

**Jasmin Mayer**

**Compliance und psychische Belastung  
bei Lymphödempatienten**

**DIPLOMARBEIT**

zur Erlangung des akademischen Grades  
Magistra der Naturwissenschaften

Studium Psychologie

Universität Klagenfurt  
Fakultät für Kulturwissenschaften

Begutachter: Ass.-Prof. Dr. Gottfried Süssenbacher  
Institut für Psychologie

## **Ehrenwörtliche Erklärung**

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende wissenschaftliche Arbeit selbstständig angefertigt und die mit ihr unmittelbar verbundenen Tätigkeiten selbst erbracht habe.

Ich erkläre weiters, dass ich keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle aus gedruckten, ungedruckten oder dem Internet im Wortlaut oder im wesentlichen Inhalt übernommenen Formulierungen und Konzepte sind gemäß den Regeln für wissenschaftliche Arbeiten zitiert und durch genaue Quellenangaben gekennzeichnet.

Die während des Arbeitsvorganges gewährte Unterstützung einschließlich signifikanter Betreuungshinweise ist vollständig angegeben. Die wissenschaftliche Arbeit ist noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt worden. Diese Arbeit wurde in gedruckter und elektronischer Form abgegeben. Ich bestätige, dass der Inhalt der digitalen Version vollständig mit dem der gedruckten Version übereinstimmt.

Ich bin mir bewusst, dass eine falsche Erklärung rechtliche Folgen haben wird.

(Unterschrift)

(Ort, Datum)

## DANKSAGUNG

Als erstes möchte ich mich recht herzlich bei Hrn. Mag. Franz Flagggl, dem organisatorischem Leiter der Abteilung für Klinische Psychologie am LKH Wolfsberg, für seine Unterstützung bedanken. Erst durch seine Unterstützung und Motivation konnte dieses Thema und somit diese Arbeit realisiert werden.

Weiters möchte ich mich recht herzlich bei Hrn. Prim. Walter Döller, Leiter des Zentrums für Lymphologie und dem gesamten Team dieser Station bedanken, sowie allen Patientinnen und Patienten die sich bereit erklärt haben, an dieser Studie teilzunehmen. Erst durch sie, war die Durchführung überhaupt möglich.

Meinem Betreuer, Dr. Gottfried Süssenbacher, möchte ich ebenfalls danken, der mir in der langen Zeit der Umsetzung dieser Arbeit, mit fachlichem Wissen und Menschlichkeit immer beratend zur Seite stand.

Den allergrößten Dank möchte ich aber meinem Mann und meinen Kindern aussprechen die mich auf diesem sehr langen und harten Weg stets unterstützt haben und mich immer motiviert haben, wenn das Licht am Ende des Tunnels für kurze Zeit wieder mal verschwunden war. Auch bei meinen Eltern und Schwiegereltern möchte ich mich recht herzlich für die Unterstützung und Begleitung auf diesem Weg bedanken.

Ganz herzlich möchte ich mich auf diesem Wege bei meiner besten Freundin Sandra bedanken, die mir Tag und auch Nacht immer telefonisch mit motivierenden Worten beiseite stand und die mich nie den Glauben an mich selber verlieren hat lassen. Auch meinen Freundinnen Silvia und Kathy möchte ich danken für die Begleitung und Unterstützung in allen Phasen der Realisierung dieser Arbeit.

## **Abstract**

To upkeep lymphedema therapy patient compliance is an essential factor. The aim of this study was to clarify the question how the psychological condition of patients affect self treatment at everyday life.

This study was conducted with the help of 14 patients dealing with chronic lymphedema who have completed their rehabilitation at the state hospital of Wolfsberg, Austria. Over a period of 30 weeks, starting the day of discharge from the hospital until check up self treatment was recorded daily by the patients themselves. The psychological condition was measured with the German version of Hospital Anxiety Depressions Scale (HADS-D) and the symptom-checklist of Derogatis (SCL-90-R). The quality of life was measured with the "Profil der Lebensqualität chronisch Kranker" (PLC) and the Questionnaire "Zur Lebensqualität bei Lymphödempatienten" (FLQA-I).

Results show that 10 of the 14 patients had a volume reduction and 4 patients had a volume increase. Interestingly, those 4 patients with the increase showed more hours of self therapy then those patients with volume reduction. At the same time psychological distress increased at the starting period of self therapy within this group. Furthermore, many patients with volume reduction showed an increase of psychological stress during the observation period.

This study shows that psychological strain of lymphedema patients is an important aspect, which has to be considered during rehabilitation, as well as afterwards. An adequate treatment of lymphedema and perpetuation of good quality of life is only then guaranteed.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Lymphologie – eine Einführung .....</b>	<b>10</b>
2.1	Medizinische, anatomische und physiologische Grundlagen .....	
	der Lymphologie.....	11
2.2	Das Lymphödem - ein Krankheitsbild.....	15
2.2.1	Diagnose .....	15
2.2.2	Klassifikation .....	16
2.2.3	Klinische Stadieneinteilung.....	17
<b>3</b>	<b>Die Behandlung .....</b>	<b>18</b>
3.1	Medizinische Behandlung.....	18
3.1.1	Manuelle Lymphdrainage .....	18
3.1.2	Kompressionsbehandlung .....	19
3.1.3	Hautpflege .....	19
3.1.4	Entstauende Bewegungstherapie.....	20
3.2	Selbstbehandlungsmaßnahmen.....	20
<b>4</b>	<b>Compliance .....</b>	<b>22</b>
4.1	Theoretischer Hintergrund.....	22
4.2	Arzt-Patient-Beziehung .....	30
4.3	Lebensqualität und Compliance.....	32

<b>5</b>	<b>Körperliche und chronische Erkrankungen .....</b>	<b>35</b>
5.1	Psychische Belastung und Störungen bei körperlichen und chronischen Erkrankungen.....	36
5.2	Lebensqualität und psychische Belastung der Lymphödempatienten.....	41
<b>6</b>	<b>Krankheitsbewältigung und Rehabilitation .....</b>	<b>44</b>
6.1	Krankheitsbewältigung .....	44
6.2	Rehabilitation.....	47
<b>7</b>	<b>Untersuchung.....</b>	<b>49</b>
7.1	Fragestellung .....	49
7.2	Arbeitshypothesen .....	51
7.3	Stichprobenbeschreibung .....	54
7.4	Erhebungsinstrumente .....	54
7.4.1	SCL-90-R (Die Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis) .....	55
7.4.2	HADS-D (Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version) .....	57
7.4.3	PLC (Profil der Lebensqualität chronisch Kranker).....	58
7.4.4	FLQA-I* (Fragebogen zur Lebensqualität bei Lymphkrankeungen) ....	60
7.4.5	Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen .....	61
7.5	Durchführung.....	62
<b>8</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>64</b>

<b>8.1 Stichprobenbeschreibung .....</b>	<b>64</b>
8.1.1 Soziodemographische Stichprobenbeschreibung .....	64
8.1.2 Krankheitsspezifische Stichprobenbeschreibung .....	67
<b>8.2 Ergebnisse der Hypothesentestung .....</b>	<b>75</b>
<b>9 Diskussion .....</b>	<b>92</b>
<b>10 Zusammenfassung.....</b>	<b>97</b>
<b>Literatur .....</b>	<b>99</b>
<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>109</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>110</b>
<b>Anhang</b>	
Untersuchungsinstrumente	

# 1 Einleitung

Ziel dieser Diplomarbeit ist es, die Wichtigkeit der psychischen Verfassung der Lymphödempatienten im Bezug auf die Compliance darzustellen. Die Compliance der Lymphödempatienten spielt hinsichtlich der Aufrechterhaltung des Rehabilitationserfolges eine wesentliche Rolle und deshalb darf die psychische Belastung, welche auf die Compliance Einfluss nimmt, für die Erstellung eines geeigneten Therapieplans nicht unberücksichtigt bleiben.

Das Lymphödem ist ein zur Progredienz neigendes Krankheitsbild und ist nicht heilbar. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von einer chronischen Erkrankung. Vor allem chronische Erkrankungen mit einem langfristigen Verlauf haben einen großen Einfluss auf den Menschen. Sei es physisch, psychisch oder sozial (Bengel, 2003). Betroffene Menschen leiden unter Umständen ein Leben lang, ohne Hoffnung auf eine Besserung bzw. Heilung.

So geht es auch vielen Menschen die an einem Lymphödem erkrankt sind. Sehr häufig werden die Betroffenen von einem Arzt zum nächsten geschickt, falsch oder nicht adäquat behandelt und sehr oft wird die Situation bagatellisiert. Die Folgen daraus sind sehr häufig Beeinträchtigungen in der Lebensqualität sowie eine Verschlechterung der psychischen Verfassung.

In der lymphologischen Rehabilitation, zum Beispiel am Zentrum für Lymphologie im LKH Wolfsberg, haben die Betroffenen die Möglichkeit, unter ganzheitsmedizinischen Aspekten behandelt zu werden. Ein zentraler Bestandteil dieser Behandlung ist die von den Fachgesellschaften empfohlene Komplexe Physikalische Zwei-Phasen-Entstauungstherapie (KPE). Diese Therapie besteht aus den vier Säulen der Kompressionstherapie, manueller Lymphdrainage, Hautpflege und Entstauungsgymnastik (Földi & Földi, 2003). Um den Erfolg der Ödemreduktion zu erhalten, sollten die Betroffenen nach Rehabilitationsende zu Hause die empfohlenen Selbstbehandlungsmaßnahmen durchführen.

Wie aber aus sehr vielen Studien hervorgeht, ist es sehr oft der Fall, dass trotz erfolgreich beendeter medizinischer Therapie oder Rehabilitation die Umsetzung im



Alltag, die Eingliederung dieser Empfehlungen ins Berufsleben und auch in der Gesellschaft scheitert. Das individuelle Krankheitsverständnis, der Leidensdruck, die Krankheitsverarbeitung und die psychische Verfassung des jeweiligen Betroffenen werden dabei häufig nicht berücksichtigt. (Hackhausen, 2001). Aufgrund dieser Situation kommt es sehr oft zur Überforderung der eigenen Ressourcen und viele Betroffenen haben gar nicht die Möglichkeit einer adäquaten Umsetzung der Behandlungsempfehlungen.

In den folgenden Kapiteln wird kurz auf die medizinischen, anatomischen und physiologischen Grundlagen der Lymphologie eingegangen. Weiters wird die Erkrankung des Lymphödems und die Behandlung beschrieben. Im weiteren wird näher auf die Compliance und ihre beeinflussenden Faktoren eingegangen. Die weiteren Kapitel beschäftigen sich mit dem Thema psychische Belastungen und Störungen bei chronischen Erkrankungen, sowie psychische Belastungen bei Lymphödempatienten. Kurz beschrieben werden auch die Themen Krankheitsbewältigung und Rehabilitation.

Der empirische Teil der vorliegenden Diplomarbeit geht der Fragestellung nach, ob die psychische Belastung der Lymphödempatienten zum Zeitpunkt des Rehabilitationsende einen Einfluss auf die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen hat.

Zur Überprüfung der psychischen Verfassung werden in dieser Arbeit die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), die Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis (SCL-90-R), das Profil der Lebensqualität chronisch Kranker (PLC) und der Fragebogen zur Lebensqualität bei Lymphherkrankungen (FLQA-I) verwendet.

Zur besseren Lesbarkeit dieser Diplomarbeit, wurde auf eine geschlechtssensible Schreibweise verzichtet.

## 2 Lymphologie – eine Einführung

Das aus dem Lateinischen abstammende Wort Lympha wurde wahrscheinlich von Nympe abgeleitet. In der antiken Sage sind Nymphen niedere Naturgottheiten, oft Töchter des Zeus und beschäftigen sich mit der Natur, Reigentänzen und Gesängen. Die Nymphen werden nach Naturbereichen eingeteilt, in denen sie wirksam sind. Zu den Quellen, Teichen und Seen gehören die Najaden und im Meer leben die Nereiden. Analogisch gesehen ist etwas Fließendes gegeben (Schuchhardt & Wittlinger, 2003).

Hippokrates spricht von weißen Gefäßen (ca. 460 – 375 v. Chr.). Als „ductus lactei“ werden diese weißen Gefäße bei Tier und Mensch von Herophilos (ca. 330 – 260 v. Chr.) beschrieben und Erasistratos (ca. 320 – 250 v. Chr.) beschreibt Milchgefäße beim Lamm. In der Literatur werden erst zu Beginn des 16. Jahrhunderts Lymphgefäße erwähnt. Die eigentliche Entdeckung des Lymphgefäßsystems erfolgte durch Gasparo Aselli (1581 – 1626) 1622 anhand einer Vivisektion eines Hundes.

Eine bahnbrechende Entdeckung wurde durch Jean Pecquet (1622 – 1674) gemacht. Er erforschte ein bis dahin unbekanntes Gefäßsystem, welches sich mit dem Blutkreislauf verbindet. Durch Pecquet war erstmals der gesamte Verlauf des Lymphgefäßsystems beschrieben. Auch Olof Rudbeck (1660 – 1740) studierte intensiv das Lymphgefäßsystem und entdeckte, dass die Lymphe vom Gewebe über die Lymphgefäße zum großen Kreislauf fließt. William Hunter (1718 – 1783) bestätigte erstmals, dass das Lymphgefäßsystem den ganzen Körper betrifft und nicht nur den Bauchraum, wie vorher angenommen. Paolo Mascagni (1752 – 1815) aus Siena gelang es erstmals das gesamte Lymphgefäßsystem mittels Zeichnungen mehrfarbig und in seinen feinsten Verästelungen darzustellen. Diese Darstellung ist bis heute noch gültig. Er beschreibt auch bereits exakt die möglichen Ursachen eines Lymphödems.

Mit der Entwicklung der Physiologie im 19. Jahrhundert gelang es Carl Ludwig (1816 – 1895) durch das Einsetzen von „Berliner Blau“ erstmals die Lymphgefäße darzustellen und so den Zusammenhang zwischen Durchblutung und der daraus resultierenden Lymphbildung festzustellen. Die zunehmende Entwicklung radiologischer Techniken im 20. Jahrhundert ermöglichte immer besser die Sichtbarmachung der Lymphgefäße. Auch die Kenntnisse über die Form und die

Funktion des Lymphgefäßnetzes wurden durch verschiedene Forscher verbessert (Schuchhardt, 2003).

Die gewonnene Erfahrung, dass ein Lymphödem weder durch eine medikamentöse noch durch eine chirurgische Therapie langfristig erfolgreich behandelt werden kann, verhalf den konservativen Behandlungsmethoden zum Durchbruch. Die Verankerung der Lymphologie als wissenschaftlich fundierte Disziplin in der Schulmedizin verdanken wir Földi durch seine systematische Erfassung von Krankheitslehre, Diagnostik und Therapie von Lymphödemen (Schuchhardt, 2003).

## **2.1 Medizinische, anatomische und physiologische Grundlagen der Lymphologie**

Das Lymphgefäßsystem ist dem Venensystem ein parallel geschaltetes Drainage- und Transportsystem mit dem Hauptunterschied, dass das Lymphgefäßsystem nur einen Halbkreis bildet. Da für den Lymphtransport keine Pumpe zur Verfügung steht, spricht man nicht von Lymphzirkulation, sondern von Lymphtransport. Die Lymphgefäße und die lymphatischen Organe, zu denen die Lymphknoten gehören, sind Bestandteile des Lymphsystems (Kubik, 2002). Aus immunologischen Gründen müssen zusätzlich zum Lymphsystem außer den Lymphgefäßen und Lymphknoten auch noch die Mandeln (Tonsillen), das Knochenmark, das lymphatische Schleimhautgewebe, die Milz und der Thymus gezählt werden (Herpertz, 2003).

Zu den Hauptaufgaben der Lymphgefäße zählt der Transport der lymphpflichtigen Lasten bzw. der Lymphe, zu denen vor allem Eiweiß, Fett, Zellen, Wasser aber auch artfremde Organismen wie Bakterien oder Viren gerechnet werden (Földi & Földi, 2002). Diese Substanzen können aus dem Interstitium (Zwischenzellenraum) nicht über das Blutgefäßsystem entsorgt werden (Döller, 2005). Eine weitere Aufgabe ist die Verhinderung von Ödembildungen und Erhaltung des inneren Gleichgewichtes des Körpers. (Schuchhardt et al., 2006). Die lymphpflichtigen Lasten werden mittels Wasser durch die Lymphgefäße in die Venen abgeleitet.

Das Lymphgefäßsystem gliedert sich auf in ein

- oberflächliches System, welches die Haut drainiert,
- tiefes System, welches die Lymphe aus den Muskeln, Gelenken, Sehnenscheiden und Nerven leitet und
- System der Organlymphgefäße (Kubik, 2002).

