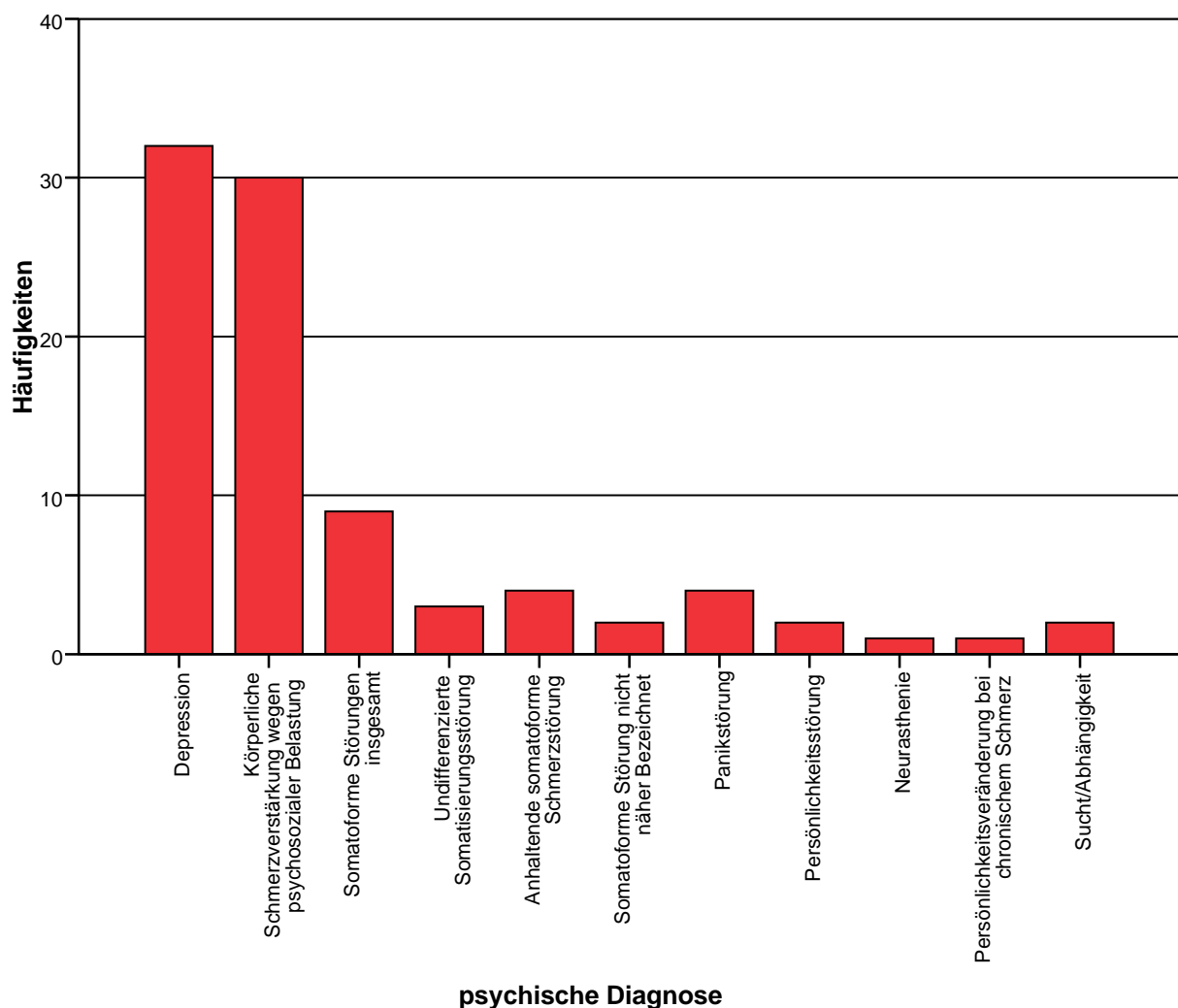
Abbildung 24: somatische Diagnosen



3.1.27. Verteilung psychischer Erkrankungen

Neben ihren chronischen Schmerzen litten die Patienten der Nachuntersuchungsstichprobe mit 55,2% (n=32) am häufigsten unter Depressionen. Am zweithäufigsten wurde mit 51,7% (n=30) eine körperliche Schmerzverstärkung wegen psychosozialer Belastung diagnostiziert. Die somatoformen Störungen waren insgesamt lediglich durch 15,5% (n=9) der Patienten vertreten und teilten sich in „Undifferenzierte Somatisierungsstörung“ mit 5,2% (n=3), „Anhaltende somatoforme Schmerzstörung“ mit 6,9% (n=4) und „Somatoforme Störung nicht näher bezeichnet“ mit 3,4% (n=2) auf. 6,9% (n=4) hatten Panikstörungen, 3,4% (n=2) Persönlichkeitsstörungen, je 1,7% (n=1) Neurasthenie bzw. eine Persönlichkeitsveränderung bei chronischen Schmerzen. Eine Abhängigkeitserkrankung wurde bei 3,4% (n=2) festgestellt.

Abbildung 25: psychische Diagnose



3.2. Besondere Merkmale der Nachuntersuchungstichprobe

Die Unterschiede zwischen den Patienten, die an der Retrospektivbefragung (Responder) teilnahmen und denen, die eine solche verweigerten (Nonresponder), beschränken sich im Rahmen der demographischen Daten auf zwei Merkmale.

Tabelle 1: Zusammenfassung der abweichenden Merkmale von Respondern und Nonrespondern mit Signifikanzen des Chi-Quadrat-Tests

Patientenmerkmal		Nonresponder	Responder	Signifikanz** Chi-Quadrat-Test
Schmerzen über gesamten Rücken	Nein	18	37	p=0,061
	Ja	3	21	
Abdominale Schmerzen	Nein	19	58	p=0,017
	Ja	2	0	

(p<0,05)

3.2.1. Schmerzen über gesamten Rücken

Zwar ist der Unterschied zwischen Respondern und Nonrespondern in Bezug auf Schmerzen über dem gesamten Rücken mit p=0,061 gerade noch nicht signifikant. Dennoch sollte erwähnt werden, dass die Patienten, die zurückgeschrieben haben, eher Patienten mit allgemeinen Rückenschmerzen waren. ($\chi^2=3,503$, df=1, p=0,061)

Tabelle 2: Kreuztabelle zu Schmerzen über gesamten Rücken

			Antwort nach 12 Monaten		Gesamt
			keine Antwort	Antwort	keine Antwort
Schmerz über gesamten Rücken	nein	Anzahl	18	37	55
		% von Antwort nach 12 Monaten	85,7%	63,8%	69,6%
	ja	Anzahl	3	21	24
		% von Antwort nach 12 Monaten	14,3%	36,2%	30,4%
Gesamt		Anzahl	21	58	79
		% von Antwort nach 12 Monaten	100,0%	100,0%	100,0%

3.2.2. Abdominale Schmerzen

Die beiden Personen, die vor Antritt der Therapieangaben an Schmerzen im Bereich des Abdomens zu leiden, verweigerten die Beantwortung der Retrospektivbefragung. ($\chi^2=5,667$, $df=1$, $p=0,017$)

Tabelle 3: Kreuztabelle zu abdominalen Schmerzen

			Antwort nach 12 Monaten		Gesamt
			keine Antwort	Antwort	keine Antwort
Abdominale Schmerzen	nein	Anzahl	19	58	77
		% von Antwort nach 12 Monaten	90,5%	100,0%	97,5%
	ja	Anzahl	2	0	2
		% von Antwort nach 12 Monaten	9,5%	,0%	2,5%
Gesamt		Anzahl	21	58	79
		% von Antwort nach 12 Monaten	100,0%	100,0%	100,0%

3.3. Mittelwertvergleiche der Erstmessung mit der Zweitmessung

Zum Vergleich der Erstmessung mit der Zweitmessung wurde der Studentische T-Test mit gepaarten Stichproben verwendet. Dabei ergab sich eine Reihe signifikanter Veränderungen, die allesamt für eine Verbesserung der Symptome und Funktionen jener Patienten die sich an der Retrospektivbefragung beteiligten sprechen.

So konnten diese Patienten ihr Funktionsniveau in allen acht Dimensionen des **SF-36** steigern. In den vier Dimensionen körperliche Funktionsfähigkeit ($p=0,005$), körperliche Rollenfunktion ($p=0,008$), körperliche Schmerzen ($p=0,006$) und Vitalität ($p=0,006$) wurde sogar eine hoch signifikante Steigerung erreicht. Das Zusatzitem „**Derzeitiger Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr**“ ist mit einem $p=0,001$ ebenfalls hoch signifikant. Insgesamt sprechen diese Veränderungen für eine deutliche Verbesserung des allgemeinen Funktionsniveaus und des Gesundheitszustandes.

Abbildung 26: Veränderung der T-Werte des SF-36

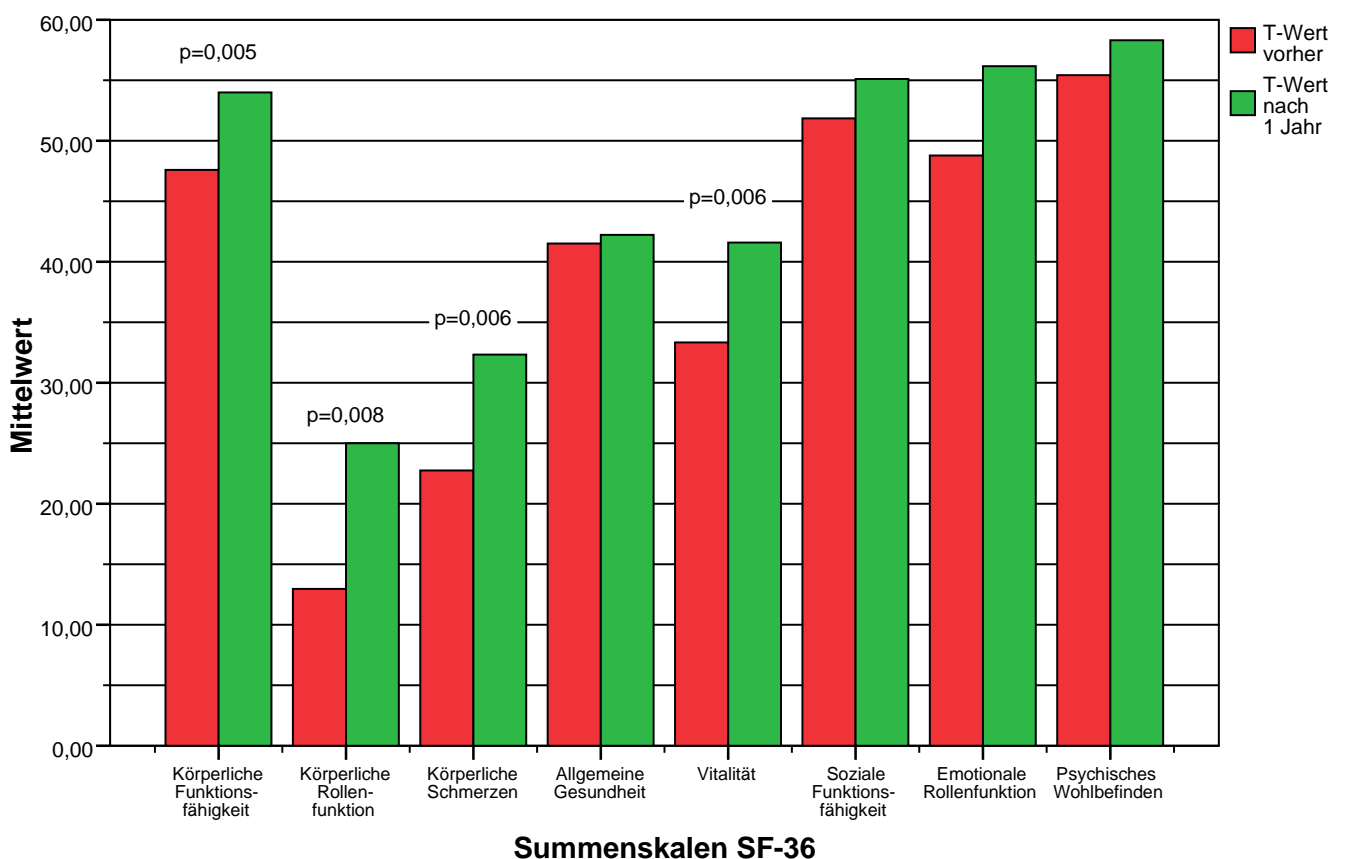
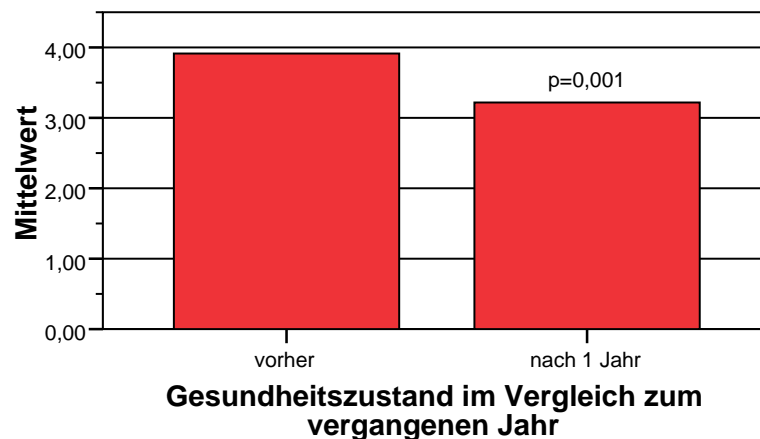


Abbildung 27: Veränderung des „Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr“



Dieses Ergebnis wird durch die positive Entwicklung des **PDI-Summenscore** weiter bestätigt. Er verringerte sich hoch signifikant von 37,21 Punkten auf 31,36 Punkte mit einem $p=0,003$ und beschreibt damit, dass die Patienten in ihrem täglichen Leben nach der Behandlung deutlich weniger durch die Schmerzen eingeschränkt waren als vor der Behandlung. Hohe Signifikanzen erreichten dabei die Verringerung der Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten $p=0,007$ und der Beeinträchtigung des Berufs mit $p=0,000$. Weiterhin signifikant gesunken ist die Beeinträchtigung des Sexuallebens mit $p=0,032$ und die Beeinträchtigung lebensnotwendiger Tätigkeiten mit $p=0,020$.

Abbildung 28: Veränderung der Einzelitems des PDI

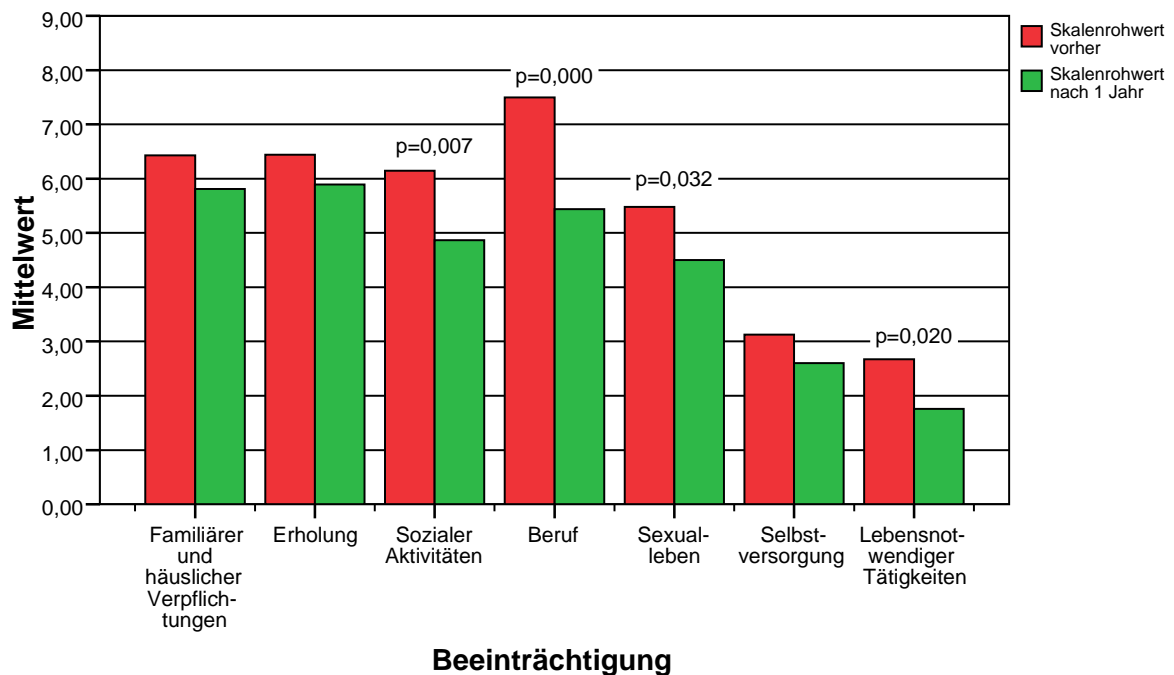
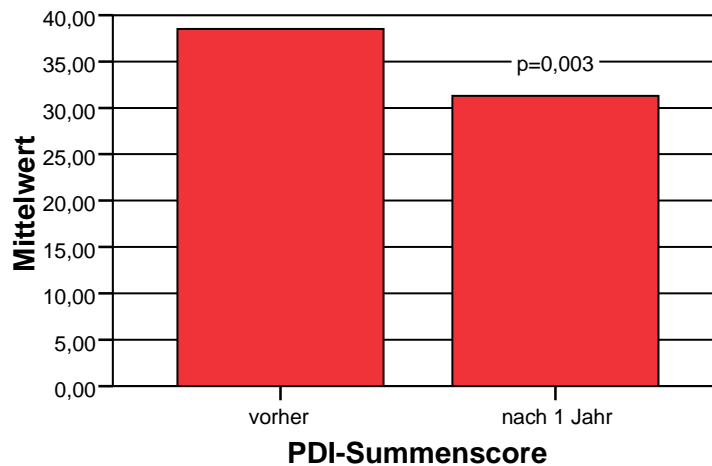
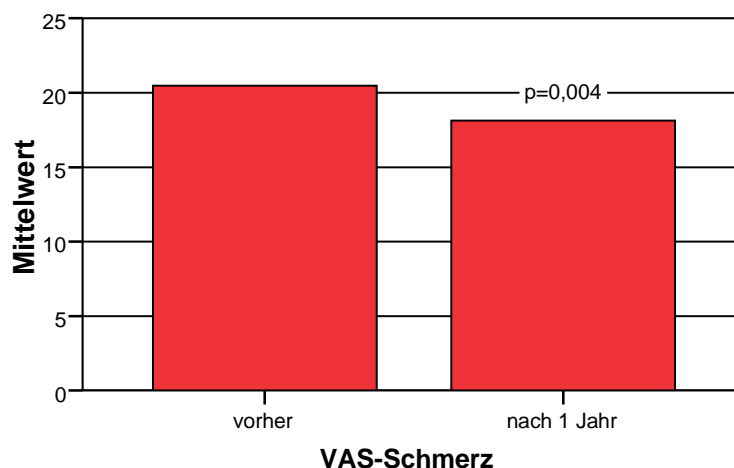


Abbildung 29: Veränderung des PDI-Summenscore



Besonders erfreulich ist die leichte Reduktion der Schmerzen auf der **VAS-Schmerz**, um durchschnittlich 2,33 Punkte bei einer Signifikanz von $p=0,004$. **Die VAS-Schmerz stellt dabei die Summe aus größter, geringster und mittlerer Schmerzstärke dar.**

Abbildung 30: Intensitätsveränderung der Schmerzen auf der Visuellen-Analog-Skala



Volkswirtschaftlich interessant ist, dass sich auch die **Inanspruchnahme des Gesundheitssystems** reduzierte, die Patienten vermehrt in ein **Arbeitsverhältnis** zurückkehrten und in diesem weniger Tage arbeitsunfähig waren. Besonders deutlich ($p=0,000$) ließ das unter chronischen Schmerzpatienten häufige „Doktor-Shopping“ nach. Während vor der Behandlung die Patienten im Durchschnitt noch 5,38 Ärzte wegen ihrer Schmerzen aufsuchten, waren es nach der Behandlung nur mehr 2,33. Auch die Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt wegen Schmerzen nahm innerhalb der letzten 6 Monate vor der Befragung von 18,43 auf 11,27 ab. Leider konnte hier mit $p=0,056$ keine Signifikanz nachgewiesen werden. Ebenso verhielt es sich mit der Anzahl an Behandlungen wegen Schmerzen innerhalb der letzten 6 Monate, die zwar von 15,08 auf 11,71 sanken, jedoch keine Signifikanz erreichten ($p=0,252$). Lediglich die Anzahl an Behandlungen im

Krankenhaus wegen Schmerzen nahm leicht zu, von 1,44 auf 2,29. Diese Entwicklung wies mit $p=0,337$ auf keine signifikanten Unterschiede.