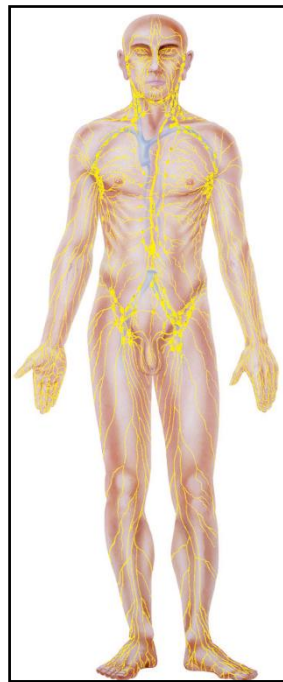


Abbildung 1: *Lymphsystem (gelb) des Menschen*

Das Lymphgefäßsystem gliedert sich weiter in vier verschiedene Abschnitte (Lymphkapillaren, Präkollektoren, Kollektoren und Lymphstämme) und ist, wie die Blutgefäße, ebenfalls durch eine Endothelschicht ausgekleidet. In allen Gefäßabschnitten, bis auf die Kapillaren, ist die Abflussrichtung durch Klappen geregelt.

Den Ursprung des Lymphgefäßsystems findet man im interstitiellen Bindegewebe als feinmaschiges Kapillarnetz, welches über die ganze Körperfläche ausgedehnt ist und in welchem die Lymphe oder die Ödemflüssigkeit durch eine Massage in alle Richtungen verschoben werden kann (Kubik, 2002). Die Lymphkapillaren münden in die kleinsten ableitenden Lymphgefäße, die so genannten Präkollektoren, und diese wiederum in die Kollektoren. Ausgebildete Lymphgefäßklappen ermöglichen den Transport der Lymphflüssigkeit zu den Lymphkollektoren (Döller, 2005).

Weiters gibt es zwei Lymphstämme, den Ductus thoracicus, welcher das größte Lymphgefäß des Körpers ist, und den Ductus lymphaticus dexter. Beide Lymphstämme münden in das Venensystem (Döller, 2005). Die Lymphgefäße beider Beine, der Becken- und Bauchorgane, der linken oberen Lunge und des linken Brust- und Rückenbereichs münden in den Ductus thoracicus, welcher nach Literaturangaben ca. 2 – 4 Liter Lymphe pro Tag befördert (Kubik, 2002). Die beiden Lymphstämme sowie die Lymphkollektoren fungieren als Transportgefäße, welche miteinander vielfältig verbunden sind. Da die Extremitäten über ein oberflächliches und ein tiefes Lymphgefäßsystem verfügen (Döller, 2005), erfolgt der Lymphtransport nicht nur von distal nach proximal, sondern auch von den oberflächlichen in die tiefen Systeme und ebenso umgekehrt (Zöltzer et al., 2006). Gebündelte Muskelzellen in den Lymphkollektoren kontrahieren und ermöglichen so den Lymphtransport.

Die lymphatischen Organe spielen bei den Abwehrprozessen des Körpers, sowie für das Immunsystem eine entscheidende Rolle (Kubik, 2002). Wie oben schon erwähnt, zählen die Lymphknoten zu den lymphatischen Organen und sind in den Lymphstrom eingeschaltet, da sie im Laufe des Transportes die Lymphkollektoren unterbrechen (Döller, 2005). Variabel bei den Lymphknoten ist die Form, Größe und Zahl. Die Gesamtzahl wird mit etwa 600 – 700 Lymphknoten angegeben (Herpertz, 2003, Kubik, 2002, Zöltzer et al., 2006), und ihre Funktion ist vielfältig. Lymphknoten dienen als biologische Filterstation. Sie produzieren Lymphozyten und regulieren den Proteingehalt der Lymphe (Kubik, 2002). Über die afferenten Lymphkollektoren erfolgt der Zufluss der Lymphflüssigkeit zu den Lymphknoten. Die Efferenten wiederum transportieren die Lymphe aus den Lymphknoten in Richtung des Venensystems (Döller, 2005). Die Lymphknoten üben dabei eine Schutzfunktion aus, indem sie verhindern, dass schädliches Material aus dem Gewebe in die Blutbahnen gelangt (Kubik, 2002).

Physikalische Vorgänge wie Diffusion, Osmose, Ultrafiltration und Reabsorption sind für den Stoffwechselfaustausch zwischen Kapillarsystem und Interstitium maßgeblich beteiligt. Die verantwortlichen Kräfte für die Steuerung dieses Austausches sind der Blutkapillardruck, der Gewebedruck, der kolloidosmotische Druck in der Kapillare sowie in der Gewebeflüssigkeit (Zöltzer et al., 2006). Eiweißkörper verlassen mit jedem Pulsschlag das Blutgefäßsystem und gelangen in das Gewebe. Diese können

aber nicht mehr über die kapillaren Venolen zurück aufgenommen werden. Über diese Venolen gelangen in der Reabsorptionsphase zirka 90 % der filtrierten Flüssigkeitsmenge zurück in den Blutkreislauf. Über das Lymphgefäßsystem werden die restlichen 10 % der Flüssigkeit abtransportiert (Döller, 2005).

Ein intaktes, suffizientes Lymphgefäßsystem, anatomisch wie funktionell, ist in der Lage, auf einen Anstieg der lymphpflichtigen Last mit Erhöhung der Transportleistung zu reagieren (Döller, 2005, Weissleder & Schuchhardt, 2006). Darüber hinaus muss es in der Lage sein, die Funktion eines Sicherheitsventils auszuüben (Földi & Földi, 2002). Nach Földi und Földi (2002) spricht man von einem suffizienten Lymphgefäßsystem, wenn die Transportkapazität größer ist als die lymphpflichtige Last. Ist diese aber größer als die Transportkapazität, so spricht man von einem insuffizienten Lymphgefäßsystem. Insgesamt gibt es drei Formen des insuffizienten Lymphgefäßsystems (Földi & Földi, 2002, Döller, 2005, Weissleder & Schuchhardt, 2006).

- Dynamische Insuffizienz (Hochvolumen-Insuffizienz): die Transportkapazität des intakten und gesunden Lymphgefäßsystems ist niedriger als die lymphpflichtige Last. Daraus entsteht ein Ödem.
- Mechanische Insuffizienz (Niedrigvolumen-Insuffizienz): Die Transportkapazität ist durch eine organische und/oder funktionelle Beeinträchtigung des Lymphgefäßsystems eingeschränkt. Dadurch entsteht ein eiweißreiches Ödem, das Lymphödem.
- Kombinierte Insuffizienz (mechanisch-dynamisch): Als Folge einer mechanischen Insuffizienz ist die Transportkapazität eingeschränkt und die lymphpflichtige Last ist erhöht (dynamische Insuffizienz).

Jede Insuffizienzform hat ein Ödem zur Folge, da suffiziente Lymphgefäße mit der Funktion eines Sicherheitsventils Ödeme verhindern sollen (Földi & Földi, 2002). Würde man versuchen den Begriff Lymphologie zu definieren, müssten die Funktionsbegriffe Transport und Abwehr, sowie die morphologischen Komponenten des Lymphsystems wie Lymphgefäße, Lymphknoten, lymphatisches Gewebe, Anteile des Immunsystems, und die schwer fassbare Kommunikation der einzelnen Komponenten untereinander berücksichtigt werden (Weissleder, 1992).

## **2.2 Das Lymphödem - ein Krankheitsbild**

Das Lymphödem ist eine chronische Erkrankung und begleitet Patienten ein Leben lang (Földi & Földi, 2003). In Folge einer mechanischen Insuffizienz des Lymphgefäßsystems kommt es zu einem Lymphödem, da die Transportkapazität so stark herabgesetzt ist, dass die lymphpflichtigen Lasten nicht mehr bewältigt werden können und im Gewebe Eiweiß und Flüssigkeit zurückbleiben (Földi & Földi, 2002). Wie bei einer chronischen Entzündung wird dadurch ein zellulärer Mechanismus ausgelöst, und es kann zu einer so genannten Fibrose und Sklerose kommen. Daraus resultiert eine erneute Senkung der Transportkapazität, wodurch sich das Krankheitsbild immer mehr verschlechtert. Die Folge ist eine immunologische Abwehrschwäche mit begleitenden Infektionsanfälligkeiten wie Pilzinfektionen und Erysipele (Rotlauf) (Döller, 1999).

### **2.2.1 Diagnose**

Die Stufendiagnostik hat sich zur Feststellung eines Lymphödems bewährt (Döller, 2005). Die Basisdiagnostik, welche in den meisten Fällen ausreichend ist, beinhaltet eine sorgfältige Anamnese, Inspektion, Palpation, Volumenmessung und Funktionsdiagnostik. Reicht die Basisdiagnostik jedoch nicht aus, sind weitere lymphologische Spezialdiagnosen wie bildgebende Verfahren (Röntgen, Nuklearmedizin, Ultraschall, Magnetresonanztomographie und Computertomographie) notwendig.

Die Volumenmessung der betroffenen Extremität ist ein entscheidender Faktor zur Sicherung der Qualität bei der Diagnoseerstellung und des Therapieeffekts (Weissleder & Brauer, 2006). Zu den drei wichtigsten Methoden der Volumenbestimmung gehören

- a) das Maßband und die Berechnung des Volumens nach Kuhnke,
- b) die Volumenverdrängungsmessung durch Eintauchen in eine Flüssigkeit (Plethysmographie) und
- c) das Perometer.

Jeder dieser drei Messverfahren hat natürlich seine Vor- und Nachteile.

### **2.2.2 Klassifikation**

Man unterscheidet zwischen einem primären (angeborenen) und einem sekundären (erworbenen) Lymphödem.

Beim primären Lymphödem handelt es sich in den meisten Fällen um eine angeborene Entwicklungsstörung der Lymphgefäße und/oder Lymphknoten. Dies macht zirka 34 % aller Lymphödeme aus (Herpertz, 2003). Der schleichende Beginn, die Asymmetrie (in 75 % der Fälle erfolgt der Beginn einseitig) und die Häufigkeit der Erstmanifestation im 17. Lebensjahr sind charakteristisch für das primäre Lymphödem (Weissleder & Schuchardt, 2006).

Zu den auslösenden Faktoren zählen unter anderem ein Trauma, ärztliche Eingriffe, Erysipel, Insektenstiche, Bagatellverletzungen, Schwangerschaft sowie auch lange Autofahrten. Frauen sind vom primären Lymphödem öfter betroffen als Männer.

Das sekundäre Lymphödem ist Ursache einer mechanischen Insuffizienz und kann nach Krebsbehandlungen, postoperativ, postrekonstruktiv, postentzündlich oder aber auch artifiziell entstehen (Döller, 2005). Zirka 66 % aller Lymphödeme sind sekundärer Art (Herpertz, 2003). Zu den häufigsten Formen des sekundären Lymphödems zählt das Armlymphödem, hervorgerufen durch die axilläre Lymphknotenausäumung aufgrund eines Mammakarzinoms. Bereits die Entfernung eines Lymphknotens kann ein Lymphödem zur Folge haben (Földi & Földi, 2002).

Die in der Literatur angegebenen Häufigkeiten sekundärer Lymphödeme nach einer Mammakarzinombehandlung sind sehr unterschiedlich. Schuchardt (2004) weist aber darauf hin, dass sich viele Autoren mit lymphologischer Erfahrung darüber einig sind, dass bei rund 25 % brustkrebsbehandelter PatientInnen ein behandlungsbedürftiges Lymphödem auftritt. Auch eine veröffentlichte Studie von

Ozaslan und Kuru (2004) kam zu dem Ergebnis, dass von 240 untersuchten Patientinnen 68 Patientinnen (28 %) an einem Lymphödem nach einer Brustkrebstherapie erkrankten.



Ebenfalls ein Ergebnis von 24,9 % an Lymphödemerkrankungen berichten Park, Lee und Chung (2008) in ihrer Studie an 450 Brustkrebserkrankten Frauen.

Bei der Literaturrecherche im Hinblick auf die Häufigkeit, das Vorkommen und den Schweregrad von Lymphödem weltweit, kann keine genaue Anzahl herauskristallisiert werden. Die Gründe hierfür sind, dass es zu viele verschiedene Definitionen des Lymphödems in den verschiedenen Studien gibt, die unterschiedlichen Beobachtungszeiträume, die unterschiedlichen Definitionen des Beginns eines Lymphödems und die unterschiedlichen Studiendesigns.

### **2.2.3 Klinische Stadieneinteilung**

Das primäre und sekundäre Lymphödem kann wiederum, je nach Schweregrad bzw. Ausprägung, in vier Stadien eingeteilt werden (Döller, 2005).

- Stadium 0 - Stadium der Latenz: Zwischen lymphpflichtiger Last und Transportkapazität herrscht ein labiles Gleichgewicht. Klinisch ist noch keine Schwellung nachweisbar.
- Stadium 1 - Stadium der Reversibilität: Das Ödem ist noch weich und es besteht eine teigige weiche Schwellung. Durch Hochlagern und Schonung des ödematösen Armes oder Beines geht die Schwellung zurück.
- Stadium 2 - Stadium der spontanen Irreversibilität: Die sichtbare und tastbare Schwellung bildet sich auch durch Hochlagern nicht mehr zurück und ist oft verhärtet. Hier können auch noch oft Komplikationen wie Pilzinfektionen und Erysipelinfektionen hinzukommen.
- Stadium 3 - die Elephantiasis: Hier handelt es sich um eine sehr ausgeprägte Schwellung und Verhärtung.

Da das Lymphödem zur Progression neigt, muss bei unadäquater Behandlung damit gerechnet werden, dass das Lymphödem von Stadium zu Stadium voranschreitet (Földi & Földi, 2002). Nach Döller (2005) ist es aber so, dass Erkrankungen der Lymphgefäße in Lehre und Wissenschaft noch nicht in dem Ausmaß berücksichtigt, erkannt und therapiert werden, wie es nach heutigen Erkenntnissen und dem Stand der Wissenschaft möglich wäre.

### **3 Die Behandlung**

Eine genaue Beurteilung des Lymphödems sollte vor Erstellung eines Therapieplans durchgeführt werden. Die Analyse der Ausprägung, der Genese, der Kombinationsformen und der Komorbidität, sind nach Döller (2005) unumgänglich. So steht etwa bei einem sekundären malignen Lymphödem die onkologische Therapie im Vordergrund. Die Diagnose und Therapie ist zum Beispiel bei einem posttherapeutischen Armlymphödem von großer Wichtigkeit, da viele Patienten oft über Jahre unbehandelt bleiben (Döller, 1999).

#### **3.1 Medizinische Behandlung**

Da die Heilung eines chronischen Lymphödems nach heutigem Stand unserer Möglichkeiten nicht möglich ist, sollte die Behandlung bereits in Stadium 1 erfolgen (Földi & Földi, 2003). Die von den Fachgesellschaften empfohlene Behandlung ist die sogenannte Komplexe Physikalische Zwei-Phasen-Entstauungstherapie (KPE). Die KPE besteht aus 4 Säulen: manuelle Lymphdrainage, Kompressionsbehandlung, Hautpflege und Entstauungsgymnastik (Földi & Földi, 2003). Nach Földi und Földi (2003) wird die Behandlung, wie es der Name schon sagt, in 2 Phasen eingeteilt: die Phase 1 ist die der Entstauung und Phase 2 die der Erhaltung und Optimierung.

Um den Erfolg der Therapie der ersten Phase zu erhalten und zu optimieren, sollte es einen nahtlosen Übergang in die zweite Phase geben. Die Physikalische Zwei-Phasen-Entstauungstherapie ist ein erfolgreiches Konzept, um primäre und sekundäre lymphostatische Ödeme zu behandeln (Döller, 2005, Schuchhardt et al., 2006).

##### **3.1.1 Manuelle Lymphdrainage**

Die von Dr. phil. Emil Vodder entwickelte Manuelle Lymphdrainage (MLD) ist eine leichte, kreisförmige Oberflächenmassage, die mit unterschiedlicher Druckintensität durchgeführt wird (Schuchhardt et al., 2006) und je nach Körperregion modifiziert

werden kann (Strössenreuther, 2002). Diese Behandlung steht im Vordergrund der ersten Phase der Entstauungsbehandlung (Schuchardt et al., 2006). Im Rahmen der Rehabilitation wird sie täglich ein- bis zweimal durchgeführt. Durch die MLD kommt es zu einer Steigerung der Transportkapazität der Lymphkollektoren. Dreh-, Pump- und Schöpfgriffe helfen, Ödemflüssigkeit zu verschieben. Durch die Griffe kommt es zu verstärkten Kontraktionen der Lymphangiome. So wird der Lymphabfluss beschleunigt. Die Griffe werden immer in Richtung des Lymphabflusses durchgeführt und führen zu einer erhöhten Lymphproduktion (Herpertz, 2003).

### **3.1.2 Kompressionsbehandlung**

Die Kompressionsbehandlung ist eine wichtige Komponente der physikalischen Ödemtherapie, da sie ganztags auf das Ödem einwirken kann (Herpertz, 2003). Sie hat den Sinn, die durch die MLD erreichte Entödematierung zu konservieren und Gewebsveränderungen zu lockern (Schuchardt et al., 2006). Weiters wird eine Erhöhung des Gewebedruckes, eine Steigerung der Lymphangionmotorik und eine Verstärkung und Verbesserung der Gelenk- und Muskelpumpe durch die Kompression erreicht (Assmusen & Strössenreuther, 2002, Schuchardt et al. 2006). Wichtig bei der Kompressionstherapie ist die tägliche Anwendung, da es ohne zu einer erneuten Reödematierung und so auch zu einem Rückfall ins Ausgangsstadium kommen könnte. Anfänglich werden individuelle Bandagen verwendet. Aufgrund der unterschiedlich hohen Drücke und von der Norm abweichenden Form der Extremitäten, werden später maßangefertigte Kompressionsstrümpfe für die Patienten verordnet.

### **3.1.3 Hautpflege**

Durch die Bestrumpfung kann es zu einer Austrocknung der Haut kommen, die wiederum leichter zu Infektionen und Ekzembildungen neigt (Herpertz, 2003). Eine tägliche Einfettung der Haut ist daher wichtig und sollte am besten abends durchgeführt werden.

### **3.1.4 Entstauende Bewegungstherapie**

Die Betätigung der Muskelpumpe im Ödemgebiet, ist für den lymphatischen Abfluss sowie für den venösen Blutrückfluss enorm wichtig (Herpertz, 2003). Die Entstauungsgymnastik sollte am besten in einer Kompression durchgeführt werden, da der Druck auf die oberflächlichen Lymphgefäße und Venen deutlich stärker ist und der Lymph- und Blutabfluss so gesteigert werden kann (Herpertz, 2003). Die Übungen sollten langsam und nicht ruckartig oder überdehnend durchgeführt werden und alle Muskelgruppen einer Extremität sollten bewegt werden. Die Übungen können im Sitzen oder Stehen durchgeführt werden und sollten täglich vier bis fünf Minuten (Herpertz, 2003) und öfters am Tag wiederholt werden (Forster & Sonderegger, 2002). Die individuellen Grenzen des Patienten bestimmen das Programm der Bewegungstherapie (Forster & Sonderegger, 2002).

### **3.2 Selbstbehandlungsmaßnahmen**

Um den entstauten Zustand zu erhalten, sollte sich der Patient genau an die Selbstbehandlungsmaßnahmen halten (Földi & Földi, 2003). Dazu gehören die tägliche Hautpflege, das tägliche Tragen der Kompressionsstrümpfe, das nächtliche Bandagieren, die tägliche Bewegung bzw. Entstauungsgymnastik und eventuell die manuellen Lymphdrainagen. Den Patienten wird während der drei Wochen Rehabilitationsaufenthalt beigebracht, wie die Selbstbehandlungsmaßnahmen zu Hause durchzuführen sind.

Weissleder und Schuchhardt (2006) geben an, dass die Optimierung der Patientencompliance ein wichtiger Bestandteil für die Entstauungsbehandlung und ihre Aufrechterhaltung ist. Die aktive Mitarbeit der Patienten steht im engen Abhängigkeitsverhältnis mit der Ödemreduktion.

Schuchardt et al. (2006) weisen ebenfalls darauf hin, dass die Lebensqualität der Lymphödempatienten, welche stark reduziert ist, bei der Therapieplanung und – durchführung nicht unberücksichtigt bleiben darf. Auch Döller (2005) ist der Meinung, dass die Compliance des Patienten ein wesentlicher Faktor für die Therapie des Lymphödems und für die Aufrechterhaltung des Therapieeffektes ist. Die Patienten

müssen ausreichend über das Krankheitsbild informiert sein, sowie über die Verhaltensweisen und Möglichkeiten zur Selbstbehandlung aufgeklärt und geschult werden. Aber nicht nur die Patientencompliance ist von großer Bedeutung, auch die Erfahrung des behandelnden Arztes, des Lymphtherapeuten und des Bandagisten spielen beim Therapieerfolg eine wichtige Rolle (Döller, 1999).

Bei der Durchsicht der Literatur wurde von mir aber keine einzige Studie gefunden, in der die tatsächliche Durchführung an Selbstbehandlungsmaßnahmen der Patienten dokumentiert und die daraus folgende Ödemreduktion gemessen wurde. Ebenfalls gibt es meines Wissens keine Studien darüber, wie viel an Selbstbehandlungsmaßnahmen zu Hause tatsächlich notwendig sind, um den entstauten Zustand nach der Rehabilitation aufrecht zu erhalten.

## **4 Compliance**

### **4.1 Theoretischer Hintergrund**

Aus medizinischer Sicht bezieht sich der Begriff Compliance auf die Bereitschaft der Patienten, bei den vom Arzt oder Therapeuten vorgeschlagenen Maßnahmen und Behandlungen, aktiv mitzuwirken bzw. mitzuarbeiten (Petermann, 2004).

Aus heutiger Sicht kann man aber mit Sicherheit sagen, dass nicht nur die Bereitschaft und das Selbstmanagement des Patienten in die Compliance einfließen, sondern demgegenüber auch das medizinische Expertenwissen, die Beratung und die Schulung der Ärzte und der Therapeuten (Petermann, 1998). Nach Petermann (1998, 2004) ist Compliance ein sehr komplexes, situationsabhängiges und dynamisches Phänomen, welches durch unterschiedliche Formen gekennzeichnet ist und sich über den Behandlungsverlauf und im Verlaufe des Lebens oft wandeln und verändern kann. Petermann (2004) beschreibt die Bereitschaft des Patienten, die notwendigen Erfordernisse in der Therapie aktiv mitzugestalten und diesen auch nachzukommen. Die Beteiligung der Patienten an ihrer eigenen Genesung aktiv mitzuwirken, ist von großer Bedeutung und der daraus resultierende positive Effekt auf die Compliance und den Behandlungserfolge, konnte für verschiedenste Bereiche nachgewiesen werden (Helmes, Göhner, Krämer & Mahler, 2007).

Um zu einer verbesserten Krankheitsbewältigung mit selbstgesetzten Zielen des Patienten zu gelangen, sollte das Selbstmanagement, die Selbstwirksamkeit und die Eigenverantwortlichkeit des Patienten gefördert und geschult werden.

Nach Petermann (2004) stellt der Ansatz des Selbstmanagements bzw. Krankheitsmanagements ein patientenorientiertes Vorgehen mit einer daraus resultierenden Krankheitsbewältigung dar, welche für den Patienten effizient und befriedigend ist. Das Selbstmanagement umfasst folgende Ziele:

- Prävention chronischer und belastender Symptome,
- Eine normale körperliche Leistungsfähigkeit sollte erhalten oder wieder hergestellt werden,
- Eine gute Lebensqualität sollte erhalten oder wieder hergestellt werden,

- Verhinderung oder Reduzierung von Notfallsituationen oder von Krankenhausaufenthalten,
- Zufriedenheit mit den Therapieergebnissen durch den Patienten und seiner Familien (Petermann, 2004).

Um eine Therapiemotivation aufzubauen und aufrechtzuerhalten sollten nach Petermann (1998) Patientenschulungen stattfinden, welche sechs zentrale Komponenten umfassen:

- Aufklärung,
- Aufbau einer positiven Einstellung zur Erkrankung und ihrer Bewältigung,
- Sensibilisierung der Körperwahrnehmung,
- Vermittlung von Selbstmanagement-Kompetenzen,
- Maßnahmen zur Anfallsprophylaxe und Sekundärprävention sowie
- Erwerb sozialer Kompetenzen und Mobilisierung sozialer Unterstützung.

Besonders bei chronischen Erkrankungen mit unregelmäßigen Verläufen und stark wechselnden Befindlichkeiten kann man nur mit einer geringen bis mäßigen Bereitschaft zur Therapiemitarbeit rechnen (Volmer & Kielhoern, 1998). Die kontinuierliche Betreuung eines chronisch kranken Patienten ist daher für Petermann (1998, 2004) fortdauernd notwendig, um die Compliance aufrechtzuerhalten.

Chronisch kranke Patienten die eigenverantwortlich handeln, von Experten beraten und vom sozialen Umfeld unterstützt werden, weisen eine höhere Lebensqualität auf und es kann ebenfalls eine bessere Prognose erwartet werden (Warschburger, 1998).

Die Patientensichtweise, gerade bei chronischen Erkrankungen, die sich auf die persönliche Vermutung über die Ursachen und den Verlauf beziehen, spielen eine wichtige Rolle um die Compliance langfristig zu verbessern (Petermann 1998). Auch sind nach Petermann und Mühlig (1998) die kontinuierliche und aktive Beteiligung des Patienten an der Therapieentscheidung und der Behandlungsdurchführung wichtige Aspekte, insbesondere, da chronische Erkrankungen langfristige und komplexe Therapiepläne erfordern.

Geht man nach Petermann (1998) von der Sichtweise der Patienten aus, ist die Compliance gering wenn:

- die Effekte der Behandlung nicht spürbar sind,
- negative Nebenwirkungen auftreten oder
- die Notwendigkeit einer Lebensstiländerung nicht eingesehen oder akzeptiert werden kann.

Auch Bengel (2003) ist der Meinung, dass Faktoren wie das Risiko des eigenen Verhaltens nicht wahrzunehmen, die notwendige Änderung des Lebensstils nicht akzeptieren zu wollen und eine langfristige Vorbeugung als wichtiger anzusehen als eine kurzfristige symptomatische Behandlung, zu einer geringeren Behandlungsmotivation bei Patienten führen. Da Patienten oft nicht ausreichend berücksichtigt werden, laufen Versuche, die Compliance zu verbessern sehr oft ins Leere (Petermann & Mühlig, 1998).

Nach Petermann und Mühlig (1998) werden für den Begriff Non-Compliance die Synonyme wie fehlende Krankheitseinsicht oder –akzeptanz des Patienten, Therapieverweigerung, mangelnde Medikationsdisziplin oder Wissens- bzw. Kompetenzdefizite im Umgang mit ihrer Erkrankung genannt. Auch hier weiß man aber, dass das Phänomen Non-Compliance ein viel komplexeres ist, einhergehend mit einer Vielzahl von Erscheinungsformen, Bedingungen und vor allem Ursachen. Faktoren wie Charakteristika der Erkrankung, Merkmale der Behandlung und des Patienten, Qualität der Therapeuten-Patienten-Beziehung, Einflüsse des sozialen Umfelds (Petermann & Mühlig, 1998) sowie psychische Probleme wie erhöhte Ängstlichkeit und Depressivität (Bosley, Fosbury & Cochrane, 1995) fließen hier ebenso ein.

Eine durchgeführte Metaanalyse über 12 Studien von DiMatteo et al. (2000) zeigte zum Beispiel, dass das Risiko für Non-Compliance betreffend einer medizinischen Behandlung, bei Patienten mit depressiven Störungen um etwa das Dreifache erhöht ist.

In einem Literaturreview von Petermann (2004) wurde ersichtlich, dass Non-Compliance im Bereich der Transplantationsmedizin zu einem vier- bis fünffach erhöhtem Risiko der Organabstoßung führt und auch die Non-Compliance Raten bei



Fettstoffwechselstörungen besonders hoch sind. Bei Asthmatikern wird die Non-Compliance Rate in der medikamentösen Behandlung auf etwa 50 % geschätzt und etwa 47 % beträgt die durchschnittliche Rate der Arzneimittel-Compliance auf Basis objektiver Messmethoden.

Zu den besonderen Risikofaktoren für die Compliance des Patienten zählen einige Punkte wie hohe Chronizität der Erkrankung, langwieriger oder unregelmäßiger Verlauf, schlechte Prognose wie Unheilbarkeit und Progredienz der Erkrankung, hohe Anforderungen an die Patientenmitarbeit, hoher Behandlungsaufwand für den Patienten, einschneidende Lebensstil- oder Verhaltensänderungen, negative Vorerfahrung mit Behandlungen, defensiver Bewältigungsstil, kognitive Überforderung sowie Bequemlichkeit.

Nach Petermann und Mühlig (1998) wird Non-Compliance allgemein in drei Grundformen, mit wiederum einer Anzahl von unterschiedlichen Subkategorien, eingeteilt.

- Non-Compliance 1. Ordnung: generelle Therapieverweigerung,
- Non-Compliance 2. Ordnung: Verweigerung bestimmter Therapiemaßnahmen und
- Non-Compliance 3. Ordnung: eigenmächtige oder unabsichtliche Modifikationen der Verordnungen.

Koocher, Mc Grath und Gudas (1990) sprechen ebenfalls von drei Typen der Non-Compliance.

- unangemessenes Wissen,
- psychosozialer Widerstand (Kampf um Kontrolle, kultureller Druck oder Leugnung) und
- „educated nonadherence“.

Spricht man von „intelligent non-compliance“ ist dies ein aktiver und rationaler Entscheidungsprozess des Patienten, mit begründeten Vorbehalten, bewusst auf ein Therapieangebot des Arztes oder Therapeuten zu verzichten (Petermann & Mühlig, 1998).

Non-Compliance, und die Faktoren welche sie beeinflussen, spielen eine sehr große Rolle. Eine Liste mit den allgemeinen Faktoren zur Compliance in positiver und negativer Korrelation wurde von Petermann (2004) erstellt.

Tabelle 1: *Compliance - Einige Einflussfaktoren*

<b>Negativ korreliert zur Compliance</b>	<b>Positiv korreliert zur Compliance</b>	<b>Faktoren ohne Bedeutung</b>
Klinische Besserung	Einfache Therapieregime	Sozioökonomischer Status
Lange Therapiedauer	Größere Leistungseinschränkung	Bildungsniveau, Intelligenz
Viele Medikamente	Individuelle Arzttermine	Art der Symptome
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen	Keine Multimorbidität	Rezidive
Wartezeit beim Arzt	Gute und differenzierte Kenntnisse über Krankheit	Geschlecht, Alter, Beruf

Datenquelle: Petermann und Ehlebracht-König (2004) zusammengestellt von Petermann (2004, S. 91).

In der Literatur wird besonders darauf hingewiesen, dass bei chronischen Erkrankungen im hohen Maße Non-Compliance vorliegt. Die American Association of Retired Persons (AARP) publizierte im Jahr 1993, bezogen auf verschiedene Krankheitsbilder, folgende Angaben zur Non-Compliance.

Tabelle 2: *Angaben zur Non-Compliance bezogen auf verschiedene Krankheitsbilder*

<b>Indikation</b>	<b>Non-Compliance (%)</b>
Asthma	20 %
Epilepsie	30-50 %
Diabetes	40-50 %
Hypertonie	50 %
Rheuma	55-70 %
Osteoporose	> 50 %

Datenquelle: AARP (1993) zusammengestellt von Vollmer und Kielhorn (1998, S. 48).

Compliance selbst lässt sich durch unterschiedliche Verfahren messen. In einem Literaturreview verschiedener Autoren stießen Hasford, Behrend und Sangha (1998) etwa auf Klassifizierungen wie Selbstbeobachtung, direkte Beobachtung, mittelbare Beobachtung, schlussfolgernde Beobachtung, direkter Nachweis, Arzneimittelverbrauchsmessung, subjektive Berichte, sowie andere Bestimmungsverfahren.

Eine einfache Klassifizierung zur Messung der Compliance erstellte Gordis (1976, 1979), mit dem Vorteil, dass erkannt werden kann, mit welchem Verfahren ein Nachweis der Prüfsubstanz verfolgt wird. Gordis (1976, 1979) spricht vom direkten Verfahren und vom indirekten Verfahren.

Zum direkten Verfahren gehören die direkte Beobachtung, der direkte Nachweis der Prüfsubstanz und der Marker.

- Direkte Beobachtung: Die seit vielen Jahren eingesetzten Patientenbeobachtungen kontrollieren die korrekte Arzneimittelanwendung.
- Direkter Nachweis der Prüfsubstanz: Dies kann in der Praxis zu erheblichen Problemen führen, da hier entsprechende klinisch-chemische Nachweisverfahren erforderlich sind.
- Marker: Marker sind dem Prüf- oder Kontrollmedikament beigefügte Substanzen, welche leicht in Körperflüssigkeiten oder Ausscheidungen nachgewiesen werden können.

Die direkten Verfahren liefern harte Daten, können aber auch zu falsch-negativen Urteilen führen. Die angemessene und regelmäßige Anwendung der verordneten Dosierung zum vorgegebenen Zeitpunkt kann nicht beurteilt werden, und auch eine Placeboanwendung kann nicht direkt nachgewiesen werden.

Zu den indirekten Verfahren gehören die Arzneimittelschwundmessung, die Patientenangaben oder Patienteninterviews, die Einhaltung von Arzt- und Klinikbesuchen, die Messung des biologischen Effektes, das Arzturteil, elektronische Monitorsysteme und die Apothekenlisten.

- Arzneimittelschwundmessung: Hier handelt es sich um den Vergleich des zu erwartenden Arzneimittelschwund (Soll) mit dem beobachteten Arzneimittelschwund (Ist). Der Quotient aus Ist und Soll ergibt die Maßzahl für die Compliance.