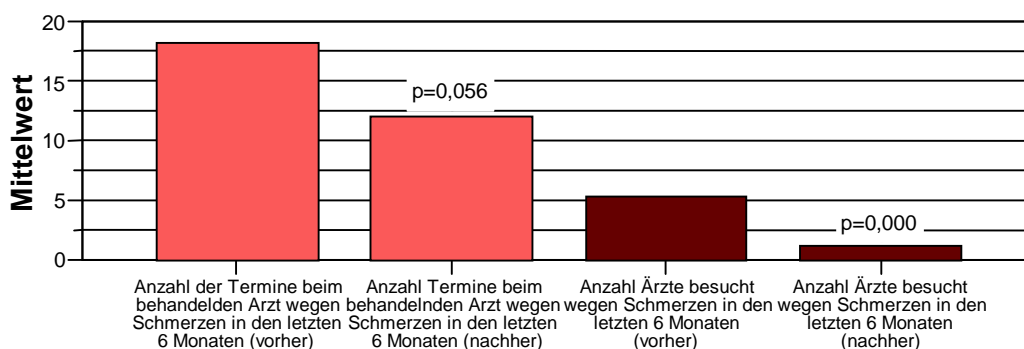
Das der Prozentsatz der Beschäftigten erhöht werden konnte, ist ebenfalls eine positive Veränderung im Vergleich zum Zustand vor der Behandlung. Damals hatten noch 61,8% keine Arbeit und lediglich 38,2% waren beschäftigt. Ein Jahr nach der Behandlung waren 54,2% ohne Arbeit, 45,8% gingen wieder einer Beschäftigung nach. Dieser Fortschritt war mit einem $p=0,011$ signifikant. Auch die Anzahl der Tage an Arbeitsunfähigkeit konnte abgebaut werden. Vor der Therapie in Weiden waren 60,25 Tage Arbeitsunfähigkeit noch der Durchschnitt. Nach der Therapie nur noch 30,3. Trotz einer Reduktion um die Hälfte ergab sich hierfür keine Signifikanz ($p=0,132$).

Tabelle 4: Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen (SD) zu Arbeitsverhältnis und Inanspruchnahme des Gesundheitssystems mit Signifikanzen des gepaarten T-Test

DGSS allgemein	N	Vorher (SD)	Nach einem Jahr (SD)	Differenz (Sig 2 seitig)**
Anzahl Termine beim behandl. Arzt wegen Schmerzen, letzte 6 Monate	44	18,43 (17,356)	11,27 (19,041)	7,16 (,056)
Anzahl Behandlungen wegen Schmerzen, letzte 6 Monate	49	15,08 (16,954)	11,71 (14,860)	3,37 (,252)
Anzahl Ärzte besucht wegen Schmerzen, letzte 6 Monate	52	5,38 (4,155)	2,33 (2,840)	3,05 (,000)
Anzahl Behandlungen im Krankenhaus wegen Schmerzen, letzte 6 Monate	52	1,44 (2,014)	2,29 (5,734)	-0,85 (,337)
In Arbeitsverhältnis nach 1 Jahr	47	,26 (,441) keine Arbeit 61,8% in Arbeit 38,2%	,45 (,503) keine Arbeit 54,2% in Arbeit 45,8%	-0,19 (,011)
Tage Arbeitsunf. in den letzten 6 Monaten wegen Schmerzen	20	60,25 (73,723)	30,30 (53,511)	29,95 (,132)

(** $p<0,05$)

Abbildung 31: Inanspruchnahme des Gesundheitssystems gemessen anhand der Variablen Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt wegen Schmerzen in den letzten 6 Monaten und Anzahl der Ärzte, die wegen der Schmerzen in den letzten 6 Monaten besucht wurden.

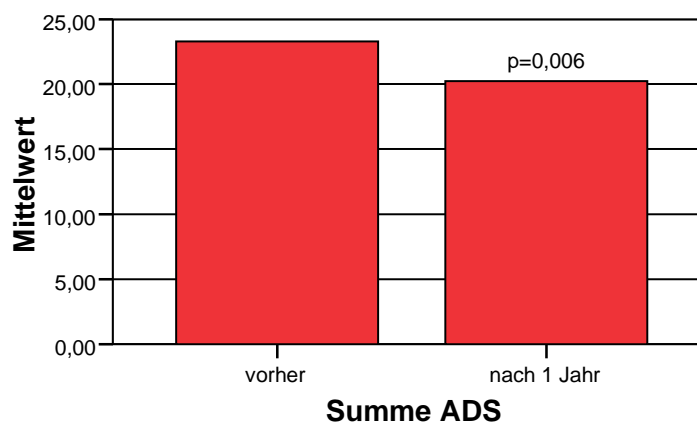


Inanspruchnahme des Gesundheitssystems

Der Mittelwertvergleich innerhalb der psychometrischen Tests ergab weder für den **SCL-90** noch für den **FBeK** signifikante Unterschiede im Prä-Post-Vergleich. Für den **IIP** konnte lediglich die positive Veränderung der Summenskala „Zu fürsorglich, freundlich“ mit einem $p=0,000$ hoch signifikante Werte erreichen. Siehe hierzu Tabelle 5, nächste Seite.

Die hoch signifikante Besserung der **Allgemeinen Depressionsskala**, die innerhalb des DGSS ermittelt wurde, spricht allerdings dafür, dass es auch auf psychologischer Ebene Veränderungen gab.

Abbildung 32: Veränderung der Allgemeinen-Depressions-Skala



Im *zweiten Schritt* sollen die Patienten der Nachuntersuchungstichprobe nach zwei verschiedenen Kriterien der Erfolgsbeurteilung untersucht werden, um festzustellen, welche Werte bereits vor Therapieantritt einen Erfolg oder Misserfolg vorhersagen könnten. Die Ergebnisse dieser unterschiedlichen Betrachtungsweisen sollen im Folgenden vorgestellt werden.

Tabelle 5: Darstellung der Mittelwerte und Standardabweichungen (SD) für die Skalen der psychologischen Fragebögen SCL-90, FBeK und IIP vor und ein Jahr nach Therapie mit Differenzen und zweiseitiger Signifikanz bei gepaartem T-Test ($p < 0,05 = **$).

SCL-90 T-Werte	N	Vorher (SD)	Nach einem Jahr (SD)	Differenz (Sig 2 seitig)**
Somatisierung	54	67,389 (10,6069)	69,000 (10,6069)	-1,611 (,162)
Zwanghaftigkeit	54	61,278 (11,8631)	59,944 (13,0953)	1,334 (,287)
Unsicherheit im Sozialkontakt	54	53,759 (13,2222)	54,278 (13,4577)	-0,519 (,706)
Depressivität	54	60,130 (12,6357)	60,537 (12,9494)	-0,407 (,757)
Ängstlichkeit	54	56,648 (13,1237)	56,407 (13,3027)	0,241 (,876)
Agressivität, Feindseligkeit	54	52,833 (10,7699)	54,685 (12,1482)	-1,852 (,179)
Phobische Angst	54	54,556 (13,1804)	53,315 (13,0150)	1,241 (,319)
Paranoides Denken	54	52,759 (10,7070)	54,222 (12,4668)	-1,463 (,355)
Psychotizismus	54	55,759 (11,1405)	56,426 (13,1085)	-0,667 (,670)
GSI	54	61,333 (12,2413)	62,130 (12,6432)	-0,797 (,513)
FBEK T-Wert	N	Vorher (SD)	Nach einem Jahr (SD)	Differenz (Sig 2 seitig)**
Attraktivität Selbstvertrauen	48	44,479 (11,1965)	43,958 (12,3477)	0,521 (,686)
Akzentuierung des körperlichen Erscheinungsbildes	48	45,787 (8,4620)	46,064 (9,3469)	-0,277 (,780)
Unsicherheit Besorgnis	48	58,146 (11,6546)	58,479 (12,3564)	-0,333 (,793)
Körperlich sexuelles Missemfinden	48	52,979 (10,7812)	54,000 (11,5279)	-1,021 (,456)
IIP Skalenrohwert	N	Vorher (SD)	Nach einem Jahr (SD)	Differenz (Sig 2 seitig)**
zu autokratisch, dominant	46	5,8478 (4,57514)	5,43 (4,086)	0,4178 (,492)
zu streitsüchtig, konkurrierend	46	6,6957 (4,22095)	5,978 (4,1392)	0,7177 (,320)
zu abweisend, kalt	46	7,7391 (4,94609)	7,52 (5,484)	0,2191 (,779)
zu introvertiert, sozial vermeidend	46	10,4565 (6,72873)	9,80 (6,840)	0,6565 (,500)
zu selbstunsicher, unterwürfig	46	12,6522 (7,99227)	11,57 (7,699)	1,0822 (,262)
zu ausnutzbar, nachgiebig	46	13,9783 (6,65495)	12,587 (6,3895)	1,3913 (,131)
zu fürsorglich, freundlich	46	14,5652 (6,59512)	11,957 (6,2608)	2,6082 (,000)
zu expressiv, aufdringlich	46	7,9783 (5,51559)	7,283 (4,7827)	0,6953 (,269)

(** $p < 0,05$)

3.4. SF-36 als Erfolgskriterium

3.4.1. Veränderungen bei „Erfolgreichen“ und „Nicht erfolgreichen“¹

Zunächst wurden die beiden Gruppen „Erfolgreich-SF-36“ und „Nicht erfolgreich-SF-36“ anhand des Mann-Whitney-U-Tests auf Unterschiede der intraindividuellen Differenzen untersucht.

Dabei stellte sich heraus, dass sich die Schmerzintensität in der Gruppe der „Erfolgreichen“ um durchschnittlich fast vier Punkte verringert hatte, wohingegen die „Nicht erfolgreichen“ Patienten kaum eine Veränderung der Schmerzintensität (0,1765 Punkte) aufwiesen.

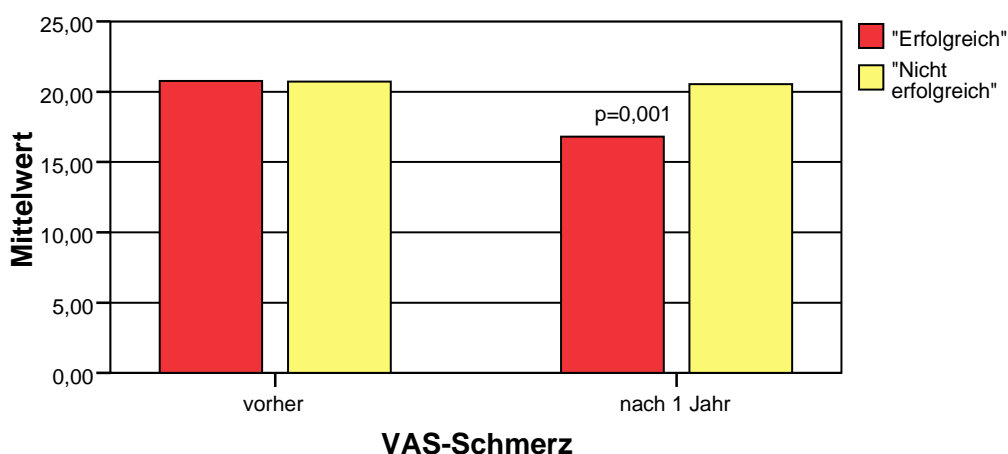
Tabelle 6: Gruppenunterschied der Variable VAS-Schmerz aufgrund intraindividuelle Differenzen

DGSS-Fragebogen	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung VAS-Schmerz	erfolgreich	33	3,9394	5,91047	28,73	0,029
	nicht erfolgreich	17	,1765	4,20172	19,24	
	Gesamt	50				

(**p<0,05)

Es zeigte sich, dass die Mittelwerte zu Beginn der Therapie bei beiden Gruppen etwa gleich hoch waren. Bei den „Erfolgreichen“ waren die Werte ein Jahr danach allerdings mit 16,82 Punkten und einer Signifikanz von $p=0,001$ wesentlich niedriger.

Abbildung 33: Gruppenunterschiede der VAS-Schmerz aufgrund interindividueller Differenzen



¹ In diesem Kapitel werden die Gruppen nur mehr als „Erfolgreich“ bzw. „Nicht erfolgreich“ bezeichnet.

Innerhalb des PDI gab es zwischen den Gruppen fast keine signifikanten Abweichungen. Lediglich die Veränderung der Beeinträchtigung des Berufs war mit $p=0,029$ auffällig. Die Beeinträchtigung familiärer und häuslicher Verpflichtungen erreichte knapp keine Signifikanz ($p=0,052$).

Tabelle 7: Signifikante Gruppenunterschiede der Variablen des PDI sowie Gruppenunterschied des PDI-Summenscore aufgrund intraindividuelle Differenzen

DGSS-Fragebogen	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung PDI	erfolgreich	29	6,7586	13,58480	23,76	0,366
	nicht erfolgreich	15	3,6667	12,99267	20,07	
	Gesamt	44				
Veränderung der Beeinträchtigung familiärer und häuslicher Verpflichtungen	erfolgreich	32	1,1563	2,41112	27,86	0,052
	nicht erfolgreich	17	-,1176	2,26060	19,62	
	Gesamt	44				
Veränderung der Beeinträchtigung Beruf	erfolgreich	33	2,8485	3,41981	28,70	0,029
	nicht erfolgreich	17	,8824	2,05798	19,29	
	Gesamt	50				

(** $p < 0,05$)

Allerdings offenbart der Vergleich der Mittelwerte vorher-nachher, dass die „Erfolglichen“ Patienten eine signifikante Verbesserung in fünf Items des PDI und des PDI-Summenitems erfahren haben, während sich die Veränderungen der „Nicht erfolgreichen“ in keinem Item wesentlich verschlechtern oder verbessern.

Abbildung 34: Gruppenunterschiede der Variablen des PDI aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe der „Erfolglichen“

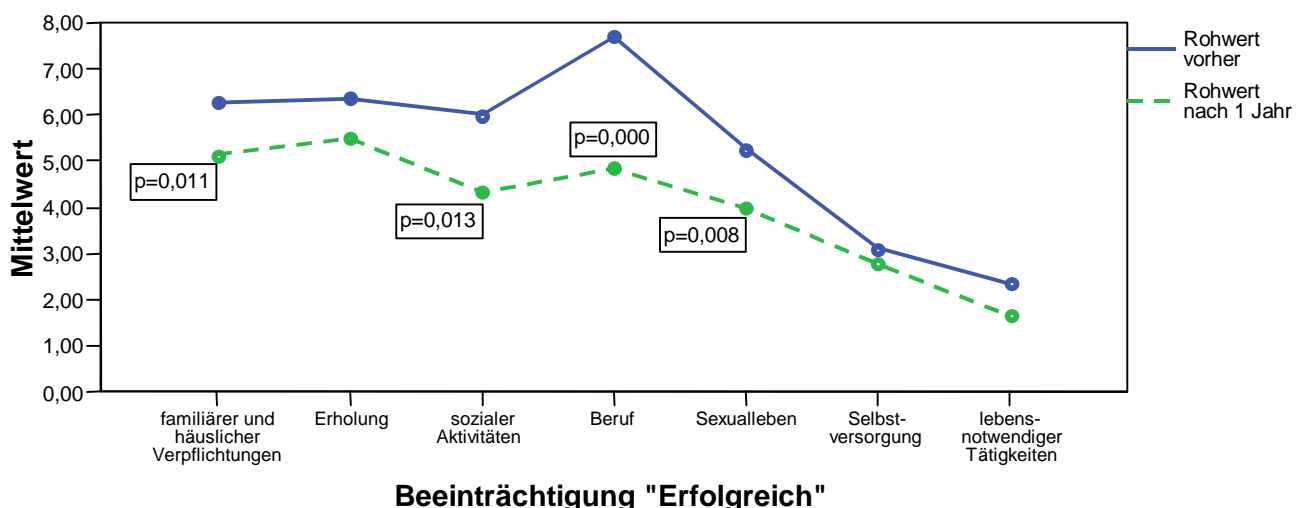


Abbildung 35: Gruppenunterschiede der Variablen des PDI aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe der „Erfolgreichen“

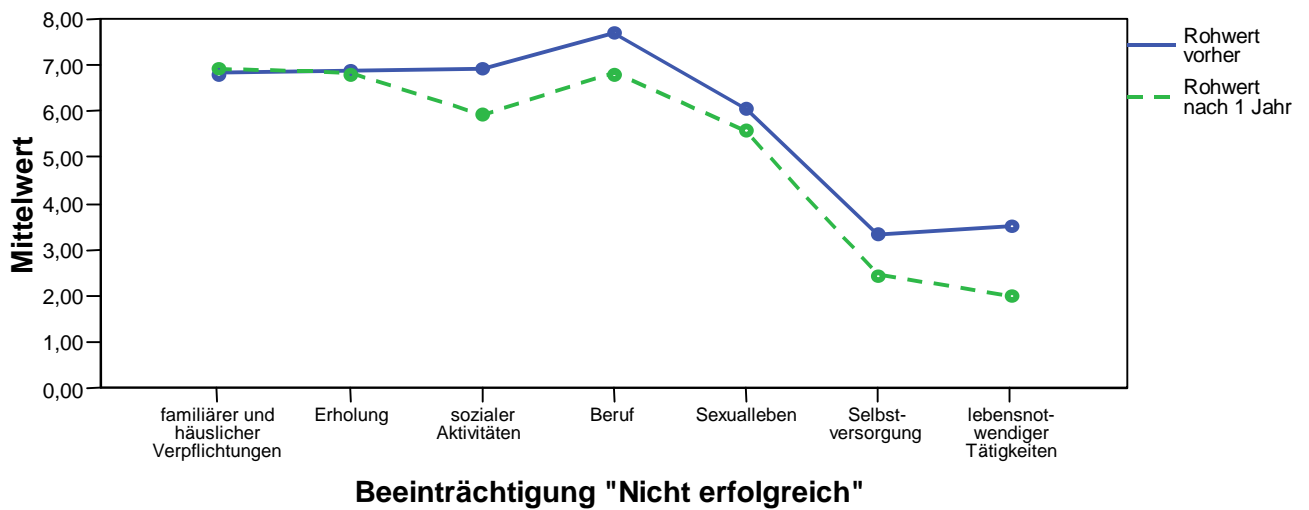
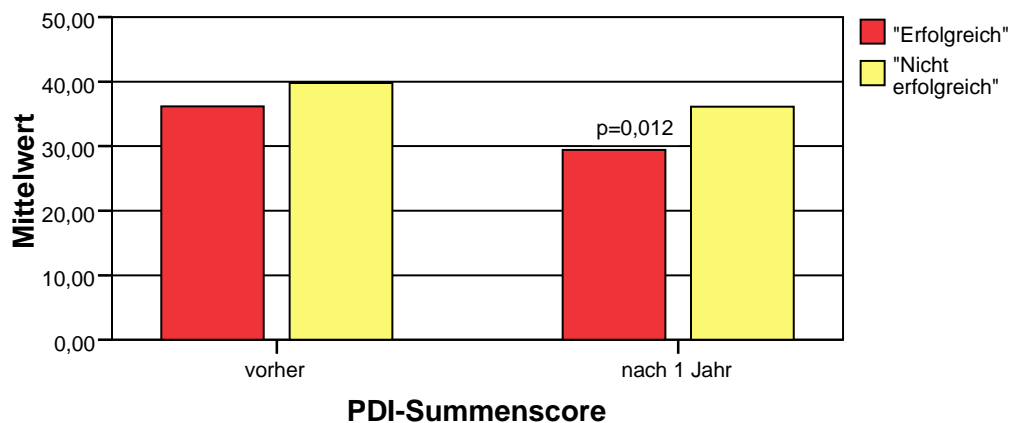


Abbildung 36: Gruppenunterschiede des PDI-Summscore aufgrund interindividueller Differenzen



Der FBeK zeigt kaum Unterschiede. Lediglich die Veränderung der Skala Attraktivität/Selbstvertrauen ist mit einem $p=0,046$ noch signifikant. Dabei erfahren vor allem die „Nicht erfolgreichen“ Personen eine Verbesserung. Dies wird jedoch im Vergleich der Mittelwerte innerhalb der Gruppe nicht bestätigt.

Tabelle 8: Gruppenunterschied der Variablen Attraktivität/Selbstvertrauen des FBeK aufgrund intraindividuelle Differenzen

FBeK	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung FBeK Attraktivität/Selbstvertrauen	erfolgreich	30	-1,1333	9,47495	20,25	0,046
	nicht erfolgreich	15	3,5333	7,67060	28,50	
	Gesamt	45				

(** $p<0,05$)

Besonders interessant ist die Entwicklung innerhalb des SCL-90. Bis auf die Differenzen von Zwanghaftigkeit, Phobischer Angst und Psychotizismus unterscheiden sich die Gruppen signifikant.

Tabelle 9: Betrachtung der Gruppenunterschiede der Skalen des SCL-90 aufgrund intraindividuelle Differenzen

SCL-90	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung Somatisierung T-Wert	erfolgreich	34	,7059	7,57800	29,62	0,013
	nicht erfolgreich	17	-6,6471	8,47010	18,76	
	Gesamt	51				
Veränderung Zwanghaftigkeit T-Wert	erfolgreich	34	2,9118	9,64009	28,38	0,104
	nicht erfolgreich	17	-2,0588	7,22384	21,24	
	Gesamt	51				
Veränderung Unsicherheit im Sozialkontakt T-Wert	erfolgreich	34	2,1176	10,55653	30,07	0,005
	nicht erfolgreich	17	-6,2941	7,04241	17,85	
	Gesamt	51				
Veränderung Depressivität T-Wert	erfolgreich	34	3,3529	9,20765	31,31	0,000
	nicht erfolgreich	17	-6,8235	6,76605	15,38	
	Gesamt	51				
Veränderung Ängstlichkeit T-Wert	erfolgreich	34	3,1765	11,09865	30,50	0,002
	nicht erfolgreich	17	-6,5294	9,45461	17,00	
	Gesamt	51				
Veränderung Aggressivität Feindseligkeit T-Wert	erfolgreich	34	,2059	9,71653	29,00	0,041
	nicht erfolgreich	17	-6,0588	9,98418	20,00	
	Gesamt	51				
Veränderung Phobische Angst T-Wert	erfolgreich	34	2,5294	8,55724	27,81	0,207
	nicht erfolgreich	17	-1,1765	10,53705	22,38	
	Gesamt	51				
Veränderung Paranoides Denken T-Wert	erfolgreich	34	1,2941	10,73801	29,71	0,011
	nicht erfolgreich	17	-7,2941	11,77266	18,59	
	Gesamt	51				
Veränderung Psychotizismus T-Wert	erfolgreich	34	,7647	12,75898	27,99	0,174
	nicht erfolgreich	17	-4,3529	8,22300	22,03	
	Gesamt	51				
Veränderung GSI T-Wert	erfolgreich	34	1,4706	9,32977	30,00	0,006
	nicht erfolgreich	17	-5,4118	6,57703	18,00	
	Gesamt	51				

(**p<0,05)

Dass diese Unterschiede im Wesentlichen auf einer deutlichen Verschlechterung der „Nicht erfolgreichen“ beruht wird im gepaarten T-Test deutlich.

Während die „Erfolglichen“ nur auf dem Gebiet der Depressivität eine nennenswerte Reduktion ihrer Belastung zeigen können, müssen alle „Nicht erfolgreichen“ Patienten eine signifikante Verschlechterung in allen zuvor auffälligen Summenitems plus dem Summenitem für Psychotizismus hinnehmen. Bemerkenswert ist dabei, dass die Patienten der Gruppe, die sich verschlechterte, durchweg mit einer niedrigeren Belastung in die Therapie gingen und nach einem Jahr eine höhere Belastung hatten als die Erfolgreichen nach Therapie. Oftmals erreichen sie zu diesem Zeitpunkt sogar höhere Werte als die stärker belastete aber erfolgreiche Gruppe vor der Therapie.

Abbildung 37: Gruppenunterschiede der Variablen des SCL-90 aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe „Erfolgreich“

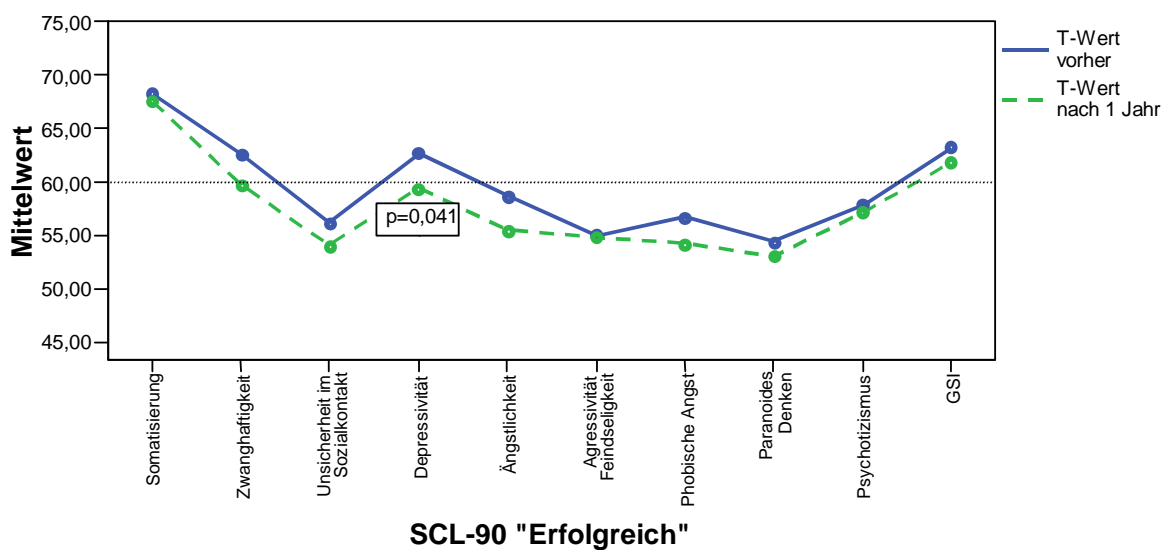


Abbildung 38: Gruppenunterschiede der Variablen des SCL-90 aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe „Nicht erfolgreich“

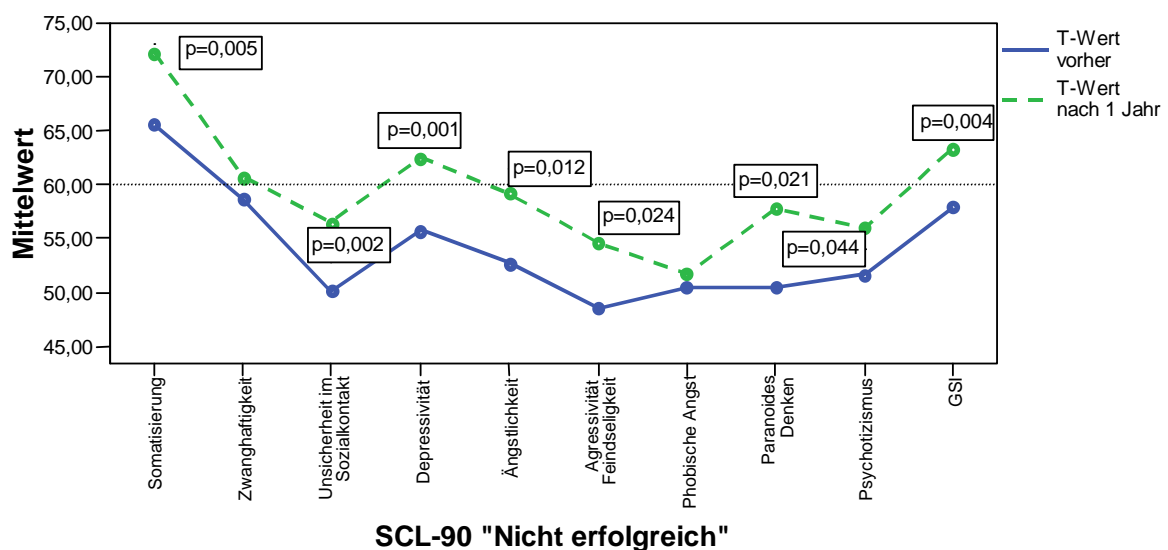
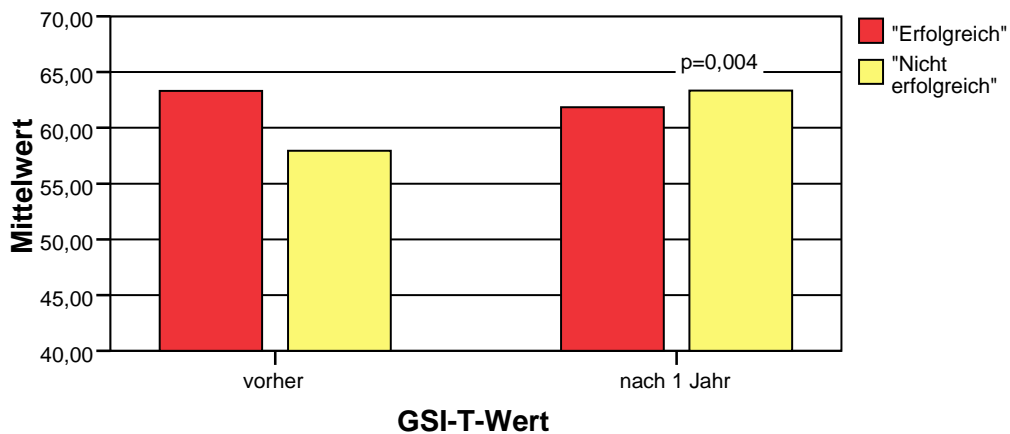


Abbildung 39: Gruppenunterschiede des GSI aufgrund interindividueller Differenzen



Auch der ADS spricht für eine ähnliche, aber nicht ganz identische Tendenz. Er zeigt zunächst einen starken Unterschied der Differenzen.

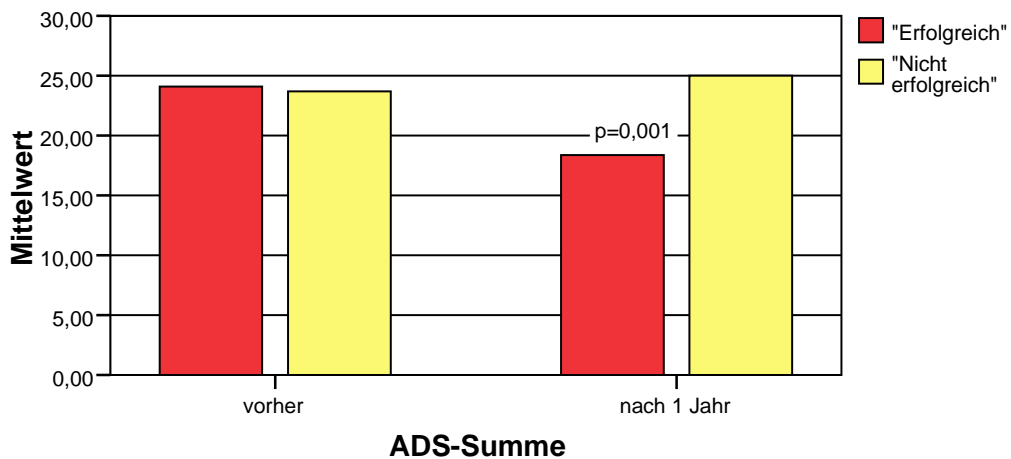
Tabelle 10: Betrachtung des Gruppenunterschiedes der ADS-Summenskala aufgrund intraindividuelle Differenzen

DGSS-Fragebogen	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung ADS	erfolgreich	34	5,7353	8,83282	28,40	0,012
	nicht erfolgreich	15	-1,3333	7,87098	17,30	
	Gesamt	49				

(**p<0,05)

Beim Mittelwertvergleich wird dann deutlich, dass die „Erfolgreichen“ nach einem Jahr wesentlich weniger depressiv waren als vorher, und dass die „Nicht erfolgreichen“ eine nicht signifikant höhere Depressivität verzeichneten. Allerdings starten auch dieses Mal die „Nicht erfolgreichen“ etwas niedriger als die „Erfolgreichen“. Steigern sich aber nach einem Jahr so stark, dass sie sogar den Ausgangswert der Therapiegewinner überbieten.

Abbildung 40: Gruppenunterschied der ADS-Summenskala aufgrund interindividueller Differenzen



Dagegen gibt es wie im FBek auch im IIP bis auf den Skalenwert „zu autokratisch/dominant“ kaum eine Differenz. Die Veränderung des Skalenwertes „zu fürsorglich/freundlich“ kann gerade keine Bedeutung mehr erreichen.

Tabelle 11: Betrachtung der Gruppenunterschiede der Skalen „zu fürsorglich/freundlich“ und „zu autokratisch/dominant“ des IIP aufgrund intraindividuelle Differenzen

IIP	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung Skalenwert zu autokratisch dominant	erfolgreich	29	1,2069	4,18654	24,91	0,028
	nicht erfolgreich	14	-1,5714	3,54562	15,96	
	Gesamt	43				
Veränderung Skalenwert zu fürsorglich freundlich	erfolgreich	29	3,1724	5,51666	24,48	0,061
	nicht erfolgreich	14	1,1429	2,41333	16,86	
	Gesamt	43				

(**p<0,05)

Gerade dieser Skalenwert wird aber mit einem $p=0,004$ besonders wichtig, wenn man die Mittelwerte der „Erfolglichen“ vergleicht. Dabei stellt sich heraus, dass diese Patienten eine besonders starke, positive Veränderung ihrer Persönlichkeit auf dieser Oktante erlebt haben. Was nach Hilleck et al. eine für chronische Schmerzpatienten besonders wichtige und besonders belastete Oktante darstellt (Hilleck et al. 2003).

Tabelle 12: Gruppenunterschiede der IIP-Skala „zu fürsorglich/freundlich“ und der IIP-Summenskalen aufgrund interindividueller Differenzen

IIP		N	Mittelwert vorher	Standardabweichung	Mittelwert nachher	Standardabweichung	Signifikanz
Skalenwert zu fürsorglich freundlich	erfolgreich	29	14,2759	7,00967	11,103	6,2641	0,004
	nicht erfolgreich	14	15,4286	6,08547	14,286	6,3176	0,100
	Gesamt	43					

(**p<0,05)

Weiterhin sollte noch die Veränderung der allgemeinen Gesundheit betrachtet werden.

Wie erwartet, schätzen die „Erfolgreichen“ ihren Gesundheitszustand ein Jahr nach Therapie als besser ein, im Gegensatz zur exakt unveränderten Einschätzung bei den „Nicht erfolgreichen“.

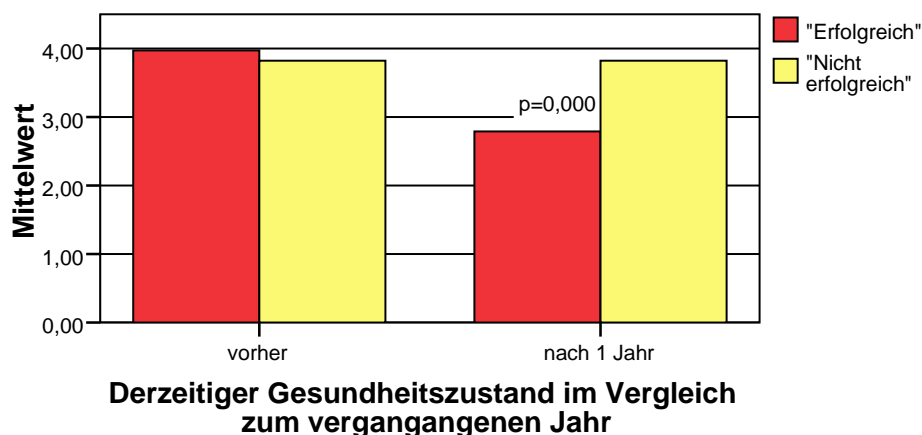
Tabelle 13: Betrachtung des Gruppenunterschiedes der Variablen „Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr“ aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des SF-36	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig**)
Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum verg. Jahr	erfolgreich	34	1,1765	1,33645	29,71	0,010
	nicht erfolgreich	17	,0000	1,50000	18,59	
	Gesamt	51				

(**p<0,05)

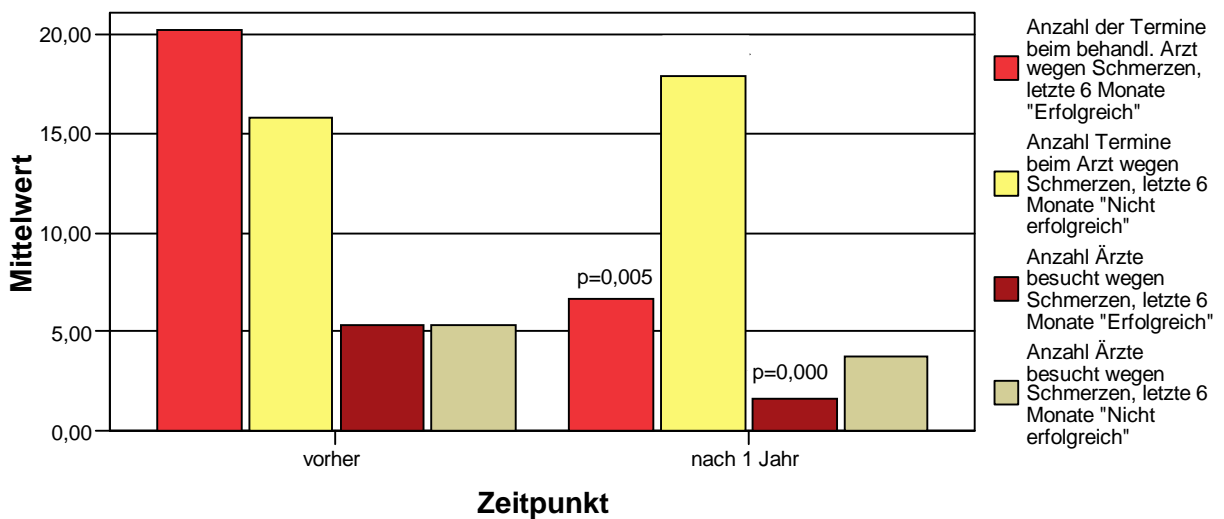
Die Verbesserung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr ist bei den „Erfolgreichen“ ebenfalls überdeutlich. Der Befund, dass sich selbiger bei den „Nicht erfolgreichen“ trotz wesentlicher Verschlechterung in den anderen Variablen konstant gehalten hat, ist beachtenswert.

Abbildung 41: Gruppenunterschiede der Variablen „Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr“ aufgrund interindividueller Differenzen



Aber nicht nur die psychologischen Fragebögen weisen Veränderungen auf. Auch die Nutzung des Gesundheitssystems hat sich bei den Patienten, die laut SF-36 erfolgreich therapiert wurden, vermindert. Besonders reduzierte sich die Anzahl der Termine beim Arzt und die Anzahl der Ärzte, die wegen der Schmerzen aufgesucht wurden. Mit einem $p=0,000$ konnte das teure, unnötige und unwirtschaftliche „Doktor hopping“ somit um mehr als das Dreifache gesenkt werden. Die Anzahl der Termine verringerte sich um den gleichen Faktor. Die „Nicht erfolgreichen“ brauchten leider nach der Therapie sogar mehr Termine beim behandelnden Arzt. Wenigstens die Anzahl der Ärzte konnte etwas reduziert werden.

Abbildung 42: Gruppenunterschiede der Variablen „Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt wegen Schmerzen in den letzten 6 Monaten“ und „Anzahl Ärzte besucht wegen Schmerzen in den letzten 6 Monaten“ aufgrund interindividueller Differenzen



Die bisherigen Ergebnisse weisen darauf hin, dass die erfolgreichen Patienten, nicht nur eine deutliche Schmerzreduktion erfahren haben, sondern die Therapie, im Vergleich mit den „Nicht erfolgreichen“, insbesondere ein weiteres Fortschreiten der Erkrankung verhinderte. Es wurde sogar eine leichte Reduktion der psychischen Belastung und teils der interpersonellen Probleme erreicht.

Die nicht erfolgreiche Gruppe verschlechterte sich indessen auf fast allen Gebieten und konnte ihren Bedarf an medizinischer Versorgung nicht einschränken.

3.4.2. Ermittlung von möglichen Prädiktoren unter dem Erfolgskriterium einer Veränderung des SF-36 durch Kreuztabellen und den Chi-Quadrat-Test

Welche Faktoren bereits im Vorhinein einen Patienten charakterisieren, der später zu den erfolgreichen bzw. nicht erfolgreichen gehört, sollte nun im Weiteren durch Kreuztabellen und den Chi-Quadrat-Test geklärt werden.

Die soziodemographischen Daten geben dabei Hinweise, dass die Zugehörigkeit zum weiblichen Geschlecht eher negativen Einfluss auf den Therapieerfolg haben könnte, ebenso verhält es sich mit einer anerkannten bzw. beantragten Behinderung und einem zunehmenden Grad der selbigen. Überraschenderweise scheint ein gestellter Rentenantrag im Bereich der Lebensqualität einen positiven Einfluss zu haben. An dieser Stelle ist es wichtig zu betonen, dass von diesen sieben Patienten laut Angaben zum Nacherhebungszeitpunkt keiner eine Rente bezog. Lediglich einer war arbeitsunfähig krank geschrieben, drei hatten ihre alte Arbeit unter erleichterten Bedingungen wieder aufgenommen hatten und einer war arbeitslos gemeldet.

Tabelle 14: Darstellung der soziodemographischen Prädiktoren

		Therapieerfolg nach SF-36		Signifikanz** Chi-Quadrat
		nicht erfolgreich	erfolgreich	
Geschlecht	Weiblich	15	20	0,044
	Männlich	3	16	
Gesamt		18	36	
Behinderung	Nein	7	24	0,023
	Ja	9	9	
	Beantragt	2	0	
Gesamt		18	33	
Grad der Behinderung	0	8	22	0,022
	20	0	1	
	30	1	3	
	40	1	4	
	50	6	1	
	60	2	0	
	70	0	2	
Gesamt		18	33	
Rentenantrag	Nein	18	29	0,045
	Ja	0	7	
Gesamt		18	36	

(**p<0,05)

Die Analyse der Diagnosen ergab einen deutlichen Hinweis darauf, dass die von der Psychosomatik durchgeführte Psychotherapie, auch in besonderer Weise Patienten mit somatoformen Störungen anspricht. So wurden alle Patienten, bei denen man eine somatoforme Störung diagnostiziert hatte anhand des SF-36 in die Gruppe der „Erfolgreichen“ eingeordnet. Ob diese Diagnose generell einen Therapieerfolg begünstigt ist unbekannt.

Medikamentenallergie, Lungenerkrankungen und eine körperliche Schmerzverstärkung wegen psychosozialer Belastung wurden als eher negative Prädiktoren identifiziert.

Die psychische Einstellung könnte ebenfalls von Bedeutung sein. Denn Patienten die ihre Schmerzen einer körperlichen Belastung zuschrieben profitierten weniger.

Das Fehlen einer Kausalattribution im Zusammenhang mit den Schmerzen scheint dem gegenüber positiv zu wirken, was mit der ausgiebigen Schmerzedukation während der Therapie zusammenhängen könnte.

Wer gegenüber einseitiger Belastung weniger Empfindlich war, konnte seine Lebensqualität besser steigern als diejenigen, die körperliche Belastung als schmerzverstärkend einordneten.

Tabelle 15: Darstellung der diagnostischen und psychischen Prädiktoren

		Therapieerfolg nach SF-36		Signifikanz** Chi-Quadrat
		nicht erfolgreich	erfolgreich	
Körperl. Schmerzverstärkung wegen psychosoz. Belastung	Nein	5	20	0,056
	Ja	13	16	
Gesamt		18	36	
Somatoforme Störungen insgesamt	Nein	18	29	0,045
	Ja	0	7	
Gesamt		18	36	
Schmerzursache körperliche Belastung	Nein	3	15	0,057
	Ja	15	20	
Gesamt		18	35	
Keine Ursache erkennbar	Nein	18	28	0,042
	Ja	0	7	
Gesamt		18	35	
Wirkung einseitiger Körperbelastung auf Hauptschmerz	kein Einfluß	0	7	0,044
	Verstärkend	17	27	
Gesamt		17	34	
Lungenerkrankungen	Nein	12	32	0,048
	Ja	6	4	
Gesamt		18	36	
Medikamentenallergien	Nein	9	30	0,010
	Ja	9	6	
Gesamt		18	36	

(**p<0,05)

3.5. VAS-Schmerz als Erfolgskriterium

3.5.1. Veränderungen bei „Erfolgreichen“ und „Nicht erfolgreichen“²

Entsprechend dem Vorgehen für die Gruppen, die anhand der Differenzen des SF-36 eingeteilt wurden, erfolgte die Analyse der beiden Gruppen „Erfolgreich-VAS-Schmerz“ und „Nicht erfolgreich-VAS-Schmerz“ durch den Mann-Whitney-U-Tests, um Unterschiede der intraindividuellen Differenzen zu erkennen.