- Patientenangaben oder Patienteninterviews: Dies sind sehr kostengünstige Verfahren. Jedoch kann mündlich oder schriftlich erhobenen Daten wenig Vertrauen geschenkt werden.
- Einhaltung von Arzt- und Klinikbesuchen: Hier wird das Einhalten eines vereinbarten Termins mit Leistungsanbietern im Gesundheitswesen überprüft.
- Messung des biologischen Effektes: Das Eintreten einer erwarteten Wirkung wird überprüft. Das Eintreten einer gewünschten Wirkung hängt aber nicht nur alleine von der Compliance ab. Faktoren wie der natürliche Verlauf einer Erkrankung, psychosoziale Kräfte, Begleittherapien und Begleiterkrankungen spielen hier auch eine sehr wichtige Rolle.
- Arzturteil: Wird heute kaum mehr zur Messung der Compliance verwendet.
- Elektronische Monitorsysteme (MEMS): Es dient zur Überprüfung des Arzneimittel-Einnahmeverhaltens von Patienten mittels experimenteller Geräte wie digitalen Uhren, Mikroschaltern, Mikrochips usw.
- Apothekenlisten: Hier wird überprüft, ob der Patient das Rezept überhaupt eingelöst hat, oder auch wie oft ein Arzneimittel an einen Patienten verschrieben und abgegeben wurde.

Nach Cochrane (1996) kann ein Patient mit einzelnen Bestandteilen einer Therapie vollkommen compliant sein, während andere Bestandteile der Therapie abgelehnt werden, bzw. die Umsetzung für den Patienten nicht möglich ist. Auch die Tatsache, dass sich die Bereitschaft des Patienten zur Mitarbeit über die Zeit immer wieder ändern kann, darf nicht außer Acht gelassen werden. Die Motivation zur Beibehaltung verordneter Therapien lässt deutlich in Phasen geringerer Symptomschwere und abnehmender Beschwerden nach. Besonders betroffen von der Compliance-Problematik ist die Hausarztpraxis (Fischer, 1998). Hintergründe dafür sind, dass viele Patienten Risiken nicht nachvollziehen können und grundsätzlich von Gesundheitsrisiken nichts wissen wollen, die eigene Vorstellung der Patienten hinsichtlich individueller Therapieziele, der Wunsch nach bestimmten Therapieformen. Oft wollen Patienten auch gar nicht gesund werden.

Die Krankheit nimmt auch oft schon eine bestimmte Funktion im Leben des Patienten ein, gesehen als soziale Rollenerfüllung. Die Erkrankung dient sehr oft als Alibi, wenn es um Leistungsverweigerung, um Zuwendung und Beachtung geht (Fischer, 1998). Sehr oft verbunden mit der Krankheit sind aufgebaute

Sozialkontakte, Anerkennung der Beschwerden und Behinderung, und die Zuwendung durch die Familie, Angehörige oder Freunde.

Stufen der Krankheitsbewältigung und Therapiemitarbeit müssen sich ebenfalls entwickeln. Nach Petermann und Mühlig (1998) beginnt die Therapiemitarbeit erst mit Beginn der Behandlung durch einen Experten, wonach nach Taggart (1995) die Therapiemotivation bereits vor Beginn der medizinischen Behandlung und ärztlicher Verordnungen anfängt.

Die Krankheitswahrnehmung des Patienten ist gekennzeichnet durch Verarbeitungsprozesse und Entscheidungen, welche bereits vor Beginn einer Therapie stattfinden. Nach Scharloo und Kaptein (1997) lässt sich die Krankheitswahrnehmung und die Entwicklung subjektiver Krankheitskonzepte in Sequenzen von Informationsverarbeitungsprozessen einteilen.

- Identifizierung des gesundheitlichen Problems,
- Selbstdiagnose und Krankheitsakzeptanz,
- Ursachenattribution,
- Konsequenz-Erwartung,
- Verlaufserwartung,
- Kontrollierbarkeit.

Die Bereitschaft zur Mitarbeit und zur Kooperation mit dem Arzt oder Therapeuten wird beeinflusst durch das Krankheitsgeschehen, welches wiederum stark mit den Aktivitäten des Patienten vor der Behandlung bzw. noch vor der Arztkonsultation zusammenhängt (Petermann & Mühlig 1998).

Jeder Patient entwickelt eigene, subjektive Krankheitskonzepte im Vorfeld, welche vom Arzt zu Beginn eruiert, erfragt und gegebenenfalls behutsam korrigiert werden sollten. Diese subjektiven Sichtweisen helfen dem Patienten bei der Bewältigung der chronischen Erkrankung, da diese eine emotionsregulierende Funktion ausüben und dem Patienten ein Gefühl von Sicherheit und Kontrollierbarkeit vermitteln können. Nach Meichenbaum und Turk (1994) kann es zu einer selektiven Informationsverarbeitung kommen, wenn das Experten- vom Patientenmodell von der Erkrankung ausgeprägt divergiert.

Das heißt, der Patient

- nimmt die Information vom Arzt gar nicht oder nur beschränkt auf,
- verarbeitet diese ungenau, nicht vollständig oder verzerrt,
- filtert diese, dass sie zu den eigenen Ansichten passt,
- die bewusste Auseinandersetzung damit wird verschoben,
- konfrontiert den Arzt mit den eigenen Ansichten der Krankheit nicht oder
- verweigert die Mitwirkung in der Therapie sowie die praktische Umsetzung.

Je mehr ein Patient an den Entscheidungsprozessen mitwirken kann, desto eher wird er auch seine Aktivitäten und sein Handeln daran orientieren. Arzt und Patient müssen versuchen eine gemeinsame Problem- sowie Zieldefinition zu finden, um eine gute Arzt-Patienten-Beziehung zu entwickeln. Dunbar-Jacob (1993) sprechen davon, anstatt einseitig Fehler auf der Seite des Patienten oder des Arztes zu suchen, ist es an der Zeit sich die „Schuld zu teilen“.

#### **4.2 Arzt-Patient-Beziehung**

Die Interaktion zwischen Arzt und Patient wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Dazu gehören die Erwartung, bewusste und unbewusste Wünsche und Hoffnungen von beiden Seiten, die gegenseitige Wahrnehmung, Urteile und Vorurteile auf beiden Seiten und die Interaktionsstile.

Ein asymmetrischer Charakter in der Interaktion ergibt sich aus der Unterschiedlichkeit von Arzt und Patient und ihre Rollen. Es kommt zu ungleich verteilten Einflussmöglichkeiten auf Verlauf und Inhalt der Interaktion aufgrund der Autorität des Arztes, geprägt durch seine Kompetenz, seinen Wissensvorsprung und hohen Sozialstatus gegenüber der eingeschränkten Handlungsmöglichkeit des Patienten, aufgrund seiner Erkrankung, Behinderung und Besorgnis. Der daraus entstehende ärztliche Interaktionsstil wirkt sich bedeutend auf die Compliance des Patienten aus, ob und in wie weit Empfehlungen, Verordnungen oder Anordnungen des Arztes vom Patient befolgt und durchgeführt werden (Potthoff, 1991).

Wenn ein Patient die Arztpraxis betritt und seine Krankengeschichte schildert, so muss sich der Arzt ständig die Frage stellen, ob und in wieweit die Symptome des Kranken oder der Verlauf der Erkrankung durch physische, psychische oder soziale

Faktoren oder durch alle drei Determinanten bedingt sind und welche Methoden für die Diagnostik oder Therapie verwendet werden müssen. In dieser Alltagssituation aus einer Arztpraxis sind aber drei Geschichten enthalten. Die Geschichte einer Krankheit, die Geschichte des Kranken und die Geschichte einer Arzt-Patient-Beziehung (Uexküll & Wesiack, 2003).

Die Autoren gehen davon aus, dass sich der Patient und der Arzt nicht in der Wirklichkeit begegnen, sondern dass zwei Wirklichkeiten aufeinander treffen. Einerseits eine Wirklichkeit, welche vom Patienten konstruiert wird, andererseits eine Wirklichkeit, in welcher der Arzt lebt. Die Konsequenz daraus ist, dass versucht werden muss, eine gemeinsame Wirklichkeit zu konstruieren.

C. S. Peirce (1839 – 1914) postulierte, dass Zeichen eine bedeutungsvermittelnde, bedeutungserteilende und wirklichkeitsstiftende Funktion ausüben, mit deren Hilfe Wirklichkeit konstruiert werden kann. Die Zeichen haben beim Aufbau der Wirklichkeit die Funktion, wirksame Beziehungen herzustellen. Diese vermittelnde Funktion üben die Zeichen in unseren inneren geistigen Prozessen, sowie bei der Kommunikation mit anderen aus. Peirce sprach in diesem Zusammenhang von einem dreigliedrigen Prozess, den er Semiose nannte. Dieser dreigliedrige Zeichenprozess besteht nach Peirce aus einem Zeichen, einem Bezeichneten und einem Interpretanten als Verbindungsglied (Köhle, 2003).

Eine Veränderung der Kommunikationsvorgänge zwischen Arzt und Patient sind daher notwendig, um präzise, individuelle und hilfreiche Informationen zu vermitteln. Kennt der Arzt die individuelle Wirklichkeit des Patienten und knüpft an das Vorwissen dessen an, ist er in der Lage zur Entwicklung patientenseitiger Wissenskonzepte beizutragen. Dies setzt aber zusätzliche Kenntnisse der Gesetzmäßigkeiten der Zeichenentwicklung (semiotischer Logik) und der Förderung der Kommunikation (semiotische Rhetorik) auf ärztlicher Seite voraus (Köhle, 2003).

Aufgrund der Komplexität dieser Thematik wird in dieser Arbeit nicht näher darauf eingegangen.

### 4.3 Lebensqualität und Compliance

Es handelt sich nicht nur bei Compliance oder Non-Compliance um ein komplexes System, sondern auch die Lebensqualität ist ein Ergebnis komplexer Verläufe. So ist die Lebensqualität zu einem wichtigen Kriterium geworden, wenn es um die Bewertung des Therapieerfolges geht, da neben dem körperlichen auch das psychische und soziale Wohlbefinden eine wichtige Rolle spielt (Warschburger, 1998). Mit der Einbeziehung der Lebensqualität soll die Betreuung der Patienten verbessert werden, Therapienebenwirkungen sollen bewertet werden, Krankheitsverläufe können besser beschrieben werden und Behandlungsstrategien sollen damit besser gesteuert werden.

Betrachtet man Compliance und Lebensqualität als ein komplexes Prozessgeschehen, so wirkt auf die Compliance nicht nur die Variable der Behandlungsbereitschaft ein, sondern auch die Variable der Fähigkeit, die erwarteten Anforderungen umsetzen zu können (Warschburger, 1998). Je komplexer eine Therapie, desto höher auch die Anforderungen an die Fertigkeiten der betroffenen Patienten. Betrachtet man nach Warschburger (1998) den hypothetischen Zusammenhang der Lebensqualität und der Compliance anhand einer Vierfeldertafel, können sich nach Bilanzierung von Anstrengung und erreichtem Nutzen (körperliche Lebensqualität) folgende unterschiedliche Motivationsmuster der Betroffenen ergeben:

Tabelle 3: *Hypothetische Bilanzierung am Beispiel der körperlichen Lebensqualität*

	<b>niedrige Lebensqualität</b>	<b>hohe Lebensqualität</b>
<b>hohe Compliance</b>	„Trotz meiner Anstrengungen kriege ich meine Symptome nicht in den Griff!“ → negative Bilanz	„Ich tue was und es geht mir körperlich besser!“ → positive Bilanz
<b>niedrige Compliance</b>	„Es hat ja doch alles keinen Sinn, meine Symptome kriege ich sowieso nicht in den Griff!“ → negative Bilanz	„Mir geht es körperlich gut, auch wenn ich dafür nix tue!“ → positive Bilanz

Datenquelle: Warschburger (1998, S. 111)



Betrachtet man diese Tafel stellt sich die Frage, welche Faktoren auf den Patienten einfließen müssen, um auch bei niedriger Lebensqualität compliant zu sein.

Auch die komplexe Vernetzung der Compliance-Lebensqualitäts-Beziehung spielt nach Petermann (2004) eine große Rolle. So geht man davon aus, dass die aktive Mitarbeit und eine optimale Umsetzung der vorgeschriebenen Therapie mit hoher Lebensqualität verbunden sein sollten. Die psychosozialen Faktoren auf Ebene des Patienten werden hier aber außer Acht gelassen. Der zu betreibende Aufwand, den Anforderungen des vorgeschriebenen Therapieplans gerecht zu werden und diesen zu erfüllen, können bei einem Patienten, welcher compliant ist, zu verminderter Lebensqualität, Frustration und Pessimismus führen.

In einer Übersicht neuerer Studien zur Rolle psychosozialer Variablen im Hinblick auf die Compliance, kommt Warschburger (1998) zu folgenden Angaben. Hinsichtlich der Compliance im familiären Rahmen machen sich die Eltern sehr viele Gedanken über die Auswirkungen einer Erkrankung und deren Behandlungen und Nebenwirkungen. Die Einstellung und das Verhalten der Eltern nimmt Einfluss auf das Compliance-Verhalten ihrer Kinder. Die Einstellung zur Behandlung wird immer wieder als zentraler Punkt für die Compliance genannt, sowie der Einfluss von kognitiven Bewertungen von Nutzen und Schaden hinsichtlich der Medikamente wird bestätigt.

Bei selbstberichteten Gründen für geringe Compliance wird sehr häufig die Einschränkung der Lebensqualität genannt.

Trotz vieler Studien kommt Warschburger (1998) zu dem Ergebnis, dass wenige Informationen über die Rolle der psychosozialen Faktoren in der Forschung der Compliance vorliegen. Auch sie geht davon aus, dass nicht nur die Sichtweise des Arztes für ein Arbeitsbündnis wichtig ist, sondern auch die Sichtweise und Erfahrungen des Patienten wichtig für diesen Prozess sind. Auch die Frage der Lebensqualität spielt bei den Patienten eine entscheidende Rolle, wenn es für oder wider die Einnahme von Medikamenten geht. Mit der Einbeziehung der Lebensqualität erweitert sich der Blickwinkel, wenn es um die Krankheit und ihre Behandlung geht.

In einer durchgeführten Pilot-Studie zur Compliance bzw. Non-Compliance hinsichtlich der beeinflussenden psychologischen Parameter für die Arzt-Patienten-Beziehung von Ritter (2002) wurde festgestellt, dass die nachgewiesenen emotionalen Veränderung eines Patienten vor, während und nach der Behandlung darauf hindeuten, dass die Entscheidung den Therapieplan durchzuführen oder nicht, nicht im Behandlungszimmer des Arztes stattfindet, sondern erst danach. Aus dieser Studie ist ersichtlich, dass der Therapieplan und seine Ausführung von Entscheidungsprozessen begleitet werden, die mit den Veränderungsprozessen einhergehen. Weitere Ergebnisse dieser Studie sind, je direkter der Patient nach der Compliance gefragt wird, desto geringer ist die Bereitschaft, diese offen zu legen. Die Non-Compliance der Patienten wird, bei keiner noch so genauen Messmethode, im vollen Ausmaß offen gelegt.

## 5 Körperliche und chronische Erkrankungen

In den letzten Jahrzehnten haben chronische Erkrankungen zunehmend an Bedeutung gewonnen und so auch die Wichtigkeit einer gerechten psychosozialen Versorgung. Chronische Erkrankungen mit langfristigen und progredienten Verläufen haben einen großen Einfluss auf den biopsychosozialen Bereich eines Menschen. Es kommt zu enormen Belastungen und Einschränkungen im Beruf, so wie im Alltag bzw. Freizeitbereich (Bengel et al., 2003).

Chronische Krankheiten sind gekennzeichnet durch den langfristigen Verlauf. Unter Umständen begleiten sie Betroffene ein Leben lang, und eine Heilung ist unwahrscheinlich. Die Folgen können deshalb sehr erheblich sein. Sie verursachen hohe Kosten durch medizinische Versorgung, sie können Arbeitsunfähigkeit und Frühberentung verursachen und führen zu einer Einschränkung der selbst bestimmten Lebensführung (Salewski, 2004).

Nach Schüßler (1998) stellt jede Erkrankung auch eine narzisstische Kränkung dar, da sie das naturgegebene Gefühl der Allmacht und Unverletzbarkeit erschüttert. Emotionale, kognitive und verhaltensbezogene Reaktionen des Betroffenen sind Begleiterscheinungen der chronischen körperlichen Erkrankung. Folgen der Erkrankung sind Ängste und interpersonale Konflikte. Gefühle der Angst wichtige Beziehungen zu verlieren, Beziehungsmuster in Partnerschaften verändern sich. Es kommt zu Abhängigkeiten von Bezugspersonen und von medizinischem Personal. Es entstehen Gefühle der Wut, Enttäuschung, Scham und Schuld.

Viele Patienten sind in der Lage die Einschränkungen und Behinderungen der chronischen Erkrankung zu meistern, jedoch können viele der Betroffenen die Belastungen und Beeinträchtigungen weniger erfolgreich verarbeiten und bewältigen. Psychische Beeinträchtigungen oder Störungen sind die Folge (Härter, 2002). Härter (2002) geht nach einem Literaturreview davon aus, dass chronisch körperlich Erkrankte ein 1,5 – bis 2fach erhöhtes Risiko aufweisen, eine manifeste psychische Störung zu entwickeln.