Auch aus dieser Perspektive gibt es keine genügend starke Abweichung des PDI-Summscores zwischen den Gruppen „Erfolgreich“ und „Nicht erfolgreich“.

Der Wert für eine Veränderung der Beeinträchtigung von familiären und häuslichen Verpflichtungen ist diesmal deutlich signifikant und deutet so auf eine abweichende Entwicklung zu den Gruppen des SF-36 hin. Ähnlich verändert sich die Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten, diese erreicht aber knapp keine Signifikanz ($p=0,054$).

Tabelle 16: Signifikante Gruppenunterschied der Variablen des PDI und der Gruppenunterschied des PDI-Summscore aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung des VAS-Schmerz	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung PDI	erfolgreich	27	7,3333	13,15295	25,50	0,118
	nicht erfolgreich	18	2,1111	11,92076	19,25	
	Gesamt	45				
Veränderung der Beeinträchtigung familiärer und häuslicher Verpflichtungen	erfolgreich	29	1,2069	2,19381	30,69	0,009
	nicht erfolgreich	22	-,3636	2,49848	19,82	
	Gesamt	51				
Veränderung der Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten	erfolgreich	31	1,8065	3,68257	30,42	0,054
	nicht erfolgreich	22	,4091	2,93840	22,18	
	Gesamt	53				

(** $p<0,05$)

Besonders eindrücklich wird der Unterschied der Entwicklung zwischen beiden Gruppen, wenn man den gepaarten T-Test über die Mittelwerte vorher und nachher betrachtet. Dabei stellt sich heraus, dass beide Gruppen mit fast gleicher Belastung starten, nach einem Jahr aber die Belastung bei der „Erfolgreichen“ Gruppe in fast allen Items des PDI, einschließlich des Summscores, teils sehr signifikant vermindert wurde. Auch die „Nicht erfolgreichen“

² In diesem Kapitel werden die Gruppen nur mehr als „Erfolgreich“ bzw. „Nicht erfolgreich“ bezeichnet.

erfahren eine leichte Minderung ihrer Belastung, allerdings niemals in einem nennenswerten Umfang.

Abbildung 43: Gruppenunterschiede der Variablen des PDI aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe der „Erfolgreichen“

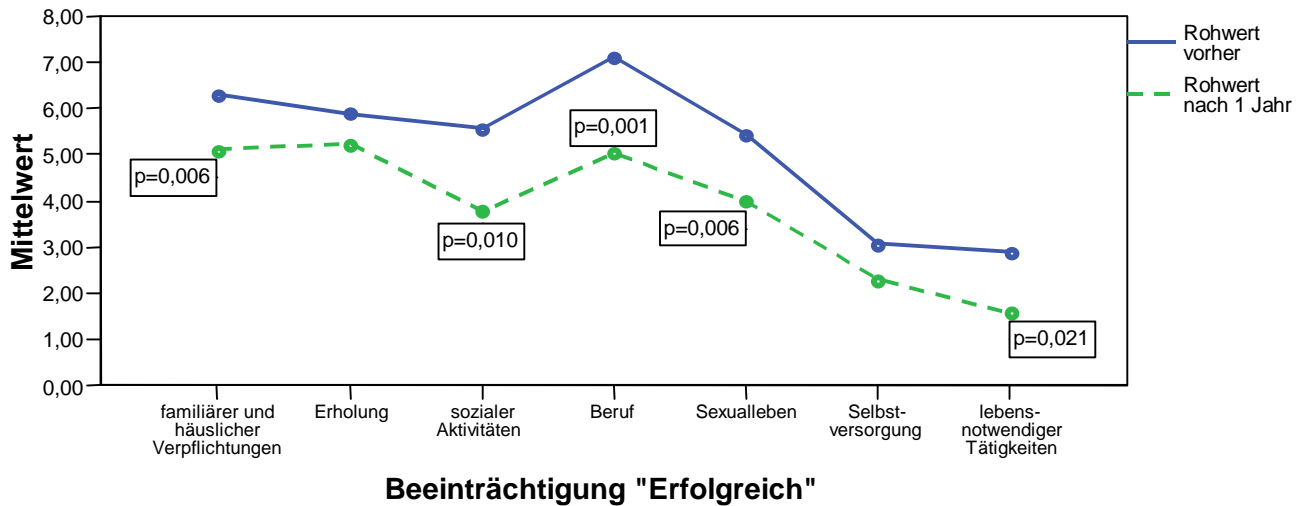
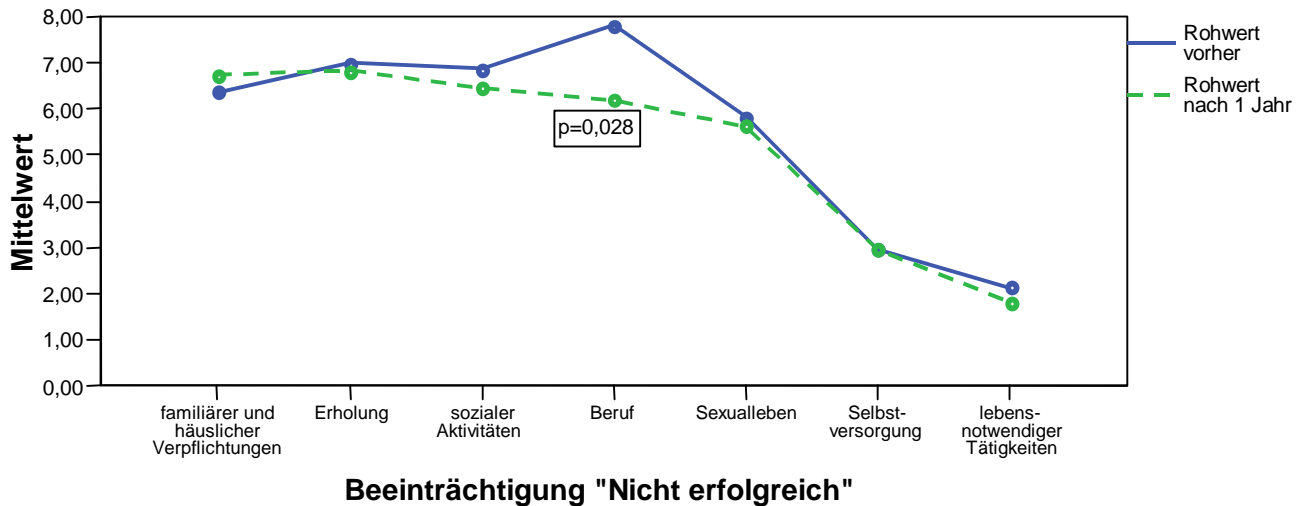


Abbildung 44: Gruppenunterschiede der Variablen des PDI aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe der „Nicht erfolgreichen“



Der FBeK bleibt auch dieses Mal wenig aussagekräftig. Einzig die Skala der Veränderung von Unsicherheit und Besorgnis erreicht ein p-Wert von unter 0,060. Im T-Test ergeben sich keinerlei Signifikanzen.

Tabelle 17: Gruppenunterschied der Variablen Unsicherheit/Besorgnis des FBek aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des VAS-Schmerz	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung FBek Unsicherheit/Besorgnis	erfolgreich	27	2,1852	9,34401	18,53	0,059
	nicht erfolgreich	18	-3,6667	6,73883	25,98	
	Gesamt	45				

(**p<0,05)

Auch der SCL-90 scheint wenig wegweisend zu sein. Nur der T-Wert für Ängstlichkeit differiert deutlich in seiner Entwicklung. Der GSI-T-Wert kann nicht einmal mehr ein signifikantes Niveau erreichen.

Tabelle 18: Betrachtung der Gruppenunterschiede der Skalen des SCL-90 aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des VAS-Schmerz	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung Ängstlichkeit TWert	erfolgreich	32	3,7500	11,26513	30,06	0,011
	nicht erfolgreich	19	-5,5263	9,87347	19,16	
	Gesamt	51				
Veränderung GSI TWert	erfolgreich	32	1,2188	9,45186	29,03	0,058
	nicht erfolgreich	19	-4,2632	7,33214	20,89	
	Gesamt	51				

(**p<0,05)

Der Vergleich der Mittelwerte kann nur wenig mehr beitragen und zeigt sich auch weniger homogen. So verändert sich die Somatisierung, die Ängstlichkeit und der GSI-T-Wert ähnlich wie unter der Perspektive des SF-36 innerhalb der „Nicht erfolgreichen“ signifikant schlecht. Der Wert für Zwanghaftigkeit reduziert sich bei den „Erfolgreichen“.

Abbildung 45: Gruppenunterschiede der Variablen des SCL-90 aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe der „Erfolgreichen“

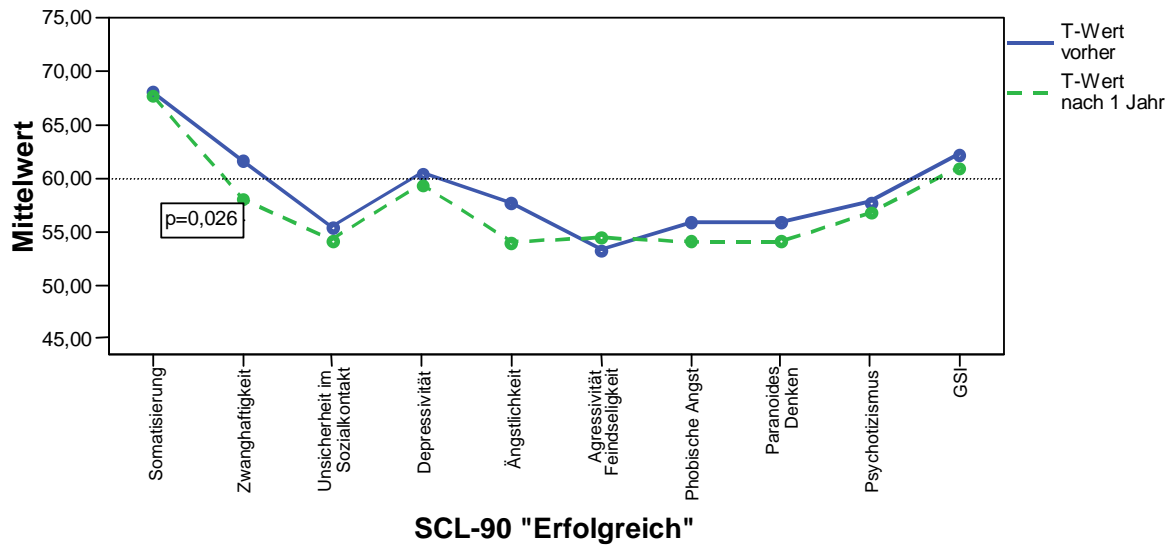
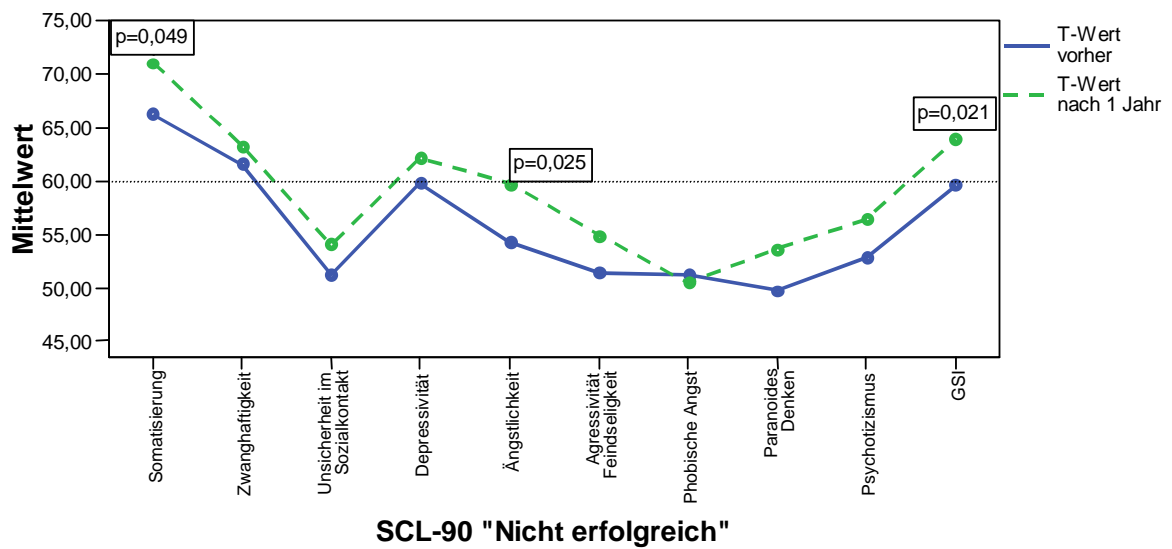


Abbildung 46: Gruppenunterschiede der Variablen des SCL-90 aufgrund interindividueller Differenzen der Gruppe der „Nicht erfolgreichen“



Empfindlicher reagiert der ADS. Er spricht für eine deutliche, zwischen den Gruppen abweichende, Änderung der Depressivität.

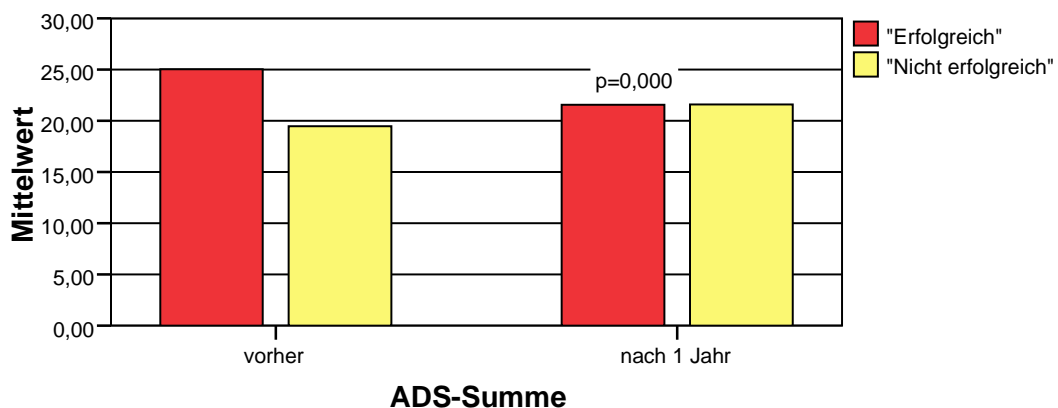
Tabelle 19: Betrachtung des Gruppenunterschiedes der ADS-Summenskala aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des VAS-Schmerz	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung ADS	erfolgreich	31	5,5806	7,94050	29,89	0,019
	nicht erfolgreich	20	-,0500	9,50609	19,98	
	Gesamt	51				

(**p<0,05)

Dies wird durch die hoch signifikante Mittelwertbesserung der „Erfolgreichen“ bestätigt. Die „Nicht erfolgreiche“ Gruppe bleibt beinahe unverändert depressiv.

Abbildung 47: Gruppenunterschied der ADS-Summenskala aufgrund interindividueller Differenzen



Die Berechnungen der individuellen Differenzen für den IIP bleiben wie zuvor beim FBeK ergebnislos. Erst durch den gepaarten T-Test tritt wiederum eine Veränderung des Skalenwertes „zu fürsorglich/freundlich“ zu tage. Allerdings profitieren unter der Perspektive des VAS-Schmerz beide Gruppen und können ihre interpersonellen Probleme in dieser Hinsicht verringern.

Tabelle 20: Betrachtung des Gruppenunterschiedes des Skalenwertes zu „fürsorglich/freundlich“ aufgrund intraindividuelle Differenzen

IIP		N	Mittelwert vorher	Standardabweichung	Mittelwert nachher	Standardabweichung	Signifikanz**
Skalenwert zu fürsorglich freundlich	erfolgreich	25	14,7200	7,03870	12,280	6,5097	0,032
	nicht erfolgreich	18	14,7778	6,56690	12,056	6,3568	0,013
	Gesamt	43					

(**p<0,05)

Dass die Gruppenzugehörigkeit auch von der Beeinflussung der Lebensqualität und hier insbesondere von der körperlichen Gesundheit abhängt, wird durch die folgende Tabelle erklärt.

Bis auf die Veränderung der körperlichen Funktionsfähigkeit sind deutliche Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich des Wandels ihrer körperlichen Gesundheit und darüber hinaus ihrer Vitalität zu bestätigen.

Tabelle 21: Signifikante Gruppenunterschied der Skalen des SF-36 aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des VAS-Schmerz	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung Körperliche Rollenfunktion TWert	erfolgreich	30	24,1667	34,41840	29,67	0,004
	nicht erfolgreich	20	-3,7500	21,87735	19,25	
	Gesamt	50				
Veränderung Körperliche Schmerzen TWert	erfolgreich	30	15,2333	24,33627	28,93	0,039
	nicht erfolgreich	20	1,6500	25,63771	20,35	
	Gesamt	50				
Veränderung Allgemeine Gesundheit TWert	erfolgreich	30	6,0667	18,19612	29,72	0,012
	nicht erfolgreich	20	-6,6500	15,03426	19,18	
	Gesamt	50				
Veränderung Vitalität TWert	erfolgreich	30	15,5000	23,93778	30,48	0,003
	nicht erfolgreich	20	-2,0000	12,18282	18,03	
	Gesamt	50				

(**p<0,05)

Der Einfluss der körperlichen Gesundheit und der Vitalität auf die Gruppenzugehörigkeit bestätigt sich im Folgenden. So begleiten hohe Signifikanzen von p=0,001 bis p=0,002 die gesteigerte Funktionsfähigkeit der „Erfolgreichen“ in den genannten Variablen. Aber auch die durchschnittlichen T-Werte der Skalen für soziale Funktionsfähigkeit, emotionale

Rollenfunktion und psychisches Wohlbefinden steigern sich bei den „Erfolgreichen“. Allerdings können sie nur p-Werte aufweisen, die zwischen 0,061 und 0,144 liegen.

Bei den „Nicht erfolgreichen“ fällt an dieser Stelle wiederum auf, dass sie häufig mit einer höheren Funktionsfähigkeit starten, um nach einem Jahr so viel zu verlieren, dass sie teils schlechter dastehen, als die Erfolgreichen vor Therapieantritt.

Abbildung 48: Gruppenunterschied der Skalen des SF-36 der „Erfolgreichen“ aufgrund interindividueller Differenzen

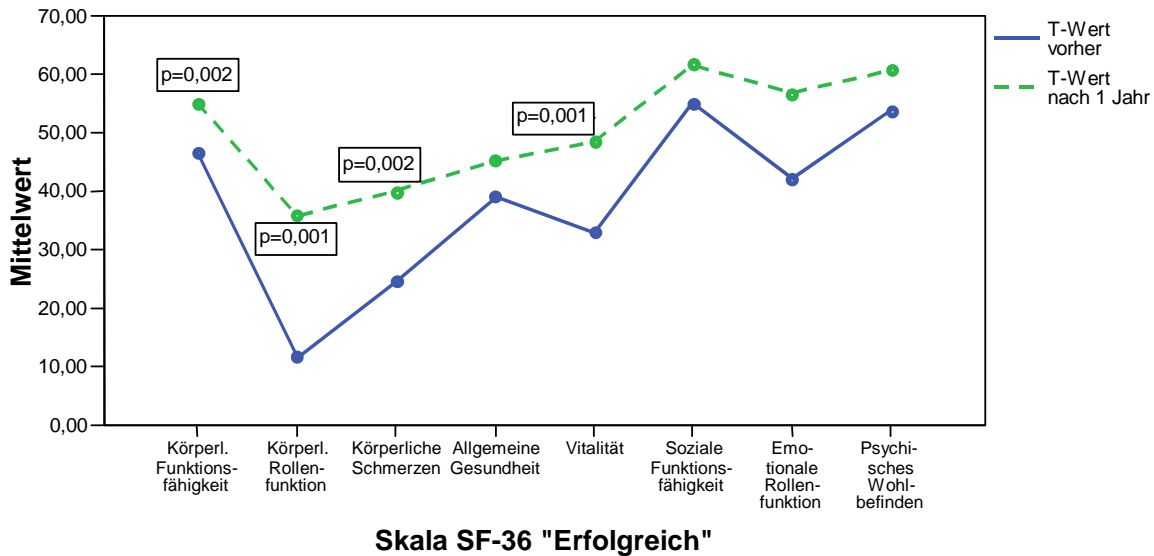
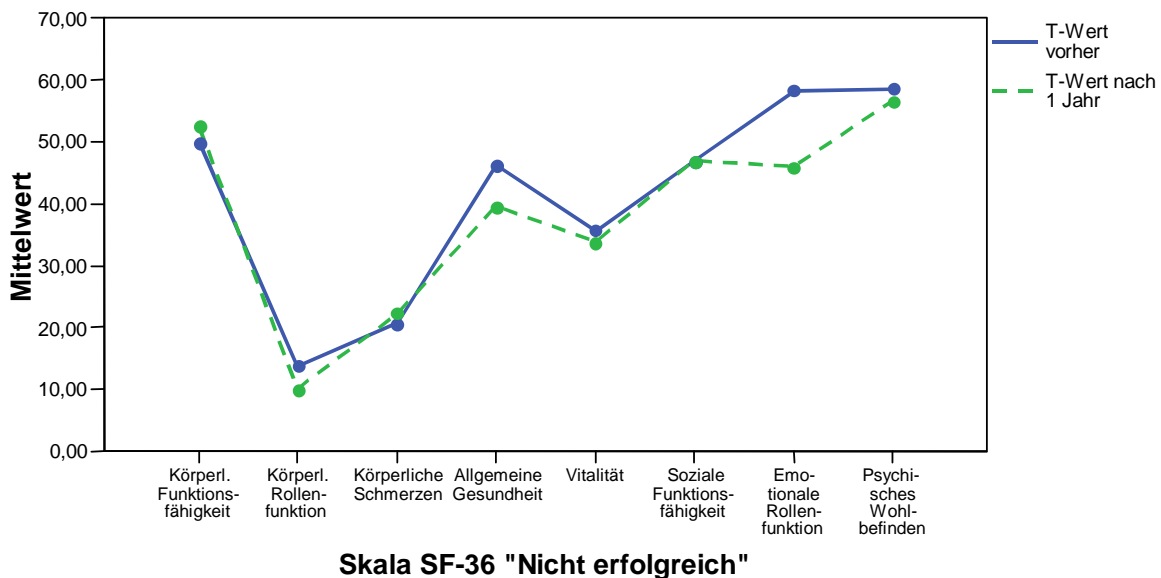


Abbildung 49: Gruppenunterschied der Skalen des SF-36 der „Nicht erfolgreichen“ aufgrund interindividueller Differenzen



Die Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr fällt weniger deutlich aus.

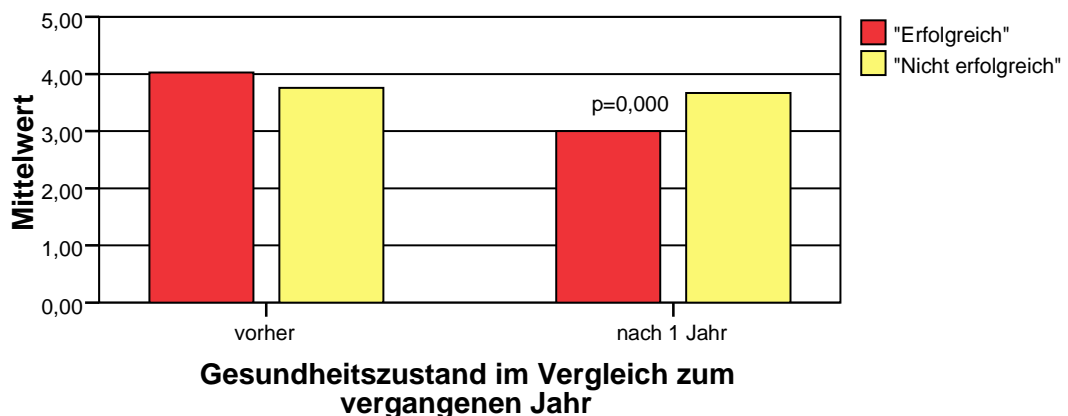
Tabelle 22: Betrachtung des Gruppenunterschiedes der Variablen „Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr“ aufgrund intraindividuelle Differenzen

	Therapieerfolg anhand der Veränderung der 8 Skalen des VAS-Schmerz	N	Mittelwert der Differenz	Standardabweichung	Mann-Whitney-U-Test	
					Mittlerer Rang	Asymptotische Signifikanz (2-seitig)**
Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum verg. Jahr	erfolgreich	32	1,0313	1,44768	30,55	0,035
	nicht erfolgreich	21	,0952	1,37495	21,60	
	Gesamt	53				

(**p<0,05)

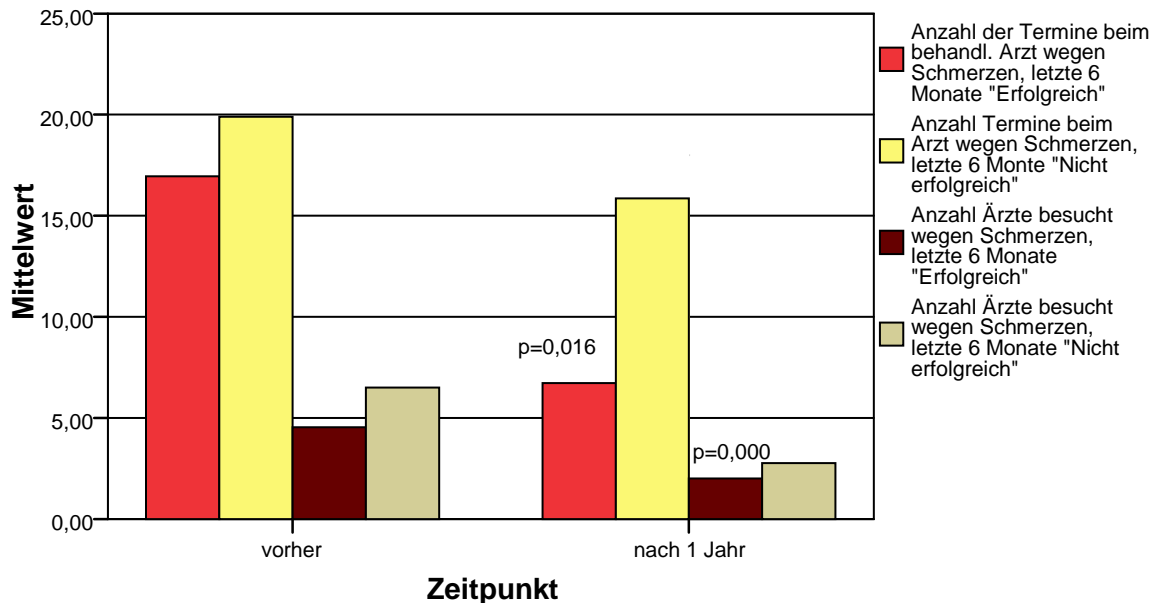
Allerdings bleibt der Mittelwertvergleich innerhalb der Gruppe der „Erfolgreichen“ auch unter dieser Perspektive bei der höchsten Signifikanz von $p=0,000$. Der geringere Unterschied zwischen den Differenzen ist also durch den leicht verbesserten Gesundheitszustand der „Nicht erfolgreichen“ zu erklären.

Abbildung 50: Gruppenunterschied der Variablen „Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr“ aufgrund interindividueller Differenzen



Ähnlich wie unter der Perspektive des SF-36 vermindert sich auch unter der Perspektive der Veränderung der Schmerzintensität die Nutzung des Gesundheitssystems durch die erfolgreichen Patienten. Eine Besonderheit scheint aber die Anzahl der Ärzte, die wegen Schmerzen besucht wurden, darzustellen. Denn sie verringert sich auch bei den „Nicht erfolgreichen“ um mehr als die Hälfte.

Abbildung 51: Gruppenunterschiede der Variablen „Anzahl der Termine beim behandelnden Arzt wegen Schmerzen in den letzten 6 Monaten“ und „Anzahl Ärzte besucht wegen Schmerzen in den letzten 6 Monaten“ aufgrund interindividueller Differenzen



Bereits an dieser Stelle fällt auf, dass sich die Veränderungen unter den beiden Perspektiven teils stark ähneln, teils voneinander abweichen. Während unter der ersten Betrachtung zum Beispiel der SCL-90 noch einen Zusammenhang zwischen der Verstärkung psychischer Beeinträchtigung und Erfolglosigkeit in der Therapie vermuten lässt, ist diese Verknüpfung für die Schmerzveränderung nicht mehr so sicher.

Der Einfluss auf den PDI ist ähnlich. Die Veränderungen des SF-36 gewinnt besonders für die Skalen der körperlichen Gesundheit große Bedeutung.

3.5.2. Ermittlung von möglichen Prädiktoren unter dem Erfolgskriterium einer Veränderung der VAS-Schmerz durch Kreuztabellen und den Chi-Quadrat-Test

Nachdem sich für die psychologischen Fragebögen die genannten Unterschiede ergeben, ist es von Interesse zu erfahren, welche Faktoren diesmal einen Patienten charakterisieren, der später zu den „Erfolgreichen“ bzw. „Nicht erfolgreichen“ gehört. Wie zuvor soll dies durch Kreuztabellen und den Chi-Quadrat-Test aufgezeigt werden.

Dieses mal treten in erster Linie die soziodemographischen Daten in den Vordergrund. Sie weisen auf eine besondere soziale Belastung im Haushalt hin, da das Zusammenleben mit Eltern/Schwiegereltern und das Zusammenleben mit Verwandten als starker Prädiktor für ein Scheitern der Therapie zu werten ist. Aber auch ledig oder geschieden zu sein beeinträchtigt den Therapieerfolg.

Gerade nicht mehr signifikant ist der Rentenbezug als positiver Prädiktor zu sehen.

Die Anfallsdauer der Hauptschmerzen erbringt keine einheitlichen Werte.

Auffällig ist die neu gebildete Variable „Potenziell arbeitsfähig“, die als negativer Prädiktor der Schmerzentwicklung zählen könnte. Sie beschreibt diejenigen Patienten, die momentan arbeiten (auch Hausarbeit), arbeitslos sind, arbeitsunfähig krank oder eine Rente auf Zeit erhalten und eben nicht endgültig berentet sind. Damit umfasst sie all jene, die in einem Arbeitsverhältnis sind oder in einem sein könnten.

Tabelle 23: Darstellung der möglichen Prädiktoren

		Therapieerfolg nach der VAS-Schmerz		Signifikanz** Chi-Quadrat
		nicht erfolgreich	erfolgreich	
Zusammenleben mit Eltern/Schwiegereltern	nein	17	31	0,024
	ja	5	1	
Gesamt		22	32	
Zusammenleben mit Verwandten	nein	19	32	0,032
	ja	3	0	
Gesamt		22	32	
Potenziell arbeitsfähig	nein	4	14	0,036
	ja	14	12	
Gesamt		18	26	
Derzeitiger Rentenbezug	nein	16	19	0,056
	auf Zeit	3	1	
	endgültig	2	11	
Gesamt		21	31	
Anfallsdauer der Hauptschmerzen	keine Anfälle	6	11	0,025
	Minuten	4	2	
	Stunden	0	7	
	Tage	11	8	
	> 1 Woche	0	3	
Gesamt		21	31	
Personenstand	ledig	6	2	0,025
	verheiratet	12	22	
	verwitwet	0	5	
	geschieden	4	2	
Gesamt		22	31	

(**p<0,05)

4 Diskussion

Im Anschluss an die Darstellung der Ergebnisse sollen diese nun zusammenfassend diskutiert und mit anderen Studien verglichen werden.

4.1. Rücklaufquote

Die überaus hohe Rücklaufquote von 73,4% ist auch darauf zurückzuführen, dass alle Patienten bei Erhalt ihrer Fragebögen zur Nachuntersuchung telefonisch kontaktiert wurden. Dabei wurden sie darauf hingewiesen, dass ihre Daten vertraulich behandelt und allein zu Studienzwecken verwendet werden.

4.2. Merkmale der Nachuntersuchungsstichprobe

4.2.1. Vergleichbarkeit mit anderen Studien

Die soziodemographischen Daten der Patienten der Nachuntersuchung sind beinahe identisch mit der Population einer Untersuchung von Gerbershagen aus dem Jahre 2002 an 3294 Patienten zur Überprüfung der psychometrischen Güte gesundheitsbezogener Messinstrumente (SF-36, NHP, FLZ-M) an chronischen Schmerzpatienten. Damit ist eine Vergleichbarkeit der Resultate mit anderen Studien nach diesen Kriterien gegeben.

Allerdings deuten die Angaben zur Schmerzcharakteristik auf ein deutlich schwerer belastetes Patientengut der Schmerztagesklinik in Weiden hin. Deren Klientel war mehrheitlich dem Chronifizierungsgrad III (55,2%) zugeordnet und litt unter Schmerzen, die durchschnittlich seit fast 10 Jahren (9,92 Jahre) bestanden.

Im Gegensatz dazu dominierte bei der Untersuchung von Gerbershagen der Chronifizierungsgrad II (43,2%) und lag eine Schmerzdauer von 7,59 Jahren vor (Gerbershagen et al. 2002). In diesem Bereich bewegt sich auch die internationale Literatur. Die große Metaanalyse durch Flor et al. ergab ebenfalls ein mittleres Schmerzbestehen von 7,11 Jahren (Flor et al. 1992).

Bereits 1992 wurde durch Gerbershagen bestätigt, dass ein höherer Chronifizierungsgrad zu schlechteren Behandlungsergebnissen führen kann. Er veranschlagte den Behandlungserfolg bei Stadium I mit 90%, bei Stadium II mit 70% und bei Stadium III nur mehr mit 15% (Gerbershagen 1992). Auch wenn Mesrian et al. diese Ergebnisse nicht vollständig bestätigen konnte, so zeigte seine Arbeit, dass zumindest die Dauer des Schmerzbestehens einen negativen Einfluss auf die Schmerzreduktion bei chronischen Rückenschmerzen hat (Mesrian et al. 2005).

Damit sind die Behandlungsergebnisse der Schmerztagesklinik zwar mit anderen Studien vergleichbar, aber sicherlich unter erschwerten Bedingungen erreicht worden.

Gerade vor diesem Hintergrund und der Tatsache, dass sich zum Erhebungszeitraum die Tagesklinik erst in der Aufbauphase befand, sind die positiven Ergebnisse besonders erfreulich.

4.2.2. Vergleichbarkeit zwischen Respondern und Nonrespondern

Aber nicht nur die soziodemographische Vergleichbarkeit mit anderen Veröffentlichungen, sondern auch die gewünschte Übereinstimmung von Respondern und Nonrespondern scheint gegeben, da die durchgeführten Kreuztabellen nur ein einziges mal Signifikanz erreichten und damit auf eine ausgesprochen starke soziodemographische Homogenität der beiden Gruppen hindeuten. Selbst die ermittelte Unterrepräsentation der Patienten mit abdominalen Schmerzen in der Nachuntersuchungstischprobe ist bei gerade einmal zwei Patienten fraglich.

Die nicht mehr signifikante Überrepräsentation der Patienten mit Schmerzen über den gesamten Rücken könnte darauf hinweisen, dass sich besonders stark beeinträchtigte Patienten an der Nachuntersuchung beteiligten, oder sich diese Patienten im besonderen Maße von dieser Therapie angesprochen fühlten.

4.3. Problem der nicht-erhobenen Daten direkt nach der Therapie

In den meisten Publikationen zu multimodalen/interdisziplinären Behandlungsprogrammen bei chronischen Schmerzen werden die Daten vor Therapiebeginn und direkt nach der Therapie erhoben. Einige Studien erfassen auch Katamnesen nach sechs bzw. 12 Monaten. Die Ergebnisse dieser und anderer Studien zeigten meistens eine Konsolidierung oder eine Verschlechterung der am Therapieende erreichten Symptomreduktion (Hildebrandt et al. 1996).

Da es in keiner Studie zu Verbesserungen bei nicht behandelten Kontrollgruppen kommt (Deardorff et al. 1991; Harkapaa et al. 1990; Peters et al. 1992), kann man davon ausgehen, dass es möglich ist, Patienten erst Monate nach der Therapie zu evaluieren, wenn man Langzeiteffekte der Schmerztherapie nachweisen möchte. Dieser Erfahrung folgt z.B. Mesrian (Mesrian et al. 2005; Mesrian et al. 2007). Zwar wurde in seiner Studie auch ein Erhebungszeitpunkt direkt nach Therapie gesetzt, die Ergebnisse allerdings nicht für die Studie verwendet, sondern lediglich die 6-Monatskatamnese. In ähnlicher Weise gingen Jensen et al. vor, die lediglich ein „Follow-up“ drei bzw. sechs Monate nach Therapie erhoben (Jensen et al. 1994).

4.4. Zusammenfassung der Ergebnisse der Mittelwertvergleiche von Erstmessung und Zweitmessung

Insgesamt konnten für die Patienten der Nachuntersuchungsstichprobe ein Jahr nach Therapie eine Vielzahl positiver Veränderungen nachgewiesen werden. Sie umfassten die Linderung der Schmerzintensität, die Verringerung depressiver Symptome, die Verminderung der Beeinträchtigung des Alltags durch Schmerzen und eine verbesserte Lebensqualität.

4.4.1. VAS-Schmerz

Leider waren die eben erwähnten Effekte nicht immer so stark ausgeprägt wie erhofft. Die Schmerzreduktion beschränkt sich zum Beispiel auf lediglich 11,38% und liegt damit unter dem Durchschnitt, der sich nach Deardoff et al. ansonsten zwischen 14 und 40% bewegt (Deardorff et al. 1991). Nach der Metaanalyse von Flor et al. sollte die Schmerzreduktion sogar bei 20 bis 40% liegen (Flor et al. 1992). Diese Ergebnisse bewegen sich auch eher in dem Bereich, der von Mesrian et al. als eine klinisch relevante Schmerzreduktion beschrieben wird. Diese sollte nämlich mindestens 25% betragen, damit sie der Patient als Verbesserung seines Zustandes wahr nimmt (Mesrian et al. 2007).

Die geringe Schmerzreduktion führen wir auf das stärker beeinträchtigte Patienten Klientel zurück und in Anlehnung an die Ergebnisse der Kreuztabellen auf über die Behandlung hinaus bestehende ungünstige Einflussfaktoren der Umwelt.

4.4.2. SF-36

Dagegen wurden die Skalenwerte für „körperliche Funktionsfähigkeit“, „körperliche Rollenfunktion“, „körperliche Schmerzen“ und „Vitalität“ beträchtlich gesteigert und sind Zeugen einer subjektiv besseren Lebensqualität, obwohl auch hier wieder deutlich wurde wie schwer das Patientengut belastet war. Als beispielhaft sollte die körperliche Rollenfunktion genannt werden, die mit 12,9 Punkten beinahe um die Hälfte unter dem Mittelwert von 23,2 Punkten der Studienpopulation von Gerbershagen liegt, es aber ein Jahr nach Therapie schafft, einen Wert von 25 zu erreichen (Gerbershagen et al. 2002).

Damit konnten große Fortschritte gerade auf denjenigen Gebieten der Lebensqualität erzielt werden, die allgemein als die Schwächen chronischer Schmerzpatienten gelten (Rogers et al. 2000).

4.4.3. ADS und SCL-90

Auch die ADS konnte deutlich reduziert werden, was dafür spricht, dass die Depressivität vermindert werden konnte. Leider wird dies nicht durch die Skala „Depressivität“ des SCL-90 bestätigt.

Dies könnte zum einen daran liegen, dass die ADS ein empfindlicheres Messinstrument ist als der SCL-90. Zum anderen verdichten sich zunehmend die Hinweise darauf, dass der SCL-90 eventuell kein ideales Messinstrument für chronische Schmerzpatienten darstellt. Hardt et al. veröffentlichten bereits im Jahre 2000 eine Studie, die den Gebrauch einzelner Dimensionen des SCL-90, wie die Depressionsskala, als Screeningmethode für chronische Schmerzpatienten zumindest für fraglich erklärte (Hardt et al. 2003). Eine anschließende Veröffentlichung im Jahre 2006 versucht dieses Problem zu untermauern, indem sie sich auf die Tatsache bezieht, dass die Fragen des SCL-90 eigentlich für Psychotherapiepatienten konstruiert wurden und nicht für das spezielle Klientel chronischer Schmerzpatienten. Dies führe dazu, dass sich die Patienten einerseits, aufgrund der oftmals drastischen Formulierungen, eher als weniger psychisch belastet darstellen wollen, was zu einer „Linkslastigkeit“ der Symptomverteilung führt.

Andererseits kommt es bei bestimmten Items zu einer Überbewertung. Besonders sei davon die Dimension Somatisierung betroffen, die vier Items zu Schmerzen enthält und damit notgedrungen bei Schmerzpatienten höher ausfallen müsse (Hardt and Brahler 2006).

Dies kann auch bei unseren Patienten beobachtet werden. So liegt die Skala Somatisierung mit 67 Punkten klar im pathologischen Bereich, der bei 60 beginnt. Der Wert für Depressivität erreicht die 60 dagegen nur knapp und die Skala für Angst liegt weit davon entfernt. Der leicht erhöhte GSI könnte dabei hauptsächlich durch die starke Somatisierung ausschlagen. Daher stellt sich die Frage, ob die Patienten zu Beginn und auch ein Jahr nach der Therapie tatsächlich einen so starken Hang zur Somatisierung bei relativ geringer Depressivität und Angst haben, oder ob diese Skala einfach überzeichnet.

Zumindest für die Depressivität könnte zutreffen, dass sie nur leicht erhöht ist, da auch die ADS mit 23,66 Punkten die Grenze zur Depressivität gerade noch überschreitet.

Zur Lösung dieses Problems entwickelten Hardt und Gerbershagen eine gekürzte Form des SCL-90, den SCL-27, der besser auf die Bedürfnisse von chronischen Schmerzpatienten abgestimmt sein soll. Allerdings steht bei ihm eine Validierung an anderen Messinstrumenten noch aus. Insgesamt empfehlen die Autoren daher neben dem SCL-27, auch die K9, die Hospital Anxiety and Depression Scale und den Patient Health Questionair einzusetzen (Hardt and Brahler 2006).

Diese neueren Erkenntnisse könnten in zukünftigen Studien berücksichtigt werden.

4.4.4. PDI und Rückkehr zum Arbeitsplatz

Weiterhin konnten der PDI-Summskore, sowie die durch die Schmerzen entstandene „Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten“, die „Beeinträchtigung im Beruf“, die „Beeinträchtigung im Sexualleben“ und die „Beeinträchtigung lebensnotwendiger Tätigkeiten“ reduziert werden. Der Rückgang dieser allgemeinen Beeinträchtigung durch Schmerzen könnte im Idealfall durch ein verbessertes Selbstmanagement der schmerzfördernden Umgebungsfaktoren erzielt worden sein. Besonders die reduzierte Beeinträchtigung im Beruf trotz gesteigerter Arbeitsfähigkeit weist darauf hin, dass die Patienten ihr Arbeitsumfeld so gestalten konnten, dass sie sich weiterhin als produktives und gebrauchtes Mitglied der Gesellschaft sehen können ohne dabei ihre Ressourcen bis zur Dekompensation zu erschöpfen.