## 5.1 Psychische Belastung und Störungen bei körperlichen und chronischen Erkrankungen

Zu den häufigen Begleiterscheinungen bei Patienten mit körperlichen und chronischen Erkrankungen zählen psychische Belastungen, wie zum Beispiel Erwartungsängste hinsichtlich der Prognose, sowie behandlungsbedürftige psychische Störungen, wie zum Beispiel schwere Anpassungsstörungen. Zu diesen Beeinträchtigungen zählen aber nicht nur die psychischen Reaktionen hinsichtlich der belastenden Situation, sondern auch Faktoren wie somatische Erkrankung, angewandte Behandlungsmaßnahmen, individuelle Bewältigungsressourcen und psychischen Störungen, die in komplexer Art und Weise miteinander agieren (Härter, 2002).

Taylor und Aspinwall (1993) haben einige Stressoren aufgelistet, die bei chronischen Erkrankungen auftreten, und mit denen sich die Erkrankten auseinandersetzen müssen.

Tabelle 4: *Stressoren chronischer Erkrankungen*

<b>Physische Beeinträchtigung</b> , die durch die Krankheit an sich verursacht oder durch die Behandlung induziert werden.
<b>Berufsbezogene Aspekte</b> (Diskriminierung am Arbeitsplatz von HIV-Positiven).
<b>Beeinträchtigung sozialer Interaktionen</b> (Ausgrenzung eines Patienten durch Freunde, Veränderungen in der Familienstruktur).
<b>Personenbezogene Aspekte</b> (Verletzung des Selbstkonzeptes, veränderte Zielsetzungen).
<b>Emotionale Reaktionen</b> (Angst und Depression).

Datenquelle: Taylor und Aspinwall (1993) zusammengestellt von Schröder (2001, S. 33).

In einer Literaturübersicht kommt Härter (2002) zu dem Ergebnis, dass schätzungsweise die Rate aller Krankenhauspatienten, die zusätzlich zu ihrer somatischen Erkrankung psychische Beeinträchtigungen aufweisen, 35 – 40 % beträgt. Zu den häufigsten behandlungsbedürftigen Störungen zählen affektive und Angsstörungen, sowie Suchterkrankungen und somatoforme Störungen, die aber weder in der medizinischen Akutversorgung noch in der medizinischen Rehabilitation ausreichend erkannt oder adäquat behandelt werden.

Klinisch gesehen ist dies aber von sehr großer Bedeutung, da psychische Belastungen und Störungen einen großen Einfluss auf die Therapiecompliance der Patienten, die Behandlungsdauer, die Lebensqualität, sowie auf die Ergebnisse der Behandlungs- und Rehabilitationsmaßnahmen haben.

Härter (2002) stieß in einer Literaturübersicht auf folgende Modellannahmen zur Erklärung für die Komorbidität psychischer Störungen bei körperlichen Erkrankungen.

- Die psychische Störung wird ausgelöst durch eine somatische Erkrankung und genetische Vulnerabilität. Hier wird davon ausgegangen, dass eine psychische Störung bei einer körperlich erkrankten Person über einen biologischen Mechanismus bzw. einen pathophysiologischen Prozess ausgelöst wird. Häufig zu beobachten ist dieser Mechanismus bei endokrinen Erkrankungen mit direktem Bezug zum entstandenen Hormonungleichgewicht.
- Auf eine somatische Erkrankung wird mit einer psychischen Störung reagiert. Dieses Modell besagt, dass die psychische Störung der somatischen Erkrankung zeitlich und kausal folgt. Auf eine schwerwiegende Diagnose sowie Chronizität der Erkrankung reagieren Patienten sehr häufig mit ängstlich-depressiven Anpassungsstörungen wie zum Beispiel bei Tumor-, Herzinfarkt-, Diabetes- oder Schmerzpatienten.
- Psychische Störungen als Risikofaktoren für somatische Erkrankungen. Diese Hypothese geht davon aus, dass psychische Beeinträchtigungen oder Störungen somatische Erkrankungen auslösen oder ungünstig beeinflussen. Fundierte Studien sind im Bereich der kardiovaskulären und Schmerzerkrankungen sowie bei Diabetes mellitus zu finden.

In einem Literaturreview verschiedener Autoren stießen Arolt und Rothermundt (2003) ebenfalls auf verschiedene Klassifikationsvorschläge für eventuelle Zusammenhänge zwischen körperlichen und psychischen Erkrankungen. So wird zum Beispiel angeführt, dass

- psychische und körperliche Erkrankungen unabhängig voneinander bestehen;
- die körperliche Erkrankung durch die psychische Erkrankung verursacht wird;
- die körperliche Erkrankung die psychische Erkrankung verschlimmert und auch umgekehrt;

- die psychische Erkrankung die körperliche Erkrankung verursacht;
- die körperlichen Symptome nicht auf den Körper sondern auf psychischen Ursprung (Somatisierung) zurückzuführen sind.

Bei der Durchsicht der Studie des NIMH Epidemiologic Catchment Area (ECA)-Programms kamen Wells, Golding und Burnam (1988) zu der Bilanz, dass chronisch somatisch Erkrankte im Gegensatz zu nicht chronisch Erkrankten höhere Prävalenzraten hinsichtlich psychischer Störungen aufweisen. Folgende Prävalenzraten für psychische Störungen wurden in dieser Studie ermittelt: 25 % bzw. 50 % bei muskuloskelettalen Erkrankungen, 35 % bzw. 30 % bei Herzerkrankungen oder Lungenerkrankungen und noch höhere Werte wurden für Krebspatienten ermittelt. Für nicht körperlich Erkrankte wurden Prävalenzraten von 17,5 % - 33 % erfasst.

Nach Kisley und Goldberg (1996) betragen die Prävalenzraten von psychischen Störungen bei rheumatischen Beschwerden etwa 30 – 36 %, bei Diabetikern etwa 32 %, bei Herzerkrankungen etwa 43 % und bei chronischen Lungenerkrankungen etwa 36 – 38 %.

Was die medizinische Rehabilitation betrifft, so betragen die Prävalenzraten psychischer Störungen bei Rehabilitanden mit chronischen Erkrankungen, im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung, ähnliche bzw. leicht oder deutlich erhöhte Werte (Härter, 2002).

Depressive Erkrankungen kommen bei Menschen mit körperlicher Erkrankung relativ häufig vor. Trotzdem kommt es in der medizinischen Routineversorgung immer wieder vor, dass depressive Störungen mangelhaft diagnostiziert und therapiert werden. Im Durchschnitt liegen die Werte einer depressiven Störung bei Menschen die körperlich erkrankt sind bei etwa 15 %. Bei schwereren und chronischen Erkrankungen kann man von einer Prävalenzrate von zirka 30 – 40 % ausgehen. (Arolt & Rothermundt, 2003).

Die Autoren sind der Meinung, dass bei schwer körperlich Erkrankten die Diagnose einer depressiven Erkrankung weniger auf die Symptome von Antriebsdefiziten, Defiziten in der Psychomotorik und Vitalstörungen eingegangen

werden sollte, sondern es sollten mehr die kognitiven Inhalte und die Qualität und das Ausmaß der Verstimmung miteinbezogen werden.

Auch Endicott (1984) verfolgte diesen Gedanken und entwarf diagnostische Kriterien für depressive Störungen bei Krebserkrankungen, die bereits mehrfach validiert wurden. Endicott ersetzte 4 somatische Symptome der DSM-IV-Kriterien durch 4 nichtsomatische Symptome, wie die folgende Tabelle zeigt.

Tabelle 5: *Modifizierte Kriterien zur Diagnostik einer schweren Depression („major depression“) bei körperlichen Erkrankungen nach Endicott (1984).*

<b>Kardinalsymptome nach DSM IV</b>	<b>Endicott-Kriterien</b>
Traurig-gedrückte Verstimmung, Gefühl innerer Leere	Traurig-gedrückte Verstimmung, Gefühl innerer Leere
Vermindert Interesse oder Freudlosigkeit	Vermindert Interesse oder Freudlosigkeit
Verminderter/gesteigerter Appetit; Gewichtsverlust/-zunahme	Depressives Erscheinungsbild / Weinen
Schlaflosigkeit oder vermehrter Schlaf	Verminderte Gesprächsbereitschaft / sozialer Rückzug
Psychomotorische Verlangsamung oder Unruhe	Psychomotorische Verlangsamung oder Unruhe
Energieverlust oder erhöhte Erschöpfbarkeit	Grübeln, Pessimismus, Selbstmitleid
Gefühl der Wertlosigkeit, Schuldgefühle, Selbstvorwürfe	Gefühl der Wertlosigkeit, Schuldgefühle, Selbstvorwürfe
Minderung der Konzentrations- und Denkfähigkeit, der Entscheidungsfähigkeit	Verminderte emotionale Responsivität
Suizidgedanken, -fantasien, -pläne	Suizidgedanken, -fantasien, -pläne

Datenquelle: Endicott (1984) zusammengestellt von Arolt und Rothermundt (2003, S. 1036).

Weiters kommen Arolt und Rothermundt (2003) zu dem Ergebnis, dass bei bestimmten körperlichen Erkrankungen eine Depression signifikant gehäuft vorkommt. So liegt die Rate bei koronaren Herzerkrankungen bei etwa 20 %, nach zerebralen Insult entwickeln etwa 25 % der Patienten innerhalb eines Zeitraums von 2 Wochen eine Major Depression, und nach 1 Jahr liegt die Rate noch bei etwa 10 – 15 %. Nach einer Krebserkrankung liegt die Prävalenz bei etwa 40 %, und bei Patienten mit Morbus Parkinson besteht eine depressive Störung bei etwa 40 %.

Bei der Durchsicht einiger Studien von Jastebow et al. (2002) wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

- 45 % stationär behandelte kardiologische Patienten weisen eine Major Depression auf, sowie 21 % an rheumatischer Arthritis erkrankte Patienten leiden an behandlungsbedürftigen Symptomen (Kanton & Sullivan, 1999).
- Die Prävalenzraten depressiver Störungen bei rheumatischen Erkrankungen liegen zwischen 17 % und 74 % und im Bereich der kardiovaskulären Erkrankungen zwischen 10 % und 42 % (Stevens, Merikangas & Merikangas, 1995).
- 4-Wochen-Prävalenzraten von 10 % für Angststörungen und 12 % für depressive Störungen werden in einer WHO-Studie, die in über 14 Ländern durchgeführt wurde, angegeben (Sartorius et al., 1996).
- In einer von Linden et al. (1996) durchgeführten Studie kam man zum Ergebnis, dass 9 % der untersuchten Patienten an einer akuten depressiven Episode leiden und 9 % eine Angsterkrankung aufweisen.
- Für den Bereich der medizinischen Rehabilitation berichtet Kittel (1999), dass bei der Erhebung psychischer Auffälligkeiten mit der HADS-D 20 % der kardiologischen Patienten einen belastenden Wert auf der Angstskala und 22 % auf der Depressionsskala aufweisen.

Aus sehr vielen Studien ist bekannt, dass besonders Depressionen und Angststörungen bei Krebserkrankungen gehäuft auftreten. Zahlreiche hauptsächlich im angloamerikanischen Sprachraum durchgeführte Studien in den letzten 20 Jahren, zur Prävalenz allgemeiner psychischer Belastungen bzw. Störungen bei Tumorpatienten, kamen zu einer Rate von 5 % bis 50 %, wobei die Häufigkeit bei depressiven Störungen zwischen 0 % und 46 % und bei Angststörung zwischen 0,9 % und 49 % liegt (Härter et al., 2000).

Eine von Härter et al. (2000) durchgeführte Studie an Krebspatienten aus zwei Akutkliniken und zwei Rehabilitationskliniken kamen zu dem Ergebnis, dass Angststörungen und affektive Störungen die häufigsten Diagnosen in beiden Patientengruppen waren. Die Kriterien von einer oder mehreren psychischen Störungen erfüllten 48,7 % der Patienten aus der Akutversorgung und 78,9 % der



Rehabilitanden im Verlauf ihres Lebens. Die 4-Wochen-Prävalenz dieser Studie ergibt Werte von 24 % bei Patienten aus der Akutversorgung und 34 % aus der Rehabilitation.

Auch Härter (2002) gibt an, dass bei Patienten mit körperlichen Erkrankungen die Prävalenzrate psychischer Störungen, insbesondere depressive Störungen, höher ist, jedoch aufgrund unterschiedlicher Studiendesigns, Messverfahren, Stichproben und Prävalenzzeiträume die Zahlen sehr schwanken oder ungenau sein können und auf jeden Fall weiterer Forschungsbedarf besteht.

Depressive Störungen bei schwer körperlichen Erkrankungen brauchen eine wirksame Therapie, da dadurch die Lebensqualität erhöht werden kann, die psychische Belastung des Erkrankten und deren Angehörigen gelindert und zusätzlich die Compliance gefördert werden kann. Unabdingbar ist daher eine frühzeitige, sachgerechte und vor allem intensive Behandlung (Härter et al., 2000, Arolt und Rothermundt, 2003).

## **5.2 Lebensqualität und psychische Belastung der Lymphödempatienten**

Die Häufigkeit eines Lymphödems und die daraus folgenden psychosozialen Folgen, werden heute auch noch sehr unterschätzt. Bisher gibt es sehr wenige Untersuchungen bzw. Studien zur psychischen Belastung und Beeinträchtigung der Lebensqualität beim Lymphödem (Bross et al., 1999).

Lymphödempatienten haben eine geringere Lebensqualität, sei es körperlich, psychisch oder sozial. Es kann zu Beeinträchtigungen in der körperlichen Funktionstätigkeit, der Gesundheitswahrnehmung, der Vitalität, der Körperwahrnehmung, der sozialen Funktionsfähigkeit, dem psychischen und körperlichen Wohlbefinden kommen (Bross et al., 1999, Weiss & Spray, 2002).

Bross et al. (1999) führten einige Studien in ihrem Artikel zur psychosozialen Krankheitsbelastung und Lebensqualität beim Lymphödem an.

- Eine Studie von Sitzia et al (1997) untersuchte die Veränderung der Lebensqualität von Lymphödempatienten unter intensiver konservativer Therapie,

der komplexen physikalischen Entstauungstherapie, mittels dem Nottingham Health Profile Part 1 (NHP-1) und kam zu dem Ergebnis, dass eine Verbesserung der Lebensqualität kam, diese jedoch nicht mit der Änderung des Gliedmaßenumfangs korrelierte.

- 50 Frauen mit Armlymphödemen nach Brustkrebs wurden hinsichtlich psychischer Belastung von Tobin et al. (1993) untersucht. Zum Einsatz kamen die Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), die Psychosocial Adjustment to Illness Scale, das Social Stress and Support Inventory und ein standardisiertes Interview. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass diese Frauen eine größere funktionelle Bewegungsbeeinträchtigung und höhere Werte für die Bereiche Angst und Depression aufweisen. Weiters fühlen sich die Frauen mitschuldig für das Anschwellen des Armes durch Überanstrengung, können schwieriger mit der Erkrankung umgehen, was zu sozialen Spannungen in der Familie führt und glauben auch, dass die Schwellung ein Hinweis auf das Wiederauftreten des Krebses ist. Da sich die Erkrankung meist nicht verbergen lässt, führt dies zum gesellschaftlichen Rückzug und zu Schwierigkeiten in Beziehungen.
- Auch Mirolo et al. 1995) untersuchte 25 Patientinnen mit einem Armlymphödem nach Brustkrebs unter der Verwendung des Functional Living Cancer Index (FLIC) und der Wesley Clinic Lymphoedema Scale (WCLS). Hier wurde ebenfalls festgestellt, dass sich das Ausmaß der Ödemreduktion nicht direkt in einer Verbesserung der Lebensqualität widerspiegelt.
- Carter befragte mittels Interviews 10 Patientinnen die ebenfalls durch Brustkrebs an einem Lymphödem erkrankt waren. Die Schwerpunkte dieser Befragung lagen in den Auswirkungen auf den alltäglichen Bereich, die Beziehungen zu anderen Menschen sowie die Verarbeitung und Behandlung der Erkrankung. Die Patientinnen gaben an, dass die Erkrankung und die Tatsache der Chronizität sehr belastend seien und dass sie sich mit der Erkrankung von der Medizin oft allein gelassen fühlen. Zusätzlich wurden die Beeinträchtigung des Selbstwertgefühls, die Lebensqualität, Angst die Arbeit zu verlieren, Arbeitsunfähigkeit, gesellschaftlicher Rückzug und die Angst vor einer Verschlechterung des Lymphödems angegeben.

Die durchgeführte Studie von Jäger (2004), hinsichtlich der Lebensqualität und des Körperkonzepts bei Lymphödempatientinnen im LKH Wolfsberg mittels der Frankfurter Körperkonzeptskalen (FKKS) und dem Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36), kam zu dem Ergebnis, dass Lymphödempatientinnen im Gegensatz zu Unfallpatientinnen hinsichtlich ihres Körperkonzeptes und der Lebensqualität maßgeblich beeinträchtigt sind.