Aber auch die in unserem Fall durchschnittliche Rate an Rückkehrern zum Arbeitsplatz muss kritisch gesehen werden. Es könnte nämlich vor allem an den soziokulturellen und systemimmanenten Unterschieden der Gesundheits-, Arbeits- und Rentensysteme der einzelnen Staaten liegen, warum die sogenannte „back to work rate“ hier zu Lande relativ niedrig und in den Vereinigten Staaten relativ hoch ausfällt.

Die Autoren des Göttinger Rückenintensivprogramms (GRIP) diskutieren diesen Aspekt besonders ausführlich. Sie weisen darauf hin, dass „von amerikanischen Gruppen nach vergleichbaren Programmen bis 87% Rückkehrer an den Arbeitsplatz berichtet werden“. Demgegenüber kämen meist Skandinavische Studien zu schlechteren Resultaten (Estlander et al. 1991; Oland and Tveiten 1991; Alaranta et al. 1994). Estlander et al. würden dies auf das unterschiedliche Versicherungssystem und die lokalen Bedingungen am Arbeitsmarkt zurückführen. Ebenso Linton und Bradley (Linton and Bradley 1992). Nachdem die Autoren selbst aber eine Quote von ca. 63% erreichten, was der ebenfalls deutschen Studie von Pfingsten et al. entspricht, die 62% verzeichneten (Pfingsten et al. 1997) und sie davon ausgehen, dass das skandinavische System eher mit dem deutschen als mit dem amerikanischen System zu vergleichen ist, rücken die Göttinger Forscher das Problem der mangelnden Vergleichbarkeit der Studien in den Vordergrund und nennen dabei Schmerzdauer und Patientenklientel als entscheidende Variablen.

Warum wir keine derart hohe Rate erreichen konnten ist unklar. Wohl könnten aber auch hier die bereits bei den Schmerzen diskutierten Probleme ursächlich sein.

4.4.5. IIP

Aus dem Fundus der psychologischen Fragebögen konnte neben dem SF-36 nur der IIP mit der Oktante „zu fürsorglich/freundlich“ zeigen, dass die Patienten auch psychisch positive Veränderungen durchmachten.

Bereits 2003 wurde eine Gruppe chronischer Schmerzpatienten von Hillecke et al. mit dem IIP untersucht. Im Vergleich mit der Normpopulation waren diese „zu selbstunsicher/ unterwürfig“ (HI), „zu ausnutzbar/nachgiebig“ (JK) und „zu fürsorglich/freundlich“ (LM) und wiesen ein ähnliches Profil auf wie psychosomatische Patienten (Hillecke et al. 2003).

Monsen und Havik fanden zusätzlich noch erhöhte Werte für „zu introvertiert/sozial vermeidend“ (FG) und den „IIP-Globalwert“ (Monsen and Havik 2001).

Dies entspricht exakt den Patienten aus der hier betrachteten Schmerztagesklinik, die sich ebenfalls auf den drei Oktanten zu selbstunsicher/ unterwürfig (HI), zu ausnutzbar/nachgiebig (JK) und zu introvertiert/sozial (FG) von der Normpopulation abheben und bis auf die Skala „zu fürsorglich/freundlich“, die noch etwas höher ist, beinahe ein Abbild der Untersuchung von Hilleck et al. darstellen.

Man kann daran erkennen, dass Patienten mit chronischen Schmerzen, versuchen andere zu sehr zufrieden zu stellen (LM), vermeiden Wut gegenüber anderen zu zeigen oder zu fühlen (JK), Probleme haben sich durchzusetzen (HI) und Angst vor Ausgrenzung und Bloßstellung in der Öffentlichkeit haben (FG) (Monsen and Havik 2001).

Da die Patienten aus Weiden ihre Werte auf allen drei Oktanten reduzieren konnten, kann man davon ausgehen, dass dies auch Auswirkungen auf die Beziehung der Patienten zu ihrer Umwelt hatte. Die starke und signifikante Reduzierung der Oktante „zu fürsorglich/freundlich“ könnte dabei in die gleiche Richtung weisen, wie die Verbesserung der Beeinträchtigung im Beruf. Denn sie könnte dafür gesorgt haben, dass die Patienten es nach der Therapie besser verstehen sich auf sich selbst zu konzentrieren und im Zuge der Verringerung der Belastung auf den anderen zwei Oktanten sich auch besser durchsetzen können und weniger ausnutzen lassen.

4.4.6. FBeK

Für den FBeK gibt es bisher keine uns bekannten Studien mit chronischen Schmerzpatienten. Auch wurde der FBeK noch nicht auf seine Eignung bei diesem Klientel überprüft.

Daher kann man zwar anhand des Vergleichs mit der Normstichprobe sagen, dass die Werte für die Skalen „Attraktivität/Selbstvertrauen“ und „Akzentuierung des Erscheinungsbildes“ etwas unter der Norm liegen, könnte dabei aber ein ähnliches Problem wie mit dem SCL-90 haben (Bernhard and Richter-Appelt 1996). Denn besonders die Skala

„Attraktivität/Selbstvertrauen“ gründet auf mehreren Fragen zur Zufriedenheit mit dem eigenen Körper und seiner Figur. Bei mehrheitlich übergewichtigen Patienten mit zusätzlich körperlich empfundenen Schmerzen ist es nicht verwunderlich, dass diese Skala abweicht, ohne damit auf eine Störung des Körperschemas bzw. Körperbildes hinzuweisen.

Da die Zweitmessung keine signifikante Abweichung von der Erstmessung nachweisen konnte, erscheint ein Einfluss der Therapie auf das körperliche Selbstbild eher unwahrscheinlich und die Verwendung des FBeK bei chronischen Schmerzpatienten nicht richtungsweisend.

4.4.7. Veränderung des Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr

Die bisher diskutierten Verbesserungen finden schließlich ihren Ausdruck in der deutlichen Hebung des „Gesundheitszustandes im Vergleich zum vergangenen Jahr“. Dies unterstreicht, dass die in Teilbereichen errungenen Erfolge den Gesundheitszustand des Patienten im Ganzen verbesserten.

4.4.8. Inanspruchnahme des Gesundheitssystems

Dieses subjektiv gehobene Befinden, aber auch die eingehende Schmerzedukation könnten für die reduzierte Inanspruchnahme des Gesundheitssystems verantwortlich sein, die daran abzulesen ist, dass der Arzt seltener aufgrund der Schmerzen aufgesucht wurde, weniger Behandlungen erfolgten und seltener unterschiedliche Ärzte aufgesucht wurden. Vor allem das „Doktor-hopping“, das wegen seines Beitrags zur Chronifizierung sogar Eingang in das Mainzer Stadienmodell der Schmerzchronifizierung gefunden hat, konnte hoch signifikant reduziert werden.

Die Tatsache, dass die Patienten nach der Behandlung etwas häufiger Krankenhäuser zur Behandlung ihrer Schmerzen aufsuchten, führen wir am ehesten darauf zurück, dass bei der schlechten Versorgungslage der hiesigen ländlichen Region durch Schmerzspezialisten die Patienten vermehrt qualifizierte, in Krankenhäusern tätige Fachärzte aufsuchten.

4.4.9. Fazit des Vergleichs der Erstmessung mit der Zweitmessung

Da diese Studie im Besonderen das Ziel einer Qualitätssicherung hatte, kann man sagen, dass das Therapiekonzept der Schmerztagesklinik in Weiden zwar nicht durchgehend vergleichbar große Erfolge in der Behandlung chronischer Schmerzpatienten hatte wie andere Einrichtungen. Allerdings kann man von durchaus ansehnlichen Ergebnissen sprechen, besonders vor dem Hintergrund der schwereren Belastung der Patienten und der Tatsache, dass sich die Schmerztagesklinik zum Erhebungszeitraum erst im Aufbau befand. Eine weitere Untersuchung der anschließenden Patientenjahrgänge sollte offen legen, ob es gelang die Ergebnisqualität noch zu steigern.

Tabelle 24: Signifikante Veränderungen von der Erstmessung zur Zweitmessung.

	Verbesserung	Verschlechterung	Fragebogen
VAS-Schmerz	++	0	DSF
ADS	++	0	ADS (DSF)
PDI-Summenskala	++	0	PDI (DSF)
Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten	++	0	
Beeinträchtigung Beruf	++	0	
Beeinträchtigung Sexualleben	+	0	
Beeinträchtigung lebensnotwendiger Tätigkeiten	+	0	
Skalenrohwert „zu fürsorglich/freundlich“	++	0	IIP
Körperliche Funktionsfähigkeit	++	0	SF-36
Körperliche Rollenfunktion	++	0	
Körperliche Schmerzen	++	0	
Vitalität	++	0	
Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr	++	0	
Anzahl Ärzte besucht wegen Schmerzen	++	0	DSF

(Verbesserung: + = $p < 0,050$, ++ = $p < 0,010$, Verschlechterung: - = $p < 0,050$,

-- = $p < 0,010$, keine signifikante Veränderung: 0)

4.5. Zusammenfassung der Ergebnisse unter zwei Erfolgskriterien

Nachdem die Resultate der Veränderungsmessung auf eine allgemeine Verbesserung des Zustandes der Patienten ein Jahr nach Therapie schließen lassen, sollte durch zwei Erfolgskriterien geklärt werden, welche der vor Therapie erhobenen Daten eine Vorhersage zulassen, ob die Patienten eine Verbesserung oder keine Veränderung bzw. eine Verschlechterung erfahren.

4.5.1. Psychologische Veränderungen in den verschiedenen Gruppen

Unter den beiden Kriterien ergaben sich abweichende Prognose- und Verlaufsparemeter.

Während sich für die Patienten, die anhand des SF-36 in Gruppen aufgeteilt wurden zahlreiche psychologische Veränderungen finden ließen und auch die Beeinträchtigung von Beruf und sozialer Aktivität eine Rolle spielte, konnten für die Gruppen des Kriteriums „VAS-Schmerz“ nur solche Veränderungen gefunden werden, die zugleich mit dem Kriterium der Lebensqualität verbunden waren.

Im Folgenden werden nur Ergebnisse diskutiert, die sowohl innerhalb der Gruppen, als auch zwischen den Gruppen signifikant waren: Das heißt nur Ergebnisse, die für eine signifikant unterschiedliche Entwicklung zwischen „Erfolgreichen“ und „Nicht erfolgreichen“ stehen und darüber hinaus mindestens für eine dieser beiden Gruppen eine signifikante Verbesserung oder Verschlechterung nachweisen konnten.

Dies ist bei der Betrachtung von Tabelle 25 gut zu sehen. Aus dem PDI und dem SCL-90 Fragebogen gibt es verschiedene Items bzw. Skalen, deren Veränderung deutlich mit einer Zuordnung zu den Gruppen „Erfolgreich-SF-36“ und „Nicht erfolgreich-SF-36“ zusammenhängen. Die Items der „Erfolgreichen“ im SF-36 aus dem PDI „Beeinträchtigung Beruf“ und „Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten“ unterscheiden sich sogar hoch signifikant. In Verbindung lassen sie darauf schließen, dass sich die Verlierer vor allem in psychischer Hinsicht verschlechterten, wohingegen die Gewinner eine sehr starke Reduzierung ihrer Beeinträchtigungen durch die Schmerzen erfuhren. Diese Ergebnisse sind auch insofern konsequent, da die Gruppe „Nicht erfolgreich-SF-36“ keine Veränderung der Schmerzintensität nachweisen konnte, im Gegensatz dazu aber die Gruppe „Erfolgreich-SF-36“ neben der gesteigerten Lebensqualität zusätzlich eine signifikante Schmerzreduktion aufwies.

Das Kriterium „VAS-Schmerz“ konnte streng genommen nur die Verbesserung der Beeinträchtigung familiärer und häuslicher Verpflichtungen für sich beanspruchen. Da selbige allerdings unter dem Kriterium SF-36 mit einer Tendenz von $p=0,052$ zeigte, dass sie

eher zu den gemeinsamen Veränderungen zählen könnte, wird dieses Item auch dort besprochen.

In der Betrachtung der gemeinsamen Veränderungen zwischen den Gruppen der „Erfolgreichen“ und „Nicht erfolgreichen“ nach VAS und SF-36, stehen besonders die psychologischen Veränderungen der Bereiche Depression, Ängstlichkeit und des GSI im Vordergrund.

Sowohl die Erfolgreichen des SF-36 als auch die Erfolgreichen der VAS-Schmerz reduzieren ihre Depressivität hoch signifikant und konnten die Beeinträchtigung durch Schmerzen in ihren familiären und häuslichen Verpflichtungen verringern. Dagegen steigerte sich die Ängstlichkeit und der GSI deutlich bei den Verlierern.

Die Assoziation von Depressivität und Angst sowohl mit Schmerzen als auch mit der Lebensqualität chronischer Schmerzpatienten wurde schon in mehreren Publikationen bestätigt. Pecci et al. wiesen einen speziellen Zusammenhang zwischen Depressivität, körperlicher Funktionsfähigkeit und emotionaler Rollenfunktion nach (Pecci 2007). Becker et al. fanden eine hohe negative Korrelation zwischen Depression und Angst auf der einen Seite und der Lebensqualität gemessen durch den SF-36 auf der anderen Seite (Becker et al. 1997).

Die Verbindung von Schmerzempfinden und Depressivität (Herr et al. 1993) sowie Schmerzen, Depressivität und Angst (Linton and Gotestam 1985) wurden in zwei weiteren Publikationen gefunden.

Dass die Verbesserungen kognitiver und physischer Fähigkeiten aber nicht allein durch eine reduzierte Depressivität erreicht wurde konstatierte die Studie von Burns et al., die das zu Grunde liegende Kognitiv-Behaviorale-Programm und die Physiotherapie als Wirkfaktoren erkannten (Burns et al. 1998).

Damit kann nicht genau festgelegt werden wie sich die Variablen gegenseitig beeinflussen. Die Wechselwirkungen von Depressivität, Angst und hoher psychischer Belastung mit Schmerz und Lebensqualität können lediglich bestätigt werden.

Das Item „Gesundheitszustand im Vergleich zum vergangenen Jahr“ war unter beiden Kriterien ein hoch signifikanter Marker des Erfolgs und empfiehlt sich damit als gutes Maß zur Unterscheidung von Gewinnern und Verlierern nach beiden Erfolgskriterien.

Zusammenfassend kann man davon sprechen, dass Patienten, die im Besonderen eine Reduzierung ihrer Beeinträchtigung durch Schmerzen im Beruf und ihren sozialen Aktivitäten wahrnahmen auch ihre Lebensqualität als höher einschätzten. Verringerte sich die durch den

ADS gemessene Depressivität und die Beeinträchtigung familiärer und häuslicher Verpflichtungen, so hatte sich darüber hinaus die Schmerzintensität reduziert.

Eine Verstärkung der psychischen Belastung schlug sich überwiegend in einer geringeren Lebensqualität nieder. Betraf dieser Anstieg der Belastung allerdings den Faktor Ängstlichkeit oder den Gesamtschwerescore GSI, so scheint dies auch negativen Einfluss auf die Schmerzentwicklung zu haben.

Insgesamt ist zu beobachten, dass die „Nicht erfolgreichen“ zu Beginn der Behandlung geringer belastet waren als die „Erfolgreichen“. Ein Jahr nach der Behandlung waren sie dann teils sogar schwerer belastet als die „Erfolgreichen“ vor der Therapie.

Eine eindeutige Ursache dafür konnte nicht gefunden werden.

Tabelle 25: Darstellung der abweichenden Ergebnisse der Veränderungsmessung nach zwei Kriterien

	SF-36 erfolgreich	VAS erfolgreich	SF-36 nicht erfolgreich	VAS nicht erfolgreich
Beeinträchtigung Beruf	++	/	0	/
Beeinträchtigung sozialer Aktivitäten	++	/	0	/
Somatisierung T-Wert	+	/	-	/
Unsicherheit im Sozialkontakt T-Wert	0	/	--	/
Depressivität T-Wert	+	/	--	/
Agressivität Feindseligkeit T-Wert	0	/	-	/
Paranoides Denken T-Wert	0	/	-	/
Psychotizismus T-Wert	0	/	-	/

(++/-- = p= 0,010, +/- = p<0,05, 0 = keine signifikante Veränderung innerhalb der Gruppe, aber signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen, / = keinerlei Signifikanzen)

Tabelle 26: Darstellung der gemeinsamen Ergebnisse der Veränderungsmessung nach zwei Kriterien

	SF-36 erfolgreich	VAS erfolgreich	SF-36 nicht erfolgreich	VAS nicht erfolgreich
Derzeitiger Gesundheitszust. im Vergl zum vergang. Jahr	++	++	0	0
ADS	++	++	0	0
Beeinträchtigung familiärer und häuslicher Verpflichtungen	+	++	0	0
Ängstlichkeit T-Wert	0	0	-	-
GSI T-Wert	0	0	--	-

(++/-- = p= 0,010, +/- = p<0,05, 0 = keine signifikante Veränderung aber signifikanter Unterschied)

4.5.2. Diskussion der Kreuztabellen

Aufschlussreich ist die Betrachtung der mannigfaltigen Unterschiede, die sich durch die Kreuztabellen aufdecken.

Sie lassen abweichende Schwerpunkte - je nach Erfolgskriterium - vermuten, die Einfluss auf einen Therapieerfolg oder Misserfolg haben könnten.

Demnach sind die Prädiktoren für eine Veränderung der Lebensqualität v.a. mit dem Geschlecht, einer Behinderung, der ursprünglichen Ursachenüberzeugung und bestimmten Diagnosen assoziiert.

Die Prädiktoren für eine Schmerzveränderung umfassen dagegen eher soziodemographische Daten, wie Wohnungssituation, Personenstand und Renten- bzw. Arbeitssituation.

4.5.2.1 Der SF-36 als Erfolgskriterium

Eine Behinderung als negativer Prädiktor für den SF-36 als Kriterium ist nicht verwunderlich. Auch eine multimodale Schmerztherapie kann nicht die durch eine Behinderung reduzierte Lebensqualität anheben. Außerdem könnte es sein, dass eine Behinderung eine derart starke Einschränkung bedeutet, dass die auf Schmerzen und dessen Auswirkungen konzentrierte Therapie keine wesentliche Veränderung mehr erreichen kann.

Die Zugehörigkeit zum weiblichen Geschlecht als negativer Prädiktor für den Erfolg einer Schmerztherapie ist bekannt, aber nicht unumstritten. Keogh et al. untersuchten 33 Männer und 65 Frauen auf ihr unterschiedliches Ansprechen unter einer interdisziplinären Schmerztherapie mit der Hypothese, dass Frauen besser profitieren würden. Dabei stellte sich heraus, dass die Frauen zwar direkt nach Therapie ähnliche Erfolge aufwiesen wie die Männer, nach 3 Monaten aber ihre Erfolge wieder eingebüßt hatten (Keogh et al. 2005).

Im Kontrast dazu hatten Jensen et al. 2001 einen verstärkten Therapieerfolg für Frauen und einen schlechteren Erfolg der Männer beschrieben (Jensen et al. 1994.).

Damit bleibt bis auf weiteres offen, ob das Geschlecht eine Rolle spielt oder nicht. Warum in unserer Studie nur die Lebensqualität einen Unterschied konstatierte ist ebenfalls unklar bzw. bedarf weiterer differenzierter Betrachtungen.

Genauso verhält es sich mit den negativen Prädiktoren Lungenkrankheit und Medikamentenallergie. Wobei sich die Variable Medikamentenallergie mit einer Signifikanz von $p=0,010$ sogar auf einem ziemlich hohen Niveau bewegt.

Die Ursachenattribution der Schmerzen liefert dagegen ein einheitlicheres Bild.

Patienten, die angaben nicht zu wissen woher ihre Schmerzen kommen, konnten durchweg ihre Lebensqualität erhöhen. Diejenigen, die im Vorhinein schon von einer körperlichen Ursache überzeugt waren konnten dies nicht.

Verantwortlich dafür könnte die Schmerzedukation sein. Gerade die Patienten, die noch keine feste Vorstellung über die Herkunft ihrer Schmerzen haben, könnten besonders offen für die neuen und schlüssigen Argumente einer bio-psycho-sozialen Genese ihrer chronischen Schmerzen sein und damit die Umsetzung therapeutischer Gegenmaßnahmen flexibler gestalten.

In Opposition bewegen sich die somatisch orientierten Patienten, die von vornherein körperliche Belastung als Ursache sahen und einseitige Körperbelastung als schmerzverstärkend einordneten. Teile von ihnen konnten scheinbar nicht überzeugt werden ihre somatische Ursachenattribution einem bio-psycho-sozialen Schmerzverständnis anzupassen. Allerdings ist es auch möglich, dass diese Patienten tatsächlich verstärkt körperliche Beeinträchtigungen erfahren, sei es in der Arbeit oder bei Tätigkeiten zu Hause und bei Weiterbestehen dieser Probleme auch keine Verbesserung der Lebensqualität erleben.

Eine besondere Auszeichnung stellt die Tatsache dar, dass alle Patienten mit einer psychosomatischen Diagnose erwartungsgemäß erfolgreich behandelt werden konnten, nachdem die psychotherapeutische Betreuung ja durch den Schwerpunkt Psychosomatik der Universitätsklinik Regensburg geleistet wurde.

Die Diagnose einer „körperlichen Schmerzverstärkung wegen psychosozialer Belastung“ könnte tendenziell ein negativer Prädiktor sein. Sie wurde knapp nicht mehr signifikant.

Zum Schluss ist der besonders ungewöhnliche Befund zu diskutieren, dass alle Patienten die einen Rentenantrag vor der Therapie gestellt hatten, ihre Lebensqualität verbessern konnten. Allgemein wird das Gegenteil erwartet (Mesrian et al. 2005;Derra 2002). Als erstes könnte man denken, dass deren Rentenwunsch erfüllt wurde, und sie auf diesem Wege wieder mehr Lebensqualität erreichten. Dies ist allerdings nicht der Fall. Ein Teil wartet immer noch auf seine Berentung ein anderer arbeitet wieder. Vor diesem Hintergrund ist ein kurzer Vorgriff aufschlussreich. Denn unter dem Erfolgskriterium VAS-Schmerz taucht diese Variable nicht mehr auf. Es könnte also sein, dass die Patienten durch das Programm zwar Lebensqualität gewonnen haben, aber weiterhin von einer hohen Schmerzbelastung überzeugt sind, vielleicht überzeugt sein müssen, um ihr Ziel zu erreichen.

In der bereits erwähnten Studie von Pfingsten et al. wurde ein Rentenbegehren wie erwartet als negativer Prädiktor gewertet. Bei dieser Studie waren Schmerzen, Arbeitsfähigkeit und subjektiver Erfolg als Erfolgsparameter verwendet worden (Pfingsten et al. 1997). Nun ist es nicht weiter verwunderlich, dass die Patienten, die eine Berentung erreichen wollen, sich weder großartig anstrengen arbeitsfähig zu werden, noch ihre Schmerzen reduziert sehen

wollen, noch wirklich einen Erfolg von einer Therapie erwarten. Dagegen ist es nicht so einfach einen aus 36 Fragen bestehenden Fragebogen nach einem Jahr genau so auszufüllen, dass er über oder unter den damals angegebenen Antworten liegt, ohne dabei zu überzeichnen.

Damit liegt die Frage nahe, welche Kriterien geeignet sind eine Veränderung bzw. eine Wirksamkeit zu messen. Denn es gibt bei chronischen Schmerzpatienten unzählige, von der Qualität der Therapie unabhängige aber gewichtige Einflussfaktoren, die das Antwortverhalten bei lediglich subjektiv erfassten Variablen entscheidend beeinflussen können.

Es sollte also verstärkt nach Möglichkeiten geforscht werden, objektive Ergebniskriterien zu definieren, oder gezielt Patientengruppen zu identifizieren, die die Güte einer Untersuchung negativ beeinflussen könnten. Diese könnten im vorhinein ausgeschlossen werden, oder deren Einfluss miteingerechnet werden.

4.5.2.2 Die VAS-Schmerz als Erfolgskriterium

Anders als unter dem Erfolgskriterium SF-36 verhält es sich mit den Prädiktoren unter dem Kriterium der VAS-Schmerz.

Zuvorderst stehen hier soziodemographische Einflussfaktoren wie Wohnsituation, Personenstand und Beschäftigungsverhältnisse.

Besonders die Tatsache in seinem Heim weitere Angehörige wie Eltern, Schwiegereltern oder Verwandte wohnen zu haben, scheint ein negativer Prädiktor zu sein. Dies ist nicht weiter verwunderlich, denn das Vorhandensein dieser Variablen kann dafür stehen, dass die Betroffenen ältere Angehörige zu Hause pflegen müssen oder häufiger sozialen Konflikten ausgesetzt sind. Warum diese Verhältnisse eher Schmerzen verstärken, aber nicht die Lebensqualität verschlechtern, könnte darin begründet sein, dass die Patienten sich nicht eingestehen wollen unter diesen Bedingungen zu leiden und daher lieber die Schmerzen als Ausdruck ihrer Überlastung benutzen.

Soziale Bindungen müssen aber nicht per se die Wirksamkeit einer interdisziplinären Schmerztherapie in Punkto Schmerzreduktion einschränken. Auch das Gegenteil kann der Fall sein, denn verheiratet zu sein sorgt dafür, dass man leichter eine Schmerzreduktion erreicht. Ledige und geschiedene Patienten tun sich dabei schwerer.

Da aber auch das Witwen/er-dasein eine positive Entwicklung begünstigt, könnte es sein, dass intakte Familienverhältnisse und eine natürliche Trennung ohne belastende Streitigkeiten die Möglichkeit geben, Schmerzen besser zu verarbeiten.

Die Gegenüberstellung der beiden Variablen „Potenziell arbeitsfähig“ und „Derzeitiger Rentenbezug“ ist besonders interessant. Die erste Variable ist neu konzipiert und sollte offen legen, welche Patienten überhaupt dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen würden, wären sie von ihren Schmerzen befreit. Diese Aufschlüsselung ist insofern von Bedeutung, da sie in Verbindung mit der Variable Rentenbezug ein Kontinuum schafft, dass von der Belastung durch die Arbeit hin zu der ersehnten Entlastung durch den Rentenbezug reicht. Auch wenn die Variable „Derzeitiger Rentenbezug“ leider nicht mehr signifikant ist, lässt sich dennoch festhalten, dass von der potenziellen Arbeitsfähigkeit zur Rente die Möglichkeit einer Schmerzverminderung zunimmt. Dies widerspricht der Hypothese, dass die Berentung zwar vorübergehend die bestehenden Konflikte löst und von einer beruflichen Überbeanspruchung befreit, den oft bestehenden Selbstwertkonflikt aber nicht zu beheben vermag. Psychische Störungen und soziales Vermeidungsverhalten würden zunehmen und zu einer Verstärkung des Schmerzerlebens führen (Derra 2002).

Diese These ist schlüssig. Allerdings könnte es sein, dass in unserem Fall eine Berentung durch die Entlastung von beruflicher Überbelastung imstande ist, das Schmerzempfinden zu senken.

Die Signifikanz der Anfallsdauer der Hauptschmerzen als negativer Prädiktor würde nicht weiter verwundern, wenn sie für eine geringere Erfolgsaussicht bei kontinuierlich längeren Schmerzanfällen stehen würde. Leider fallen die Zuteilungen relativ willkürlich und man kann keine Einheitlichkeit erkennen. Daher ist es wahrscheinlich, dass die Anfallsdauer in unserem Patientengut keinen Einfluss auf den Erfolg hatte.

4.6. Fazit

Die Resultate dieser Studie zeigen wieder einmal wie kompliziert und vielschichtig die Behandlung chronischer Schmerzpatienten ist. Ihre Leidensgeschichte zieht sich über Jahre hin, in denen Einflüsse aus dem sozialen, familiären und beruflichen Umfeld auf eine Persönlichkeit mit unterschiedlichen Charakterzügen einwirken und so in einem komplexen Gefüge zusammenspielen.

Zu diesem Ergebnis kamen auch die internationalen Studien und so versuchte man den Mythos der therapeutischen Einheit chronischer Schmerzpatienten („patient uniformity myth“) zu spalten und Subgruppen zu identifizieren. Turk und Rudy begannen damit bereits 1988. Bis heute seien aber keine eindeutig konsistenten Ergebnisse erzielt worden, auch wenn es an Theorien und Studien mit identifizierten Subgruppen nicht mangelt (Turk 2005).

Auch in unserer Studie konnten wir zeigen, dass es Gewinner und Verlierer gab, die sich hinsichtlich ihrer soziodemographischen und diagnostischen Variablen unterschieden.

Zusätzlich schienen die Verlierer zu Beginn der Behandlung weniger belastet (v.a. psychisch) gewesen zu sein als die Gewinner. Nach einem Jahr waren sie dann allerdings sogar stärker belastet als die Gewinner vor der Therapie.

Eindeutige Gründe für diese Unterschiede und die signifikante Verschlechterung konnten wir nicht finden, könnten aber an den genannten weiterhin bestehenden ungünstigen Außenbedingungen liegen, wie die Kreuztabellen zeigen.

Weitere Forschung ist also dringend von Nöten und sollte sich unter einem kontrollierten, randomisierten Design vor allem darauf konzentrieren, welche Gruppen von der Behandlung profitieren und welche nicht, um dann deren spezifische Charakteristika aufzudecken. Allerdings ist dabei, wie diese Untersuchung zeigt, auf die richtigen Messinstrumente zu achten. Denn je nachdem anhand welcher Veränderung man den Erfolg eines Programms misst, können unterschiedliche Prädiktoren in den Vordergrund treten und Umgebungsfaktoren das Ergebnis beeinflussen.

Diese Entwicklung einer immer individuelleren Forschung und folglich Behandlung steht im Dienste des Wunsches nach einer immer besseren, qualitativ hochwertigeren Medizin. In diesem Sinne sollte unsere Studie, einerseits bestehende, allgemeine Mängel in der Therapie chronischer Schmerzpatienten aufdecken, andererseits eine erste Ist-Analyse der Qualität unserer interdisziplinären Schmerztagesklinik in Weiden schaffen.

Ein Vergleich mit der Analyse der späteren Jahrgänge wird Aufschluss darüber geben, ob die Anfangsschwierigkeiten beim Aufbau und der Neuetablierung der Klinik behoben werden konnten, oder nicht.

5 Zusammenfassung

Hintergrund und Ziele: Durch eine möglichst repräsentative Erfassung von Patienten der Schmerztagesklinik in Weiden vor und ein Jahr nach der Behandlung sollte a) eine erste Analyse der Ergebnisqualität dieser neu eingerichteten Station durchgeführt werden und b) anhand der gewonnenen Daten Variablen identifiziert werden, die den Verlauf der Behandlung positiv oder negativ beeinflussen könnten.

Methoden: Vom 03.11.03 bis zum 17.12.04 füllten neun Gruppen (85 Patienten) vier psychologische Fragebögen zu Lebensqualität (SF-36), psychischer Belastung (SCL-90), interpersonellen Problemen (IIP) und zum Körpererleben (FBeK), sowie den Schmerzfragebogen der DGSS aus.

Ein Jahr nach der Behandlung sollten alle Fragebögen und eine zur Veränderungsmessung abgewandelte Form des Deutschen Schmerzfragebogens nochmals bearbeitet werden.

Von den 79 in die Studie eingeschlossenen, behandelten Patienten erhielten wir 58 ausgefüllte Antwortschreiben (38 weiblich, 20 männlich, Durchschnittsalter: 50,48 Jahre, Rücklaufquote von 73,4%).

Ergebnisse: Insgesamt konnten wir zeigen, dass sich die Patienten ein Jahr nach der Therapie in ihrer Lebensqualität, ihrem Schmerzempfinden, ihrer Beeinträchtigung durch die Schmerzen, ihrer depressiven Belastung und ihrem Gesundheitszustand verbessern konnten. Darüber hinaus konnte die Mehrheit wieder ihrer Arbeit nachgehen und das Gesundheitssystem wurde weniger in Anspruch genommen.

Bei der differenzierten Betrachtung nach zwei Erfolgskriterien konnten verschiedene Variablen aus dem Bereich der Soziodemographie und der vorher festgestellten Diagnosen als mögliche Prädiktoren gefunden werden.

Eine im Vergleich mit anderen Studien noch etwas unterdurchschnittliche Ergebnisqualität konnte bei wesentlich schwerer belastetem Patientenkontext als gute Ausgangsbedingung gewertet werden.

Die gefundenen Ergebnisse bedürfen der Überprüfung durch klinische Studien mit randomisiert-kontrolliertem Design.

6 Literaturverzeichnis:

1. ALARANTA, H. ET AL.: "INTENSIVE PHYSICAL AND PSYCHOSOCIAL TRAINING PROGRAM FOR PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN. A CONTROLLED CLINICAL TRIAL." SPINE 19.12 (1994): 1339-49.
2. ARNOLD, B.: "MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE IN BAYERN." BAYERISCHES ÄRZTEBLATT 3 (2005): 216-18.
3. ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT: „EMPFEHLUNG ZUR THERAPIE VON KREUZSCHMERZEN“. HOMEPAGE DER ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT - PDF-DOKUMENT: [HTTP://WWW.AKDAE.DE/35/INDEX.HTML](http://www.akdae.de/35/index.html) [3. AUFLAGE], 12-13. 2007. ZUGRIFF: 20.10.2007
4. BARTKOWSKI, BAUER, AND WITTE.: G-DRG. 5 ERG.-LFG ED. 2007.
5. BECKER, N. ET AL.: "PAIN EPIDEMIOLOGY AND HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE IN CHRONIC NON-MALIGNANT PAIN PATIENTS REFERRED TO A DANISH MULTIDISCIPLINARY PAIN CENTER." PAIN 73.3 (1997): 393-400.
6. BECKER, N. ET AL.: "TREATMENT OUTCOME OF CHRONIC NON-MALIGNANT PAIN PATIENTS MANAGED IN A DANISH MULTIDISCIPLINARY PAIN CENTRE COMPARED TO GENERAL PRACTICE: A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL." PAIN 84.2-3 (2000): 203-11.
7. BERECHNUNG DER ENTGELTE §8.: „GESETZ ÜBER DIE ENTGELTE FÜR VOLL- UND TEITSTATIONÄRE KRANKHAUSLEISTUNGEN (KRANKENHAUSENTGELTGESETZ-KHENTGG)“, ABS. 4. 23-4-2002.
8. BERNHARD STRAUß AND HERTHA RICHTER-APPELT: „FRAGEBOGEN ZUR BEURTEILUNG DES EIGENEN KÖRPERS“. 1. AUFLAGE ED. HOGREFE VERLAG, 1996.
9. BONICA, JJ.: "EVOLUTION OF MULTIDISCIPLINARY/INTERDISCIPLINARY PAIN PROGRAMS." ED. GM. ARONOF. NEW YORK: RAVEN PRESS, 1988.

10. BUNDESÄRZTEKAMMER, KASSENÄRZTLICHE BUNDESVEREINIGUNG, UND ARBEITSGEMEINSCHAFT DER WISSENSCHAFTLICHEN MEDIZINISCHEN FACHGESELLSCHAFTEN: „NVL KREUZSCHMERZ“. HOMEPAGE DES PROGRAMMS FÜR EINHEITLICHE VERSORGUNGSLEITLINIEN, PDF-DOKUMENT:
HTTP://WWW.VERSORGUNGSLEITLINIEN.DE/THEMEN/KREUZSCHMERZ/INDEX_HTML . 14-10-2007. ZUGRIFF: 14.10.2007
11. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT - REFERAT ÖFFENTLICHKEITSARBEIT:
„SICHERUNG DER QUALITÄT IM GESUNDHEITSWESEN“. HOMEPAGE DES BMG: PDF-BROSCHÜRE.1-64. BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT.2006. BERLIN, REFERAT ÖFFENTLICHKEITSARBEIT.
[HTTP://WWW.BMG.BUND.DE/CLN_041/NN_600122/DE/PUBLIKATIONEN/GESUNDHEIT/GESUNDHEIT-NODE,PARAM=.HTML__NNN=TRUE](http://www.bmg.bund.de/cln_041/nn_600122/de/publikationen/gesundheit/gesundheit-node,param=.html__nnn=true) ZUGRIFF: 20.10.07
12. BUNDESREGIERUNG/BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG:
„ADÄQUATE VERSORGUNG VON SCHMERZPATIENTEN“. BUNDESREGIERUNG/BUNDESMINISTERIUM FÜR GESUNDHEIT UND SOZIALE SICHERUNG. DRUCKSACHE 15/2259, 1-8. 22-12-2003. BERLIN.
13. BURNS, J. W. ET AL.: "COGNITIVE AND PHYSICAL CAPACITY PROCESS VARIABLES PREDICT LONG-TERM OUTCOME AFTER TREATMENT OF CHRONIC PAIN." J.CONSUULT CLIN.PSYCHOL. 66.2 (1998): 434-39.
14. DEARDORFF, W. W., H. S. RUBIN, AND D. W. SCOTT.: "COMPREHENSIVE MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF CHRONIC PAIN: A FOLLOW-UP STUDY OF TREATED AND NON-TREATED GROUPS." PAIN 45.1 (1991): 35-43.
15. DERRA, C.: "PRINZIPIEN DER BEHANDLUNG - MULTIMODALE KONZEPTE ZUR BEHANDLUNG DES CHRONISCHEN (RÜCKEN-) SCHMERZPATIENTEN." ED. GRALOW ET AL. 1. AUFLAGE ED. SCHATTAUER, 2002. 101-07.
16. DEUTSCHE GESELLSCHAFT ZUM STUDIUM DES SCHMERZES E.V.: „ZIELE UND AKTIVITÄTEN“ HOMEPAGE DER DGSS, SERVICE UND ARCHIV - ALLGEMEINE

INFORMATIONEN . 2006.: PDF-DOKUMENT. [HTTP://WWW.DGSS.ORG/SERVICE.ASP](http://www.dgss.org/service.asp)

ZUGRIFF: 21.09.2007

17. DWORKIN, R. H. ET AL. : "CORE OUTCOME MEASURES FOR CHRONIC PAIN CLINICAL TRIALS: IMPACT RECOMMENDATIONS." PAIN 113.1-2 (2005): 9-19.
18. ESTLANDER, A. M. ET AL. : "EFFECTS AND FOLLOW-UP OF A MULTIMODAL TREATMENT PROGRAM INCLUDING INTENSIVE PHYSICAL TRAINING FOR LOW BACK PAIN PATIENTS." SCAND.J.REHABIL.MED. 23.2 (1991): 97-102.
19. FLOR, H., T. FYDRICH, AND D. C. TURK.: "EFFICACY OF MULTIDISCIPLINARY PAIN TREATMENT CENTERS: A META-ANALYTIC REVIEW." PAIN 49.2 (1992): 221-30.
20. G-BA. GEMEINSAMER BUNDESAUSSCHUSS 2004: „WER IST DER GEMEINSAME BUNDESAUSSCHUSS UND WELCHE FUNKTION HAT ER IM DEUTSCHEN GESUNDHEITSWESEN?“ HOMEPAGE DES GEMEINSAMEN-BUNDESAUSSCHUSSES [HTTP://WWW.G-BA.DE/INSTITUTION/SYS/FAQ/ZUR-FAQ-KATEGORIE/9/](http://www.g-ba.de/institution/sys/faq/zur-faq-kategorie/9/) .ZUGRIFF 21-9-2007.
21. GEISER, F. ET AL. : "ZUR UNTERSCHIEDUNG VON "GEHEILTEN" UND "GEBESSERTEN" SOWIE VON "UNVERÄNDERTEN" UND "VERSCHLECHTERTEN" PATIENTEN IN EINER THERAPIEERFOLGSSTUDIE." Z.PSYCHOSOM.MED.PSYCHOTHER. 47 (2001): 250-61.
22. GERBERSHAGEN, H. U.: "KONZEPT EINER MULTIDISZIPLINÄREN SCHMERZKLINIK." ANASTHESIOL.INTENSIVMED.NOTFALLMED.SCHMERZTHER. 27 (1992): 377-80.
23. GERBERSHAGEN, H. U.: "PAIN TREATMENT YESTERDAY--DEVELOPMENT OF ORGANIZED PAIN MANAGEMENT." ANASTHESIOL.INTENSIVMED.NOTFALLMED.SCHMERZTHER. 38.4 (2003): 303-11.
24. GERBERSHAGEN, H. U. ET AL.: "HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN." SCHMERZ. 16.4 (2002): 271-84.
25. GRALOW, I. ET AL.: „KONZEPT EINER SCHMERZTAGEKLINIK - ERSTE KLINISCHE ERFAHRUNG". PSYCHOTHERAPEUT 41 (1996): 242-49.

26. GUZMAN, J. ET AL.: "MULTIDISCIPLINARY REHABILITATION FOR CHRONIC LOW BACK PAIN: SYSTEMATIC REVIEW." BMJ 322.7301 (2001): 1511-16.
27. HARDT, J. AND E. BRAHLER.: "SYMPTOM CHECKLISTS IN PATIENTS WITH CHRONIC PAIN." SCHMERZ. (2006).
28. HARDT, J., H. U. GERBERSHAGEN, AND P. FRANKE.: "THE SYMPTOM CHECK-LIST, SCL-90-R: ITS USE AND CHARACTERISTICS IN CHRONIC PAIN PATIENTS." EUR.J.PAIN 4.2 (2000): 137-48.
29. HARKAPAA, K. ET AL. : "A CONTROLLED STUDY ON THE OUTCOME OF INPATIENT AND OUTPATIENT TREATMENT OF LOW BACK PAIN. PART III. LONG-TERM FOLLOW-UP OF PAIN, DISABILITY, AND COMPLIANCE." SCAND.J.REHABIL.MED. 22.4 (1990): 181-88.
30. HELLEMANN, J.: "DIE SICHERUNG UND WEITERENTWICKLUNG DER QUALITÄT IN DER STATIONÄREN VERSORGUNG - ENTWICKLUNG, STEUERUNG, LEGITIMATION, HAFTUNG -." DISS. BAYERISCHE JULIUS-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT WÜRZBURG, 2005.
31. HERR, K. A., P. R. MOBILY, AND C. SMITH.: "DEPRESSION AND THE EXPERIENCE OF CHRONIC BACK PAIN: A STUDY OF RELATED VARIABLES AND AGE DIFFERENCES." CLIN.J.PAIN 9.2 (1993): 104-14.
32. HILDEBRANDT, J.: "[TREATMENT AND REHABILITATION OF CHRONIC PAIN PATIENTS]." ANAESTHESIST 46.6 (1997): 516-27.
33. HILDEBRANDT, J. ET AL.: "[MULTIDISCIPLINARY TREATMENT PROGRAM FOR CHRONIC LOW BACK PAIN, PART 1. OVERVIEW]." SCHMERZ. 10.4 (1996): 190-203.
34. HILLECKE, TK ET AL.: "INTERPERSONALE PROBLEME BEI PATIENTEN MIT CHRONISCHEN SCHMERZEN." VERHALTENSTHERAPIE UND VERHALTENSMEDIZIN 24. JG. (4) (2003): 477-97.