Eine von Flaggl et al (2006) durchgeführte Studie im LKH Wolfsberg ergab, dass circa ein Viertel der Patienten zum Zeitpunkt der Aufnahme in die Rehabilitation am Zentrum für Lymphologie psychisch behandlungsbedürftige Belastungen aufweisen. Zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme in die Rehabilitation sind in der Studie von Flaggl et al (2006) erhöhte Werte auf der Depressivitätsskala sowie auf der Ängstlichkeitsskala ersichtlich. Verwendet wurden hier die Symptom-Checkliste (SCL-90-R) und der Giessener Beschwerdebogen (GBB). Durch diese Studie ist es auch ersichtlich, dass es bei den Patienten während des Rehabilitationsaufenthaltes zu einem Rückgang der körperlichen Beschwerden und psychischen Belastungen kommt. Diese nähern sich aber nach sechs Monaten wieder dem Ausgangsniveau an und übersteigen es in einzelnen Fällen sogar. Am Ende der Rehabilitation fühlen sich die meisten Patienten psychisch und körperlich besser, jedoch gelingt es vielen nicht, diesen Zustand nach der Entlassung im Alltag aufrechtzuerhalten, und es kommt wieder zu einer Verschlechterung.

In einer durchgeführten Studie zu den psychosozialen und gesundheitlichen Konsequenzen der Lymphödemerkrankung an 56 Frauen in der Dominikanischen Republik mittels Interviews von Person et al. (2007) wurde berichtet, dass den meisten Frauen die Ursache der Erkrankung völlig unbekannt war und dass es sehr anstrengend und kostspielig war, eine richtige Institution zu finden, sowie eine adäquate Behandlung zu bekommen. Gefühle der Traurigkeit, niedriges Selbstwertgefühl, Verlassenheit, sozialer Ausgeschlossenheit und Depressionen waren die Folge.

## **6 Krankheitsbewältigung und Rehabilitation**

### **6.1 Krankheitsbewältigung**

Das Interesse am Thema Krankheitsbewältigung ist sehr groß. Die seelische Auseinandersetzung mit der Erkrankung verläuft bei jedem Patienten individuell und stellt ein prozesshaftes Geschehen in Teilschritten dar (Schüßler, 1998). In diesem Zusammenhang kommen verschiedene Faktoren wie der positive Effekt von Coping, wobei Kampfgeist und Verleugnung als überlebensförderlich gelten, Compliance, Lebensqualität, die Hoffnung auf gezieltere und effektivere Interventionsmöglichkeiten in der Prävention, Nachsorge und Psychotherapie ins Spiel (Bengel et al., 2003). Compliancebezogene Strategien, Setzung des Vertrauens in die Ärzte aber auch der eigene Kampfgeist, zählen zu den häufigsten Formen der Krankheitsverarbeitung (Muthny, Bechtel & Spaete, 1992). Eine weitere wichtige Rolle haben ebenfalls die Selbstermutigung, die Informationssuche und die Arzt-Patienten-Beziehung (Muthny, 1996).

Belastung und Bewältigung stehen im engen Zusammenhang. Erst wenn die Belastung wahrgenommen wird, kommt es zu Bewältigungsbemühungen, für oder gegen das Ereignis oder den Zustand etwas zu tun (Salewski, 2004). Während nach Lazarus & Folkman (1987) und nach Pearlin (1989) die Bewältigung als Reaktion auf die wahrgenommene Belastung einsetzt, ist für Leventhal et al. (2003) die Krankheitsbewältigung eine Folge aus persönlichen Theorien, die die Betroffenen selbst über ihre Erkrankung entwickeln. Sie gehen davon aus, dass kognitive und emotionale Prozesse beim Betroffenen ausgelöst werden, ausgehend von einer gesundheitlichen Bedrohungen, einer Diagnosestellung oder einer Symptomveränderung.

Der interdisziplinär orientierte narrative Ansatz hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten als methodische Alternative entwickelt. Krankheit und Bewältigung im Kontext des Erzählens, ist nicht nur eine Möglichkeit der Darstellung von Vergangenen, sondern bietet sich auch an, Ressourcen der eignen Erinnerung und Ziele der Kommunikation in der aktuellen Interaktion, zu konstruieren. Extensive,

hermeneutische und linguistisch fundierte Analysetechniken sind aber Grundvoraussetzung für solch eine Umsetzung (Bengel, 2003).

Das Verständnis und die Zugänge zur Krankheitsbewältigung sind sehr vielfältig. Es gibt verschieden Möglichkeiten wie Handlungen und Strategien der Krankheitsbewältigung klassifiziert werden (Salewski, 2004). Heim et al. (1991) entwickelten ein empirisch begründetes Klassifikationssystem für Menschen mit schweren chronischen Erkrankungen, mit 30 verschiedenen Formen von Bewältigungshandlungen, welche sich wiederum in drei Klassen von Bewältigungsformen unterteilen. Aus diesem Klassifikationssystem sind sehr viele andere entstanden, welche aktuell verwendet werden (Salewski, 2004).

Tabelle 6: *Krankheitsbezogene Reaktionsformen*

<b>Handlungsbezogene Bewältigungsformen</b>	<b>Kognitionsbezogene Bewältigungsformen</b>	<b>Emotionsbezogene Bewältigungsformen</b>
Ablenkendes Anpacke	Ablenken	Hadern
Altruismus	Aggravieren	Emotionale Entlastung
Aktives Vermeiden	Dissimulieren	Isolieren, Unterdrücken
Konstruktive Aktivität	Haltung bewahren	Optimismus
Konzentrierte Entspannung	Humor, Ironie	Passive Kooperation
Rückzug (sozial)	Problemanalyse	Resignation
Solidarisieren	Relativieren	Selbstbeschuldigung
Zupacken (krankheitsbezogen)	Religiosität	Schuld zuweisen, Wut ausleben
Zuwendung	Rumifizieren	
	Sinnggebung	
	Valorisieren	

Datenquelle: Heim et al. (1991) zusammengestellt von Salewski (2004, S. 141).

Schwarzer (2003) spricht von einer ganz anderen Art der Bewältigung und ihre Klassifikation. Er unterscheidet nach der zeitlichen Perspektive und der Wahrscheinlichkeit des Eintretens und spricht von einer:

- reaktiven Bewältigung (das Ereignis ist bereits eingetreten),
- antizipatorischen Bewältigung (das unmittelbare Bestehen des bedrohlichen Ereignisses und die hohe Wahrscheinlichkeit des Eintretens),

- präventiven Bewältigung (richtet sich auf kritische Ereignisse in der Zukunft) und
- proaktiven Bewältigung (die eigenen Lebensumstände generell zu verbessern und selbst gesetzte Ziele zu verfolgen).

Dieses Klassifikationssystem bietet im Hinblick auf die Bewältigung chronischer Krankheiten eine Erweiterung der bisherigen Ansätze, da Bewältigungsbemühungen, die auf die gesundheitliche Situation in der Zukunft gerichtet sind, gut beschrieben werden können. Da eine Krankheit immer erst auftreten muss damit sie bewältigt werden kann, spricht man bei der Krankheitsbewältigung zuerst immer von einer reaktiven Bewältigung.

Durch unzureichende oder mangelhafte Therapien bei chronischen Erkrankungen kann es früher oder später zu Verschlechterungen kommen, oft sind Verschlechterungen aber auch durch eine optimale Versorgung unumgänglich. Viele Bewältigungshandlungen können darauf abzielen, solche Ereignisse in der Zukunft zu vermeiden oder abzumildern. Oft werden diese Handlungen auf den ersten Blick nicht als Bewältigungsstrategien gesehen, für den Betroffenen können aber schon gedankliche Auseinandersetzung mit einem Problem, welches erst in der Zukunft stattfinden wird, ein Gefühl von Kontrolle geben und dies stellt ebenso eine Art der Krankheitsbewältigung dar (Salewski, 2004).

Doch ab wann kann man von einer guten Krankheitsbewältigung sprechen? Gelingt es, das belastende Ereignis zu vermindern, die Ressourcen des Patienten zu mobilisieren, seelisches Wohlbefinden und familiäre Beziehungen zu stabilisieren und ein angebrachtes soziales Leben aufrechtzuerhalten, so kann man von einer günstigen Bewältigung sprechen. Bei einer ungünstigen Bewältigung kann es zu Problemen in der Zusammenarbeit mit den medizinischen Behandlungsinstitutionen kommen, sowie zu sozialen, partnerschaftlichen und beruflichen Schwierigkeiten, einem ungünstigen Krankheitsverlauf und daraus folgende seelische Befindlichkeitsstörungen (Schüßler, 1998).

Geht es um das Wohlfühlen trotz einer Erkrankung, so sind für viele Autoren subjektive Kriterien wie Wohlbefinden, seelische Gesundheit, Lebensqualität oder ähnliche positive Zustände, lang- oder kurzfristig andauernd, wichtig, wenn es um die Sicht der chronisch Erkrankten geht. Aus medizinischer Sicht liegt eine erfolgreiche Krankheitsbewältigung dann vor, wenn die Symptomatik so weit als möglich reduziert

werden kann und möglichst positive physiologische Werte hervorgehen (Salewski, 2004).

## **6.2 Rehabilitation**

Beeinträchtigungen im organismischen sowie im psychosozialen Bereich eines Menschen durch Unfälle, akute oder chronische Erkrankungen stellen immer eine sehr große Bedrohung, im Hinblick auf die Unversehrtheit oder die Möglichkeit bleibender Schäden oder Behinderungen, für ein Individuum dar. Ziel der medizinischen Therapie und der medizinischen Rehabilitation ist es, in diesen kritischen Lebensphasen eine Hilfe zu sein (Schröder, 2001).

Von verschiedenen Institutionen wird für chronische Erkrankungen eine stationäre, teilstationäre oder ambulante Rehabilitation angeboten. Nach Salewski (2004) verfolgen Rehabilitationsmaßnahmen folgende Ziele im Hinblick auf chronische Erkrankungen und ihre daraus resultierenden Folgen:

- die Verminderung der Symptomatik, die Vermeidung einer Verschlimmerung oder die Milderung der Folgen.
- die Vermeidung oder Überwindung einer Einschränkung der Erwerbsfähigkeit oder der Pflegebedürftigkeit.
- die Vermeidung von Bezug von Sozialleistungen oder laufende Sozialleistungen zu vermindern.
- die Sicherung eines passenden und entsprechenden Platzes für den Betroffenen im Arbeitsleben.
- die Ermöglichung oder Erleichterung einer selbst bestimmten Lebensführung und das Teilhaben am gesellschaftlichen Leben.
- das Entgegenwirken der Benachteiligungen, welche durch die chronische Erkrankung entstehen.

Die Rehabilitation bietet auch noch andere Arten von Angeboten, wie zum Beispiel Beratung, Psychotherapie, Patientenschulungen und Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, an. Zur Zielvariablen der medizinischen Rehabilitation gehört unter anderem die Krankheitsbewältigung. Nach Salewski (2004) kann eine Rehabilitation nur erfolgreich sein, wenn durch die Krankheitsbewältigung beim

Betroffenen eine Verbesserung oder Stabilisierung der körperlichen, psychischen und sozialen Funktionsfähigkeit ermöglicht wird.

Sehr oft ist es der Fall, dass trotz vollendeter medizinischer Therapie und Wiederherstellung, die erneute Eingliederung ins Berufsleben und in die Gesellschaft scheitert, da das individuelle Krankheitsverständnis, der Leidensdruck und die Krankheitsverarbeitung und -bewältigung des jeweiligen Betroffenen nicht berücksichtigt wurden (Hackhausen, 2001).



## **7 Untersuchung**

### **7.1 Fragestellung**

Sehr viele Menschen leiden an einem Lymphödem, viele davon bekommen aber keine adäquate Behandlung. Häufig werden die Betroffenen vom Arzt nur gegen das Wasser in den Beinen oder Armen mit entwässernden Mitteln oder Massagen behandelt. Oft genug wird die ganze Situation bagatellisiert oder auch gar nicht als Erkrankung erkannt und anerkannt.

Das Lymphödem ist, wie schon erwähnt, eine chronische Erkrankung mit erheblichem Leidensdruck und hat großen Einfluß auf die Lebensqualität der Betroffenen.

In einer durchgeführten Quality of Life Studie der Österreichischen Lymphliga wurden Daten mittels einer Fragebogenaktion, sowohl 1997 als auch 2004, zur Beurteilung der Lebensqualität von Lymphödempatienten erhoben.

In dieser Studie ist ersichtlich, daß mehr als 50 % der untersuchten Patienten sich nicht optimal behandelt fühlen und bei über 42 % wurde mehr als 10 Jahre hindurch das Lymphödem nicht erkannt oder nicht behandelt. Der Zeitraum von der Erkrankung bis hin zu einer erfolgreichen Diagnose und Therapie beträgt durchschnittlich mehr als 5 Jahre. Auffallenden waren ebenfalls die Daten zur psychosozialen Beeinträchtigung. 50 % der Betroffenen gaben an, sich wegen der Erkrankung zu genieren und sich aus dem öffentlichen Leben zurückzuziehen. Da die Kosten der Behelfe und Therapien sehr hoch sind, leiden drei Viertel der Untersuchten an beträchtlichen finanziellen Belastungen (Menzinger, 2005).

Die Kompressionstherapie, Strümpfe sowie Bandagen, ist einer der wesentlichsten Bestandteile der Komplexen Physikalischen Zwei-Phasen-Entstauungstherapie (KPE). Da das Lymphödem eine chronische Erkrankung ist, ist daher das Tragen der Kompressionsstrümpfe und Bandagen meist ein Leben lang verordnet.

Für viele Patienten ist es aber nicht so leicht die erlernten Behandlungsempfehlungen zu Hause in den Alltag zu integrieren bzw. weiter durchzuführen. Nach der Entlassung aus der Klinik entsteht bei vielen Patienten eine

Lücke und zu Hause kommt es wieder zu einem Rückfall in alte Verhaltensweisen bzw. zu einer Verschlechterung des biopsychosozialen Befindens. Wie bereits bemerkt, zeigt die durchgeführte Studie von Flaggl et al. (2006) genau diese Problematik. Während des Rehabilitationsaufenthaltes kommt es zu einem Rückgang der körperlichen Beschwerden und psychischen Belastungen. Nach neuerlich erhobenen Daten nach zirka sechs Monaten nähern sich von vielen Patienten die Werte wieder dem Ausgangsniveau an oder in einigen Fällen haben sich die Ausgangswerte sogar noch verschlechtert.

Weitere Gründe, warum viele Patienten zu Hause die Behandlungen nicht durchführen, könnten viele sein. Die Patienten möchten vermeiden, dass ihre Krankheit von Außenstehenden sofort erkannt wird oder aber auch aus dem Grund, dass die Attraktivität gegenüber dem Partner verloren gehen könnte.

Studien in diese Richtung, welche Motive im Vordergrund stehen, warum die Betroffenen zu Hause die Selbstbehandlungsmaßnahmen nicht konsequent durchführen bzw. gar nicht durchführen, sind mir nicht bekannt.

Ziel der Studie ist es herauszufinden, ob es einen Zusammenhang zwischen psychischer Belastung und Compliance der Patienten im Bezug auf die Selbstbehandlungsmaßnahmen gibt. 50 % der Untersuchten Patienten der Quality of Life Studie der Österreichischen Lymphliga gaben an, durch das Lymphödem vorzeitig erschöpft zu sein. Weitere Konsequenz daraus ist es, einen beeinträchtigten Tagesablauf zu haben.

Welche Art von Belastungen oder Beschwerden zu einer geringeren Compliance der Patienten führt, ist ebenfalls Gegenstand dieser Forschung. Mittels HADS-D und SCL-90-R soll erhoben werden, welche psychischen Belastungen bei den Lymphödempatienten im Vordergrund stehen und ob diese Einfluss auf die Selbstbehandlungsmaßnahmen nehmen.

Weiters soll überprüft werden, ob die Selbstbehandlungsmaßnahmen einen Einfluss auf die Reduktion des Volumens der Patienten haben. Gibt es gravierende Unterschiede zwischen der Reduktion des Volumens eines Patienten, welcher konsequent die Behandlungen durchgeführt hat, zu der eines Patienten, der die Behandlungen nur tageweise durchgeführt hat.

Diesbezüglich sind mir keine Studien bekannt. Bis jetzt wurden noch keine Daten erhoben wieviel an Selbstbehandlungsmaßnahmen tatsächlich notwendig sind, um den Behandlungserfolg der Rehabilitation aufrecht zu erhalten.

## **7.2 Arbeitshypothesen**

### Fragestellung 1:

H<sub>0</sub>(1): Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der Reduktion des Volumens eines Patienten und konsequenter Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen,

H<sub>1</sub>(1): Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Reduktion des Volumens eines Patienten und konsequenter Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen.

### Fragestellung 2:

H<sub>0</sub>(2): Die Angstsymptomatik der HADS-D verändert sich innerhalb der 30 Wochen nicht.

H<sub>1</sub>(2): Die Angstsymptomatik der HADS-D nimmt innerhalb der 30 Wochen zu.

### Fragestellung 3:

H<sub>0</sub>(3): Die Depressionssymptomatik der HADS-D verändert sich innerhalb der 30 Wochen nicht.

H<sub>1</sub>(3): Die Depressionssymptomatik der HADS-D nimmt innerhalb der 30 Wochen zu.

### Fragestellung 4:

H<sub>0</sub>(4): Der GSI Wert der SCL-90-R steigt im Laufe der 30 Wochen nicht.

H<sub>1</sub>(4): Der GSI Wert der SCL-90-R steigt im Laufe der 30 Wochen.

#### Fragestellung 5:

Folgend werden jeweils nur die Hypothesen für die jeweils erste Skala des Fragebogens dargestellt.

H<sub>0</sub>(5.1): Es gibt keine signifikanten Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der Vergleichspopulation mit chronischer Erkrankung und den Lymphödempatienten.

H<sub>1</sub>(5.1): Es gibt signifikante Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der Vergleichspopulation mit chronischer Erkrankung und den Lymphödempatienten.

#### Fragestellung 6:

Es werden jeweils nur die Hypothesen für die jeweils erste Skala des Fragebogens dargestellt.

H<sub>0</sub>(6.1): Es gibt keine signifikanten Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der gesunden Normpopulation und den Lymphödempatienten.

H<sub>1</sub>(6.1): Es gibt signifikante Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der gesunden Normpopulation mit chronischer Erkrankung und den Lymphödempatienten.

#### Fragestellung 7:

Wiederum werden nur die Hypothesen für die jeweils erste Skala des Fragebogens dargestellt.

H<sub>0</sub>(7.1): Es gibt keine signifikanten Unterschiede in der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I zwischen der Vergleichspopulation und den Lymphödempatienten.

H<sub>1</sub>(7.1): Es gibt signifikante Unterschiede in der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I zwischen der Vergleichspopulation und den Lymphödempatienten.

Fragestellung 8:

Exemplarisch werden nur die Hypothesen für die erste Skala des Fragebogens dargestellt.

H<sub>0</sub>(8.1): Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 1. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

H<sub>1</sub>(8.1): Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 1. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

Fragestellung 9:

H<sub>0</sub>(9.1): Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 2. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

H<sub>1</sub>(9.1): Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 2. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

Fragestellung 10:

H<sub>0</sub>(10): Es gibt keinen Zusammenhang zwischen psychischer Belastung und Compliance der Patienten, im Hinblick auf die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen.

H<sub>1</sub>(10): Es gibt einen Zusammenhang zwischen psychischer Belastung und Compliance der Patienten, im Hinblick auf die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen.

### **7.3 Stichprobenbeschreibung**

Die folgende beschriebene Untersuchung wurde mit Patienten die einen dreiwöchigen Rehabilitationsaufenthalt im LKH Wolfsberg am Zentrum für Lymphologie absolvierten, durchgeführt.

Allen Patienten die während des Zeitraums von April 2007 bis Mitte Juni 2007 ihre Rehabilitation angetreten haben, wurde während ihres Aufenthaltes diese Studie vorgestellt und um Teilnahme gebeten. Kriterium für die Teilnahme war ein E-Mail Zugang der Patienten, da die Zusendung der Unterlagen wöchentlich über elektronischem Wege erfolgen sollte.

Von den in den oben genannten Zeitraum rehabilitierenden Patienten erklärten sich nur 21 bereit an diesem Projekt teilzunehmen. 2 Patienten haben nach wenigen Wochen aufgehört ihre Dokumentation zu Hause fortzuführen und 5 Patienten haben ab dem Zeitpunkt der Entlassung gleich entschieden, aus der Studie auszusteigen. Von den übriggebliebenen 14 Patienten haben 4 entschieden mitzumachen aber unter der Bedingung, sämtliche Erhebungsinstrumente in ausgedruckter Form schon vorab mit nach Hause zu nehmen, da die Durchführung per E-Mail für sie nicht realisierbar war.

Die Untersuchungsgruppe setzt sich demnach aus 14 Patienten (n = 14) zusammen.

### **7.4 Erhebungsinstrumente**

Zur Überprüfung der oben angeführten Fragestellungen wurden folgende psychologische Untersuchungsinstrumente (s. Tabelle 7): und Dokumentationsblätter ausgewertet

- Die Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis (SCL-90-R);
- Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D);
- Profil der Lebensqualität chronisch Kranker (PLC);
- Fragebogen zur Lebensqualität bei Lymphherkrankungen(FLQA-I);
- Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen.

Tabelle 7: *Verwendete Psychologische Testverfahren*

Bezeichnung	Items	Skalenanzahl
Die Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis (SCL-90-R)	90	9
Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)	14	2
Profil der Lebensqualität chronisch Kranker (PLC)	40	5
Fragebogen zur Lebensqualität bei Lymphherkrankungen (FLQA-I)	92	9

#### 7.4.1 SCL-90-R (Die Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis)

##### *Theoretischer Hintergrund*

Die Symptom-Checkliste (SCL-90-R) in ihrer deutschen Version dient der Erfassung von subjektiv empfundenen Beeinträchtigungen, welche im vergangenen Sieben-Tages-Zeitraum aufgetreten sind.

Derogatis entwickelte 1977 die heute gültige Form der SCL-90-R anhand einer Stichprobe von 1002 ambulanten Psychiatriepatienten. Die SCL-90-R wurde an den Ergebnissen vielfältiger psychodiagnostischer Untersuchungen für den deutschsprachigen Raum adaptiert.

Ausgewertet bietet die SCL-90-R eine Übersicht über die psychische Symptombelastung der Person und bezieht sich auf neun Skalen und drei globale Kennwerte (Franke, 1995).

##### *Skalenbeschreibung*

Die SCL-90-R gliedert sich in neun Skalen, welche folgende Bereiche beschreiben:

- *Somatisierung* wird durch 12 Items beschrieben, von einfacher körperlicher Belastung, bis hin zu funktionellen Störungen.
- *Zwanghaftigkeit*, d.h., leichte Konzentrations- und Arbeitsstörungen bis hin zur ausgeprägten Zwanghaftigkeit werden durch zehn Items erfasst.
- *Unsicherheit im Sozialkontakt* wie leichte soziale Unsicherheit bis hin zum Gefühl völliger persönlicher Unzulänglichkeit werden durch neun Items beschrieben.
- *Depressivität* umfasst 13 Items von Traurigkeit bis hin zur schweren Depression.

- *Ängstlichkeit* wird durch zehn Items beschrieben von körperlicher spürbarer Nervosität bis hin zu tiefer Angst.
- *Aggressivität / Feindseligkeit* beinhaltet sechs Items von Reizbarkeit und Unausgeglichenheit bis hin zu starker Aggressivität mit feindseligen Aspekten.
- *Phobische Angst*, d.h., ein leichtes Gefühl von Bedrohung bis hin zur massiven phobischen Angst wird durch sieben Items beschrieben.
- *Paranoides Denken* umfasst sechs Items von Misstrauen und Minderwertigkeitsgefühle bis hin zu starkem paranoiden Denken.
- *Psychotizismus* wird durch das milde Gefühl der Isolation und Entfremdung bis hin zur dramatischen Evidenz psychotischer Episoden durch zehn Items umfasst (Franke, 1995).

Die gesamte Itemanzahl beträgt 90.

#### *Durchführung und Auswertung*

Bei der Durchführung werden im Manual 10 bis 15 Minuten angegeben. Der Patient oder Proband hat die Möglichkeit, jedes Item durch eine fünf-stufige Skalierung (Likert-Skalierung) zu beantworten.

Zur Auswertung müssen die Items den Skalen zugeordnet werden und für jede Skala sind drei Werte zu bestimmen. Der Summenwert wird durch die Addition der einzelnen Itemwerte, der zu dieser Skale gehörigen Items, ermittelt. Der Skalenwert ergibt sich durch die Division des Summenwertes der jeweiligen Skala, durch die Anzahl der Items der entsprechenden Skala. Die Belastungstendenz je Skala ergibt sich durch die Anzahl der Items, bei der der Patient eine Belastung angibt. Die Summe der zehn Summenwerte (GS) wird für die Berechnung der drei globalen Kennwerte (GSI, PST, PSDI) benötigt.

Die Aussagekraft der errechneten Rohwerte ist begrenzt. Die Einordnung des Einzelfalls in Bezug auf Normalität und Abweichung erfolgt daher durch die Transformation in T-Werten (Franke, 1995).



## 7.4.2 HADS-D (Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version)

### *Theoretischer Hintergrund*

Die HADS-D dient als Screening Verfahren zur Selbstbeurteilung von Angst und Depressivität im Kontext somatischer Medizin und soll zur Identifizierung psychischer Morbidität dienen. Die HADS-D wird in ihrer deutschen Version seit 1995 verwendet. Für Patienten mit primär somatisch wahrgenommen Beschwerden, soll die HADS-D die psychischen Beeinträchtigungen erfassen.

Die HADS-D beschränkt sich auf die Symptombereiche Angst und Depressivität und zeichnet sich durch ihre Kürze aus. Die Festlegung auf Angst- und Depressionsmerkmale begründet sich durch die Wahrscheinlichkeit, dass diese beiden psychischen Beeinträchtigungen nach epidemiologischen Studien die Häufigsten sind und die Prävalenz hinsichtlich psychischer Störungen dominieren. Ein weiterer Grund ist, dass die beiden Merkmale Angst und Depressivität sehr oft gemeinsam auftreten. Beobachtet werden kann in diesem Zusammenhang eine Entwicklungslinie von Angstzuständen zu depressiven Zuständen. Angst tritt dabei auch ohne depressive Zustände auf, Depression dagegen schließt häufig Angst mit ein (Herrmann, Buss & Snaith, 1995).

### *Skalenbeschreibung*

Die HADS-D gliedert sich in zwei Skalen und umfasst 14 Items (je 7 Items pro Subskala).

- Die *Angstskala* setzt sich aus den Symptomen wie allgemeine Befürchtungen und Sorgen, Nervosität, sowie mit Aspekten motorischer Spannungen bzw. Entspannungsdefizite zusammen. Diese Symptome entsprechen ungefähr den Leitlinien einer generalisierten Angststörung.
- Die *Depressionsskala* erfragt Symptome eines zentralen Verlustes an Motivation und Lebensfreude, Interessensverlust, Freudlosigkeit, sowie Verminderung des Antriebs (Herrmann et al., 1995).

### *Durchführung und Auswertung*

Primär zielt die Testanleitung auf die selbstständige Bearbeitung, wofür zirka 5 Minuten benötigt werden. Die Antwortmöglichkeiten sind in eine vierstufige Skalierung gegliedert (0-3) mit wechselnder Schlüsselrichtung. Ein möglicher

Wertebereich von 0 – 21 ergibt sich durch die Addition jeder Subskala. Werte von  $\leq 7$  auf jeder Subskala werden als unauffällig gewertet, Werte von 8-10 gelten als grenzwertig und Werte  $\geq 11$  als auffällig.

Grundsätzlich sind die Testergebnisse vorsichtig zu interpretieren. Vielmehr sollten die Werte als Orientierungsmarken zu verstehen sein und nicht als diagnoseweisend (Hermann et al., 1995).

### **7.4.3 PLC (Profil der Lebensqualität chronisch Kranker)**

#### *Theoretischer Hintergrund*

Der Begriff gesundheitsbezogene Lebensqualität steht hier im Zusammenhang mit den Aspekten des Befindens und des Handlungsvermögen von Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen bzw. chronischen Erkrankungen.

Die Erfassung von Lebensqualität ist von großer Bedeutung, wenn es um die Optimierung neuer Therapien geht, sowie wenn es um die Bedürfnisse und um eine verstärkte Motivierung der Patienten und auch um die Zusammenarbeit mit den Ärzten geht.

Für die Entwicklung dieses Fragebogens standen die somatische, psychische und soziale Ebene im Vordergrund. Ziel war es, mit diesem Verfahren die betroffene Person selbst zu Wort kommen zu lassen und individuell variierende, qualitativ unterschiedlich ausgeprägte Sachverhalte durch ein standardisiertes Meßverfahren zu erfassen.

Der Test sollte weiteres für große Gruppen von gesundheitlich Gefährdeten einsetzbar sein. Weiters sollte dieser Test für unterschiedliche Krankheitsbilder verwendbar sein sowie zur Beurteilung von langwierigen, chronischen Krankheitsverläufen und Therapiemaßnahmen dienen.

Im folgenden werden die dem Meßansatz zugrunde liegenden Annahmen aufgelistet.

- Die subjektive Gesundheit sollte die beiden Dimensionen des Befindens und des Handlungsvermögens umfassen.
- Die Erfassung der Dimensionen des Befindens und des Handlungsvermögens durch physische, psychische und soziale Aspekte.

- Die Änderungssensitivität des Messinstruments.
- Erlebtes und Gelebtes soll nach und nach aussen mitteilbar sein und mit dem Erleben, Denken und Fühlen anderer vergleichbar gemacht werden.
- Lebensqualitätsmethoden sollten einen Modul-Charakter aufweisen, der es ermöglicht, globale und krankheitsspezifische Aspekte zu erfassen.
- Personale und soziale Ressourcen, die den Prozess der Krankheitsbewältigung begünstigen, sollen die Ausprägung der Messwerte in Bezug auf die Indikatoren der erfassten Lebensqualitätsdimensionen mitbestimmen (Siegrist, Broer & Junge, 1996).

### *Skalenbeschreibung*

Der PLC ist auf der Basis des Modulsystems aufgebaut. Das Verfahren besteht aus drei Teilen. Dem Kernmodul als zentraler Bestandteil, der Symptomliste als jeweils aktuell zu erstellendes Modul und der Soziodemographie inklusive Zusatzfragen. Das Kernmodul umfasst 40 Items. Die 40 Items wurden 6 Skalen zugeordnet.

- *Leistungsvermögen* (8 Items) entspricht der Dimension physischen Handlungsvermögens. Hier handelt es sich um die Aspekte der körperlichen und geistigen Funktionsfähigkeit im Alltag.
- *Genuß und Entspannungsfähigkeit* (8 Items) wird durch die Dimension des psychischen Vermögens repräsentiert. Verwiesen wird auf die individuelle Fähigkeit der psychischen Regeneration.
- *Positive Stimmung* (5 Items) und *Negative Stimmung* (8 Items) entsprechen der Dimension psychischen Befindens. Die Skala positive Stimmung repräsentiert Aspekte der positiven Gestimmtheit wie gute Laune, Aufmerksamkeit und Zuversicht. Die negative Stimmung beinhaltet Faktoren wie Niedergeschlagenheit, Nervosität, Reizbarkeit und Hoffnungslosigkeit.
- *Zugehörigkeitsgefühl* (5 Items) umfasst die Dimension des sozialen Befindens. Hier geht es um die Fähigkeit, Beziehungen und Kommunikation mit anderen Personen aufzubauen und aufrechtzuerhalten.
- *Kontaktvermögen* (6 Items) entspricht der Dimension des sozialen Vermögens. Hier werden Aspekte wie Nähe, Zuwendung und Hilfeleistung ebenso wie Gefühle der Einsamkeit erfasst.

### *Auswertung und Durchführung*

Der Fragebogen wird hauptsächlich zur Selbstaussfüllung eingesetzt. In der Regel werden 15 Minuten für die Durchführung gebraucht. Die Beantwortung der Fragen ist durch eine fünfstufige Skala möglich. Die Items im Kernmodul sind in unregelmäßiger Reihenfolge positiv oder negativ gepolt. 12 der 40 Items weisen eine negative Polung auf und müssen entsprechend für die Auswertung rekodiert werden. Ausgewertet ergeben sich 6 Werte je Skala. Betreffend der gemessenen Lebensqualität ist zu sagen, je höher der Skalenscore desto besser der entsprechende Aspekt.

#### **7.4.4 FLQA-I\* (Fragebogen zur Lebensqualität bei Lympherkkrankungen)**

##### *Theoretischer Hintergrund*

Ziel dieses Fragebogens war es, einen standardisierten, krankheitsspezifischen Lebensqualitätsfragebogen für Patienten mit einer Lymphödemerkrankung zu entwickeln.

Wie schon im Theorieteil erwähnt, ist es bekannt, dass lymphatische Erkrankungen mit Einschränkungen der Lebensqualität verbunden sein können. Bis heute gibt es jedoch nur wenige Studien, die die Lebensqualität bei Lymphödempatienten untersucht. Die Erhebung der Lebensqualität kann aber für die klinische Diagnostik wie auch für die Evaluation der Ödemtherapie von großem Vorteil sein.

Entwickelt und getestet wurde dieser Fragebogen auf Basis eines FLQA-Fragebogens für Venenerkrankungen und validiert wurde dieser an 392 Patienten mit primären und sekundären Lymphödemem (Augustin, Bross, Földi, Vanscheidt & Zschocke, 2005).