35. JENSEN, M. P., J. A. TURNER, AND J. M. ROMANO.: "CORRELATES OF IMPROVEMENT IN MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF CHRONIC PAIN." J.CONULT CLIN.PSYCHOL. 62.1 (1994): 172-79.
36. KEOGH, E., L. M. MCCrackEN, AND C. ECCLESTON.: "DO MEN AND WOMEN DIFFER IN THEIR RESPONSE TO INTERDISCIPLINARY CHRONIC PAIN MANAGEMENT?" PAIN 114.1-2 (2005): 37-46.
37. KITAHARA, M., K. K. KOJIMA, AND A. OHMURA.: "EFFICACY OF INTERDISCIPLINARY TREATMENT FOR CHRONIC NONMALIGNANT PAIN PATIENTS IN JAPAN." CLIN.J.PAIN 22.7 (2006): 647-55.
38. LEMSTRA, M. AND W. P. OLSZYNSKI.: "THE EFFECTIVENESS OF MULTIDISCIPLINARY REHABILITATION IN THE TREATMENT OF FIBROMYALGIA: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL." CLIN.J.PAIN 21.2 (2005): 166-74.
39. LINDENA, G. ET AL.: "GUIDELINES IN PAIN TREATMENT--METHODICAL QUALITY OF GUIDELINES FOR TREATMENT OF PAIN PATIENTS." SCHMERZ. 16.3 (2002): 194-204.
40. LINDENA, G. ET AL.: "PAIN TREATMENT FACILITIES IN GERMANY. AMBULATORY, DAY CARE AND INPATIENT FACILITIES FOR PATIENTS WITH CHRONIC PAIN." SCHMERZ. 18.1 (2004): 10-16.
41. LINTON, S. J. AND L. A. BRADLEY.: "AN 18-MONTH FOLLOW-UP OF A SECONDARY PREVENTION PROGRAM FOR BACK PAIN: HELP AND HINDRANCE FACTORS RELATED TO OUTCOME MAINTENANCE." CLIN.J.PAIN 8.3 (1992): 227-36.
42. LINTON, S. J. AND K. G. GOTESTAM.: "RELATIONS BETWEEN PAIN, ANXIETY, MOOD AND MUSCLE TENSION IN CHRONIC PAIN PATIENTS. A CORRELATION STUDY." PSYCHOTHER.PSYCHOSOM. 43.2 (1985): 90-95.

43. LOESER, JD. AND DC. TURK.: "MULTIDISCIPLINARY PAIN MANAGEMENT." ED. JD. LOESER. THIRD ED. LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS, 2001.
44. MESRIAN, A. ET AL. : "MULTIMODALE SCHMERZTHERAPIE BEI CHRONISCHEN UND CHRONIFIZIERENDEN RÜCKENSCHMERZEN: KRITERIEN FÜR DEN BEHANDLUNGSERFOLG [TREATMENT AND REHABILITATION OF CHRONIC PAIN PATIENTS]." MANUELLE MEDIZIN 17 MAR. 2005. 85-92
45. MESRIAN, A., E. NEUBAUER, AND M. SCHILTENWOLF.: "[REDUCTION IN PAIN INTENSITY AFTER TREATMENT FOR CHRONIC BACK PAIN. WHEN IS IT CLINICALLY MEANINGFUL?]." SCHMERZ. 21.3 (2007): 212, 214-12, 217.
46. MONSEN, K. AND O. E. HAVIK.: "PSYCHOLOGICAL FUNCTIONING AND BODILY CONDITIONS IN PATIENTS WITH PAIN DISORDER ASSOCIATED WITH PSYCHOLOGICAL FACTORS." BR.J.MED.PSYCHOL. 74.PT 2 (2001): 183-95.
47. OLAND, G. AND G. TVEITEN.: "A TRIAL OF MODERN REHABILITATION FOR CHRONIC LOW-BACK PAIN AND DISABILITY. VOCATIONAL OUTCOME AND EFFECT OF PAIN MODULATION." SPINE 16.4 (1991): 457-59.
48. PATRICK, L. E., E. M. ALTMAIER, AND E. M. FOUND.: "LONG-TERM OUTCOMES IN MULTIDISCIPLINARY TREATMENT OF CHRONIC LOW BACK PAIN: RESULTS OF A 13-YEAR FOLLOW-UP." SPINE 29.8 (2004): 850-55.
49. PECCI, C.: "CHRONIC DISEASE AND QUALITY OF LIFE." VERTEX. 18.72 (2007): 111-19.
50. PETERS, J., R. G. LARGE, AND G. ELKIND.: "FOLLOW-UP RESULTS FROM A RANDOMISED CONTROLLED TRIAL EVALUATING IN- AND OUTPATIENT PAIN MANAGEMENT PROGRAMMES." PAIN 50.1 (1992): 41-50.
51. PFINGSTEN, M. ET AL.: "EFFECTIVENESS OF A MULTIMODAL TREATMENT PROGRAM FOR CHRONIC LOW-BACK PAIN." PAIN 73.1 (1997): 77-85.

52. PFINGSTEN, M. ET AL.: "MULTIDISCIPLINARY TREATMENT PROGRAM ON CHRONIC LOW BACK PAIN, PART 4. PROGNOSIS OF TREATMENT OUTCOME AND FINAL CONCLUSIONS." SCHMERZ. 11.1 (1997): 30-41.
53. ROGERS, W. H. ET AL.: "ASSESSING INDIVIDUAL OUTCOMES DURING OUTPATIENT MULTIDISCIPLINARY CHRONIC PAIN TREATMENT BY MEANS OF AN AUGMENTED SF-36." PAIN MED. 1.1 (2000): 44-54.
54. SCHARFF, L. AND D. A. MARCUS.: "INTERDISCIPLINARY OUTPATIENT GROUP TREATMENT OF INTRACTABLE HEADACHE." HEADACHE 34.2 (1994): 73-78.
55. SOZIALGESETZBUCH FÜNFTES BUCH (SGB V) – GESETZLICHE KRANKENVERSICHERUNG VOM 20. DEZEMBER 1988 (BGBl.IS.2477), ZULETZT GEÄNDERT DURCH DAS GESETZ ÜBER DEN AUSGLEICH VON ARBEITGEBERAUFWENDUNGEN UND ZUR ÄNDERUNG WEITERER GESETZE VOM 22. DEZEMBER 2005 (BGBl.IS.3686)
56. TURK, D. C.: "CLINICAL EFFECTIVENESS AND COST-EFFECTIVENESS OF TREATMENTS FOR PATIENTS WITH CHRONIC PAIN." CLIN.J.PAIN 18.6 (2002): 355-65.
57. TURK, D. C.: "THE POTENTIAL OF TREATMENT MATCHING FOR SUBGROUPS OF PATIENTS WITH CHRONIC PAIN: LUMPING VERSUS SPLITTING." CLIN.J.PAIN 21.1 (2005): 44-55.
58. TURK, D. C. ET AL. : "CORE OUTCOME DOMAINS FOR CHRONIC PAIN CLINICAL TRIALS: IMMPACT RECOMMENDATIONS." PAIN 106.3 (2003): 337-45.
59. TURK, D. C. ET AL.: "DEVELOPING PATIENT-REPORTED OUTCOME MEASURES FOR PAIN CLINICAL TRIALS: IMMPACT RECOMMENDATIONS." PAIN 125.3 (2006): 208-15.
60. VASUDEVAN, S. V. AND N. T. LYNCH.: "PAIN CENTERS--ORGANIZATION AND OUTCOME." WEST J.MED. 154.5 (1991): 532-35.
61. ZEEBERG, P., J. OLESEN, AND R. JENSEN.: "EFFICACY OF MULTIDISCIPLINARY TREATMENT IN A TERTIARY REFERRAL HEADACHE CENTRE." CEPHALALGIA 25.12 (2005): 1159-67.

TABELLENVERZEICHNIS:

TABELLE 1:	ZUSAMMENFASSUNG DER ABWEICHENDEN MERKMALE VON RESPONDERN UND NONRESPONDERN MIT SIGNIFIKANZEN DES CHI-QUADRAT-TESTS ..	50
TABELLE 2:	KREUZTABELLE ZU SCHMERZEN ÜBER GESAMTEN RÜCKEN	50
TABELLE 3:	KREUZTABELLE ZU ABDOMINALEN SCHMERZEN.....	51
TABELLE 4:	DARSTELLUNG DER MITTELWERTE UND STANDARDABWEICHUNGEN (SD) ZU ARBEITSVERHÄLTNIS UND INANSPRUCHNAHME DES GESUNDHEITSSYSTEMS MIT SIGNIFIKANZEN DES GEPAARTEN T-TEST	55
TABELLE 5:	DARSTELLUNG DER MITTELWERTE UND STANDARDABWEICHUNGEN (SD) FÜR DIE SKALEN DER PSYCHOLOGISCHEN FRAGEBÖGEN SCL-90, FBek UND IIP VOR UND EIN JAHR NACH THERAPIE MIT DIFFERENZEN UND ZWEISEITIGER SIGNIFIKANZ BEI GEPAARTEM T-TEST (P<0,05 = **).	57
TABELLE 6:	GRUPPENUNTERSCHIED DER VARIABLE VAS-SCHMERZ AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	58
TABELLE 7:	SIGNIFIKANTE GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES PDI SOWIE GRUPPENUNTERSCHIED DES PDI-SUMMENSORE AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	59
TABELLE 8:	GRUPPENUNTERSCHIED DER VARIABLEN ATTRAKTIVITÄT/SELBSTVERTRAUEN DES FBek.....	60
TABELLE 9:	BETRACHTUNG DER GRUPPENUNTERSCHIEDE DER SKALEN DES SCL-90 AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	61
TABELLE 10:	BETRACHTUNG DES GRUPPENUNTERSCHIEDES DER ADS-SUMMENSKALA AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	63
TABELLE 11:	BETRACHTUNG DER GRUPPENUNTERSCHIEDE DER SKALEN „ZU FÜRSORGLICH/FREUNDLICH“ UND „ZU AUTOKRATISCH/DOMINANT“ DES IIP AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	64
TABELLE 12:	GRUPPENUNTERSCHIEDE DER IIP-SKALA „ZU FÜRSORGLICH/FREUNDLICH“ UND DER IIP-SUMMENSKALEN AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	65
TABELLE 13:	BETRACHTUNG DES GRUPPENUNTERSCHIEDES DER VARIABLEN „VERÄNDERUNG DES GESUNDHEITZUSTANDES IM VERGLEICH ZUM VERGANGENEN JAHR“ AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.	65
TABELLE 14:	DARSTELLUNG DER SOZIODEMOGRAPHISCHEN PRÄDIKTOREN	67
TABELLE 15:	DARSTELLUNG DER DIAGNOSTISCHEN UND PSYCHISCHEN PRÄDIKTOREN	68

TABELLE 16:	SIGNIFIKANTE GRUPPENUNTERSCHIED DER VARIABLEN DES PDI UND DER GRUPPENUNTERSCHIED DES PDI-SUMMENSORE AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	69
TABELLE 17:	GRUPPENUNTERSCHIED DER VARIABLEN UNSICHERHEIT/BESORGNISS DES FBK	71
TABELLE 18:	BETRACHTUNG DER GRUPPENUNTERSCHIEDE DER SKALEN DES SCL-90 AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	71
TABELLE 19:	BETRACHTUNG DES GRUPPENUNTERSCHIEDES DER ADS-SUMMENSKALA AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	73
TABELLE 20:	BETRACHTUNG DES GRUPPENUNTERSCHIEDES DES SKALENWERTES ZU „FÜRSORGLICH/FREUNDLICH“ AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	74
TABELLE 21:	SIGNIFIKANTE GRUPPENUNTERSCHIED DER SKALEN DES SF-36 AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	74
TABELLE 22:	BETRACHTUNG DES GRUPPENUNTERSCHIEDES DER VARIABLEN „VERÄNDERUNG DES GESUNDHEITZUSTANDES IM VERGLEICH ZUM VERGANGENEN JAHR“ AUFGRUND INTRAINDIVIDUELLER DIFFERENZEN .	76
TABELLE 23:	DARSTELLUNG DER MÖGLICHEN PRÄDIKTOREN	78
TABELLE 24:	SIGNIFIKANTE VERÄNDERUNGEN VON DER ERSTMESSUNG ZUR ZWEITMESSUNG.....	86
TABELLE 25:	DARSTELLUNG DER ABWEICHENDEN ERGEBNISSE DER VERÄNDERUNGSMESSUNG NACH ZWEI KRITERIEN	89
TABELLE 26:	DARSTELLUNG DER GEMEINSAMEN ERGEBNISSE DER VERÄNDERUNGSMESSUNG NACH ZWEI KRITERIEN	89

Abbildungsverzeichnis:

ABBILDUNG 1: ZIELE UND INHALT DER SCHMERZTHERAPIE UND PHYSIOTHERAPIE DER SCHMERZTAGEKLINIK	21
ABBILDUNG 2: GESCHLECHT	32
ABBILDUNG 3: ALTER DER PATIENTEN BEI AUFNAHME.....	32
ABBILDUNG 4: VERTEILUNG DER PATIENTEN AUF DIE GRUPPEN	33
ABBILDUNG 5: PERSONENSTAND	33
ABBILDUNG 6: KONFESSION	34
ABBILDUNG 7: BODY-MASS-INDEX	34
ABBILDUNG 8: WOHSITUATION.....	35
ABBILDUNG 9: SCHULAUSSCHULBILDUNG	36
ABBILDUNG 10: AUSBILDUNGS- BZW. BERUFSSTAND	36
ABBILDUNG 11: ARBEITUNFÄHIGKEIT	37
ABBILDUNG 12: ARBEITSUNFÄHIGKEIT INNERHALB DER LETZTEN 6 MONATE IN WOCHEN	37
ABBILDUNG 13: ANZAHL DER TERMINE BEIM BEHANDELNDEN ARZT INNERHALB DER LETZTEN 6 MONATE	38
ABBILDUNG 14: ANZAHL DER ÄRZTE, DIE AUFGRUND DER SCHMERZEN INNERHALB DER LETZTEN 6 MONATE AUFGESUCHT WURDEN.....	38
ABBILDUNG 15: DERZEITIGER GESUNDHEITZUSTAND IM VERGLEICH ZUM VERGANGENEN JAHR.....	39
ABBILDUNG 16: CHRONIFIZIERUNGSGRAD BEI AUFNAHME.....	39
ABBILDUNG 17: TIEFENLOKALISATION	40
ABBILDUNG 18: BESTEHEN DES HAUPTSCHMERZES IN JAHREN	40
ABBILDUNG 19: ANFALLSDAUER DER HAUPTSCHMERZEN	41
ABBILDUNG 20: SUBJEKTIVE URSACHE FÜR CHRONISCHE SCHMERZEN (MEHRFACHNENNUNG MÖGLICH)	43
ABBILDUNG 21: ANZAHL SCHMERZBEDINGTER OPERATIONEN.....	46
ABBILDUNG 22: DAUER DER SCHMERZLINDERUNG DURCH OPERATIONEN	46
ABBILDUNG 23: VON DEN PATIENTEN ANGEGEBENE NEBENDIAGNOSEN	47
ABBILDUNG 24: SOMATISCHE DIAGNOSEN.....	48
ABBILDUNG 25: PSYCHISCHE DIAGNOSE.....	49
ABBILDUNG 26: VERÄNDERUNG DER T-WERTE DES SF-36	52

ABBILDUNG 27: VERÄNDERUNG DES „GESUNDHEITZUSTANDES IM VERGLEICH ZUM VERGANGENEN JAHR“	53
ABBILDUNG 28: VERÄNDERUNG DER EINZELITEMS DES PDI	53
ABBILDUNG 29: VERÄNDERUNG DES PDI-SUMMENSORE	54
ABBILDUNG 30: INTENSITÄTSVERÄNDERUNG DER SCHMERZEN AUF DER VISUELLEN-ANALOG-SKALA	54
ABBILDUNG 31: INANSPRUCHNAHME DES GESUNDHEITSSYSTEMS GEMESSEN ANHAND DER VARIABLEN ANZAHL DER TERMINE BEIM BEHANDELNDEN ARZT WEGEN SCHMERZEN IN DEN LETZTEN 6 MONATEN UND ANZAHL DER ÄRZTE, DIE WEGEN DER SCHMERZEN IN DEN LETZTEN 6 MONATEN BESUCHT WURDEN.	55
ABBILDUNG 32: VERÄNDERUNG DER ALLGEMEINEN-DEPRESSIONS-SKALA	56
ABBILDUNG 33: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VAS-SCHMERZ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	58
ABBILDUNG 34: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES PDI AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE DER „ERFOLGREICHEN“	59
ABBILDUNG 35: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES PDI AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE DER „ERFOLGREICHEN“	60
ABBILDUNG 36: GRUPPENUNTERSCHIEDE DES PDI-SUMMENSORE AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	60
ABBILDUNG 37: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES SCL-90 AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE „ERFOLGREICH“	62
ABBILDUNG 38: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES SCL-90 AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE „NICHT ERFOLGREICH“	62
ABBILDUNG 39: GRUPPENUNTERSCHIEDE DES GSI AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	63
ABBILDUNG 40: GRUPPENUNTERSCHIED DER ADS-SUMMENSKALA AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	64
ABBILDUNG 41: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN „VERÄNDERUNG DES GESUNDHEITZUSTANDES IM VERGLEICH ZUM VERGANGENEN JAHR“ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN	65

ABBILDUNG 42: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN „ANZAHL DER TERMINE BEIM BEHANDELNDEN ARZT WEGEN SCHMERZEN IN DEN LETZTEN 6 MONATEN“ UND „ANZAHL ÄRZTE BESUCHT WEGEN SCHMERZEN IN DEN LETZTEN 6 MONATEN“ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	66
ABBILDUNG 43: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES PDI AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE DER „ERFOLGREICHEN“	70
ABBILDUNG 44: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES PDI AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE DER „NICHT ERFOLGREICHEN“	70
ABBILDUNG 45: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES SCL-90 AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE DER „ERFOLGREICHEN“	72
ABBILDUNG 46: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN DES SCL-90 AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN DER GRUPPE DER „NICHT ERFOLGREICHEN“	72
ABBILDUNG 47: GRUPPENUNTERSCHIED DER ADS-SUMMENSKALA AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	73
ABBILDUNG 48: GRUPPENUNTERSCHIED DER SKALEN DES SF-36 DER „ERFOLGREICHEN“ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	75
ABBILDUNG 49: GRUPPENUNTERSCHIED DER SKALEN DES SF-36 DER „NICHT ERFOLGREICHEN“ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	75
ABBILDUNG 50: GRUPPENUNTERSCHIED DER VARIABLEN „VERÄNDERUNG DES GESUNDHEITZUSTANDES IM VERGLEICH ZUM VERGANGENEN JAHR“ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	76
ABBILDUNG 51: GRUPPENUNTERSCHIEDE DER VARIABLEN „ANZAHL DER TERMINE BEIM BEHANDELNDEN ARZT WEGEN SCHMERZEN IN DEN LETZTEN 6 MONATEN“ UND „ANZAHL ÄRZTE BESUCHT WEGEN SCHMERZEN IN DEN LETZTEN 6 MONATEN“ AUFGRUND INTERINDIVIDUELLER DIFFERENZEN.....	77

7 Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei all jenen bedanken, die mich bei der Anfertigung der vorliegenden Dissertation unterstützt haben.

Großer Dank gebührt zunächst Herrn Prof. Dr. med. Thomas Loew, Leiter der Abteilung für Psychosomatik an der Universitätsklinik Regensburg, der mit großem Interesse und wegweisender Anleitung diese Arbeit begleitete.

Mein besonderer Dank gilt Frau Dr. Katja Götz. Ihre überaus engagierte Betreuung machte diese Arbeit erst möglich.

Außerdem möchte ich Andrea Sellner und Nicole Köstler für die ausdauernde Hilfestellung bei der Datenerhebung danken, sowie Frau Dr. Susanne Neumeier die mir mit interessanten Gesprächen und Anregungen zur Seite stand.

Für die anhaltende Unterstützung und die Ermöglichung meines Studiums danke ich meinen Eltern Loretta und Wilhelm Wiesenberger.

Meiner Freundin Stefanie Eckl möchte ich von Herzen für ihren langjährigen Zuspruch und die liebevollen Aufmunterungen danken.

8 Lebenslauf

Persönliche Daten

Name	Jörg Wilhelm Wiesenberger
Geburtsdatum	18.01.1980
Geburtsort	Regensburg
Familienstand	ledig
Vater	Wilhelm Hartmut Wiesenberger
Mutter	Loretta Wiesenberger, geb. Wagner
Schwester	Nadine Irina Wiesenberger

Schulbildung

1986-1990	Grundschule Plattling
1990-1991	Hauptschule Plattling
1991-2000	Comenius-Gymnasium Deggendorf
	Abschluss: Abitur

Zivildienst

2000-2001	Krankenhaus Plattling: Abteilung für Innere Medizin
-----------	---

Hochschulbildung

2001-2008	Studium der Humanmedizin an der Universität Regensburg
24.09.2003	Physikum

2003-2006	Klinischer Abschnitt der ärztlichen Ausbildung
-----------	--

2006-2007	Praktisches Jahr
28.08.06-17.12.06	Erster Abschnitt des Praktischen Jahres
	Innere Medizin , Universitätsklinik Regensburg

18.12.06- 08.04.07	Zweiter Abschnitt des Praktischen Jahres
--------------------	--

	Chirurgie , Universitätsklinik Regensburg
--	--

09.04.07- 29.07.07	Dritter Abschnitt des Praktischen Jahres
--------------------	--

	Psychiatrie , Psychiatrische Universitätsklinik Zürich, Universitätsklinik Regensburg
--	---

April/Juni 2008	2. Abschnitt der ärztlichen Prüfung
-----------------	-------------------------------------

Seit August 2008	Assistenzarzt in der Abteilung für Innere Medizin der Klinik Bogen
------------------	---