##### *Skalenbeschreibung*

Der FLQA-I besteht aus 92 Items und gliedert sich in 7 Skalen wie folgt:

- Körperliche Beschwerden,
- Alltagsleben,
- Sozialleben,
- Psychisches Befinden,
- Therapie der Lympherkkrankung,
- Zufriedenheit und
- Beruf/Haushalt (Augustin et al., 2005).

## Durchführung und Auswertung

Die Patienten haben die Möglichkeit über eine fünfstufige Skala (0-4) die Fragen zu beantworten. Durch Addition der einzelnen Skalen können die Rohwerte ermittelt werden.

### 7.4.5 Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen

Die Kontrollblätter für die Selbstbehandlungsmaßnahmen wurden von mir persönlich entworfen.

Das erste Datenblatt gliedert sich in durchgeführte Hautpflege, Entstauungsgymnastik und Manuelle Lymphdrainage von Montag bis Sonntag (s. Abbildung 2.). Für die jeweilige Maßnahme können pro Tag die Minuten eingetragen werden.

Name:								
Geburtsdatum:								
Zeitraum:		01.01.08 - 07.01.08						
<b>HAUTPFLEGE</b>								
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	
Zeit	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Minuten								
<b>ENTSTAUNGSGYMNASTIK</b>								
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	
Zeit	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Minuten								
<b>MANUELLE LYMPH DRAINAGE</b>								
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag	
Zeit	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	
Minuten								
<b>SONSTIGES</b>								

Abbildung 2: Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen 1

Das zweite Datenblatt erfasst den Zeitraum pro Wochentag für die Kompressionsstrümpfe und der Bandagen (s. Abbildung 3). Hier kann angegeben werden, wie lange die Strümpfe oder Bandagen pro Tag getragen wurden.

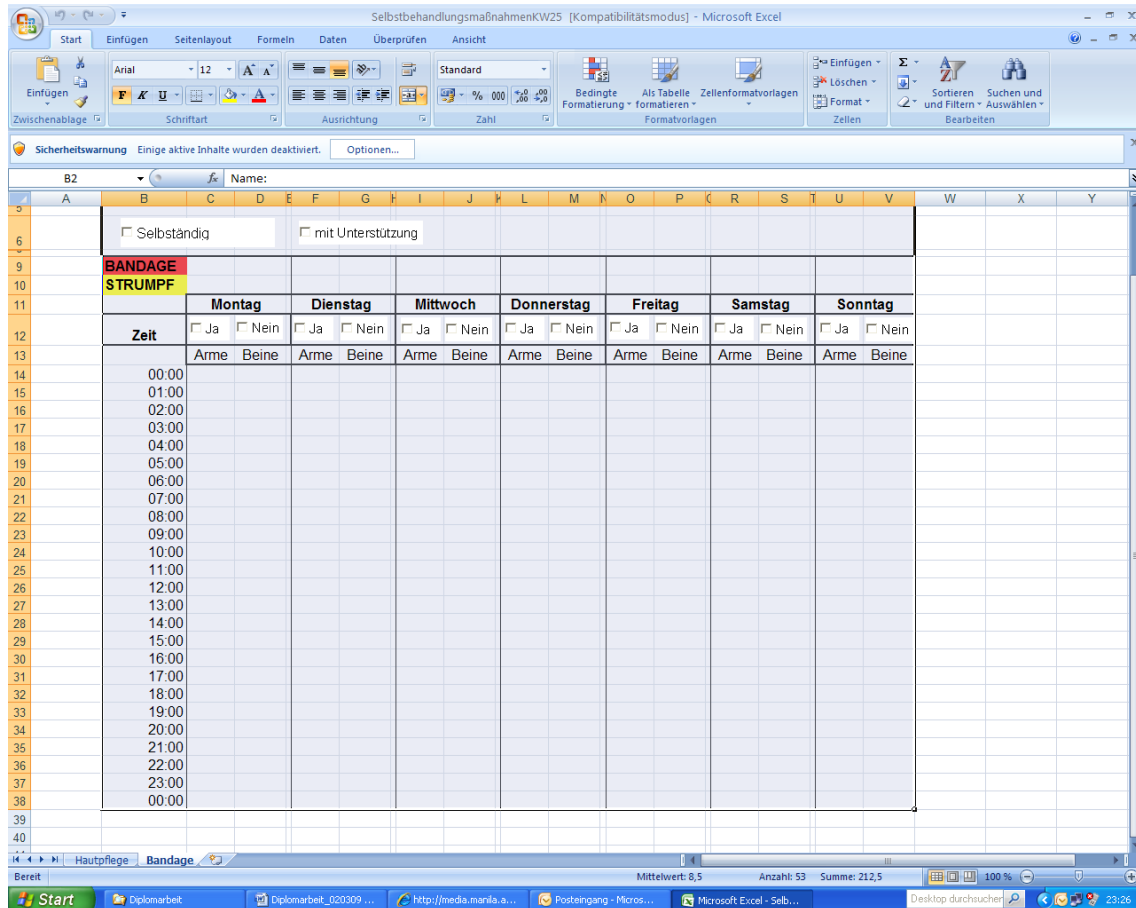


Abbildung 3: Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen 2

## 7.5 Durchführung

Die Erhebungen der Daten zur psychosozialen Verfassung begannen mit dem Zeitpunkt der Entlassung bis hin zum Kontrolltermin nach zirka 7 Monaten bzw. 30 Wochen.

Den Patienten wurden jede Woche per E-Mail die Erhebungsblätter für die Selbstbehandlungsmaßnahmen der darauffolgenden Woche zugeschickt, mit der Bitte, diese ausgefüllt wöchentlich zu retournieren.

Vier Patienten wurden sämtliche Datenblätter für die Selbstbehandlungsmaßnahmen für einen Zeitraum von 30 Wochen ausgedruckt und beim Entlassungstermin mitgegeben, da diese sich durch die Abwicklung auf elektronischem Wege überfordert fühlten, bzw. auch keinen E-Mail Zugang zu Hause hatten.

Weiters wurde den Patienten alle 4 Wochen die HADS-D zugeschickt, um den Verlauf der psychischen Verfassung zu erheben. Den vier Patienten ohne E-Mail Zugang wurden die Fragebögen mit bereits ausgefülltem Datum des Durchführungszeitpunkts auch bereits zum Entlassungstermin mitgegeben.

Am Ende der Erhebung wurde den Patienten eine Fragebogenbatterie bestehend aus SCL-90-R, PLC und FLQA-I zugesandt, um eine Enderhebung durchzuführen. Die Patienten wurden gebeten diese Fragebögen entweder per Post zurückzuschicken oder diese zum Kontrolltermin ins LKH Wolfsberg mitzubringen.

Weiters wurden Daten der SCL-90-R von 11 Patienten, welche an dieser Studie teilnahmen, hinzugezogen, welche bereits bei Antritt der Rehabilitation von Hrn. Mag. Flaggel erhoben wurden.

## 8 Ergebnisse

Die folgenden Ergebnisse der soziodemographischen und krankheitsspezifischen Daten, wurden aus medizinischen Befunden und den eigenen Angaben der Probanden erhoben und mittels SPSS 13.0 für Windows berechnet.

### 8.1 Stichprobenbeschreibung

#### 8.1.1 Soziodemographische Stichprobenbeschreibung

Die Gesamtstichprobe umfasst 14 Lymphödempatienten. Die Stichprobe setzt sich aus 11 Frauen und 3 Männern zusammen.

##### Alter:

Das Alter der Gesamtstichprobe liegt in einem Bereich von 24 bis 56 Jahren bei einem Durchschnittsalter von 44,71 Jahren und einer Standardabweichung von 9.64. 1 Proband ist zwischen 20-29 Jahre alt, 3 Probanden sind zwischen 30-39 Jahre alt, 5 Probanden sind zwischen 40-49 Jahre alt und 5 Probanden sind zwischen 50-59 Jahre alt (s. Abbildung 4).

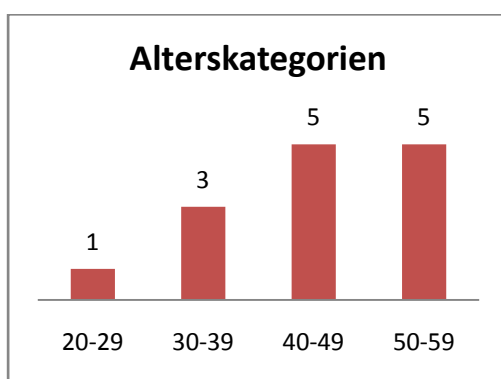


Abbildung 4: *Alterskategorien*



### Familienstand:

6 Patienten (42,9 %) gaben an verheiratet zu sein und mit dem Partner zusammenlebend, 1 Patient (7,1 %) gab an verheiratet zu sein aber vom Partner getrennt lebend, 4 Patienten (28,6 %) sind ledig und 3 Patienten (21,4) geschieden (s. Abbildung 5).

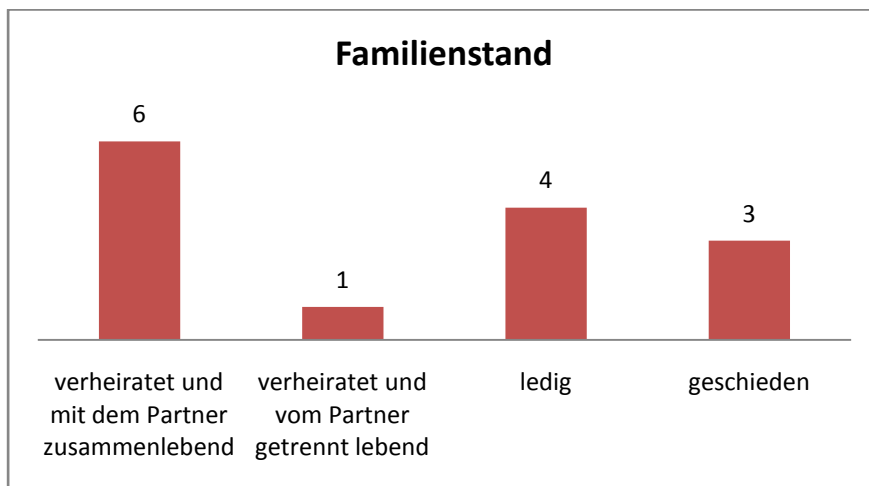


Abbildung 5: Familienstand

### Höchster allgemeinbildender Schulabschluss:

9 der Probanden (64,3 %), also die Mehrheit, haben einen Hauptschulabschluss, 4 Probanden (28,6 %) haben einen Abschluss mit Matura und 1 Proband (7,1 %) hat einen Realschulabschluss.

### Beruflicher Ausbildungsabschluss:

Keine berufliche Ausbildung haben 3 Patienten (21,4 %), 6 Patienten (42,9 %) haben eine Lehre mit Erfolg abgeschlossen, eine Ausbildung an einer Fach- bzw. Meisterschule haben 2 Patienten (14,3 %) absolviert, 1 Patient (7,1 %) hat einen Fachhochschulabschluss und 2 Patienten (14,3 %) haben einen Universitätsabschluss.

### Berufliche Situation:

Insgesamt 7 Probanden (50 %) gaben an berufstätig zu sein, und ebenso 7 Probanden (50 %) gaben an erwerbslos zu sein. In Abbildung 6 ist die Häufigkeitsverteilung des Familienstandes im Vergleich zur Berufstätigkeit abzulesen. Von den berufstätigen Lymphödempatienten sind 2 verheiratet und mit

dem Partner zusammenlebend und 1 Patienten vom Partner getrennt lebend. 3 Patienten sind ledig und 1 Patient geschieden. Von den erwerbslosen Lymphödempatienten sind 4 verheiratet und mit dem Partner zusammenlebend, 1 Patient ist ledig und 2 Patienten geschieden.

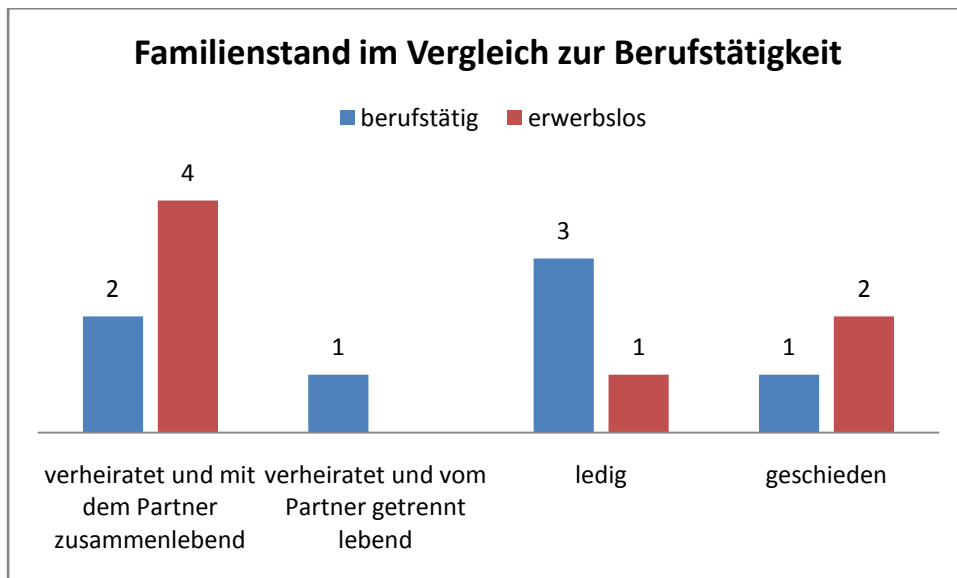


Abbildung 6: Familienstand im Vergleich zur Berufstätigkeit

#### Wichtige Lebensereignisse:

Im Hinblick auf die Frage ob es in den letzten 6 Monaten zu irgendeinem Ereignis kam, welches für die Probanden wichtig war oder ihr Leben veränderte, gab es für 7 Probanden keine besonderen Ereignisse und für 2 Probanden kam es zu Belastungen im Beruf. Arbeitslosigkeit, Trennung vom Partner, Krankheitsfall in der Familie, Umzug und finanzielle Probleme wurden von den anderen Probanden als wichtige Ereignisse genannt (s. Tabelle 8).

Tabelle 8: *Wichtige Lebensereignisse*

<b>Gab es in den letzten 6 Monaten irgendwelche Ereignisse, die für Sie besonders wichtig waren oder die Ihr Leben veränderten?</b>	<b>Häufigkeit</b>
nein	7
ja, Belastungen im Beruf	2
ja, ich wurde arbeitslos	1
ja, Trennung vom Partner	1
ja, Krankheitsfall einer nahe stehenden Person	1
ja, Umzug	1
ja, finanzielle Probleme	1
Total	14

Auf die Frage, ob es in den letzten 7 Tagen irgendwelche Ereignisse gab, welche das Befinden deutlich beeinflussten gaben 5 Patienten (35,7 %) gesundheitliche Beeinträchtigung an, 2 Patienten (14,3 %) Belastungen im Beruf, 1 Patient (7,1 %) einige Untersuchungen und 6 Patienten (42,9 %) gaben keine Ereignisse an (s. Tabelle 9).

Tabelle 9: *Beeinflussende Faktoren gegenüber dem Befinden*

<b>Gab es sonst irgendetwas, das Ihr Befinden in den letzten 7 Tagen deutlich beeinflusste?</b>	<b>Häufigkeit</b>
nein	6
ja, einige Untersuchungen	1
ja, Belastungen im Beruf	2
ja, gesundheitliche Beeinträchtigung	5
Total	14

### **8.1.2 Krankheitsspezifische Stichprobenbeschreibung**

#### Klassifikation des Lymphödems:

Unterteilt das Lymphödem in primär und sekundär. Die Lokalisation des Lymphödems wurde in Arm, Bein, Arm und Bein unterteilt.

7 Patienten (50 %) haben demnach ein primäres Lymphödem und 7 Patienten (50 %) haben ein sekundäres Lymphödem. Bei 2 Probanden (14,3 %) wurde ein

Armlymphödem diagnostiziert, bei 9 Probanden (64,3 %) ein Beinlymphödem und 3 Probanden (21,4 %) haben ein Arm- und Beinlymphödem.

#### Volumensentwicklung:

Bei der Überprüfung der Daten des Volumens am Entlassungstag der Rehabilitation und der Daten der Volumensmessung zum Kontrolltermin konnten folgende Ergebnisse gewonnen werden. Bei 10 Patienten (71,4 %) kam es zu einer Verringerung des Volumens und bei 4 Patienten (28,6 %) kam es zu einer Zunahme des Volumens.

#### Gewicht:

Weiters wurden für diesen Beobachtungszeitraum auch die Daten der Gewichtskontrolle überprüft. Bei 9 Patienten (64,3 %) konnte eine Gewichtsreduktion festgestellt werden und bei 5 Patienten (35,7 %) eine Gewichtszunahmen. Der Durchschnittliche BMI zum Entlassungszeitpunkt beträgt 28,93 (SD=7,69), der Minimumwert 20,04 und der Maximumwert 45,05. Zum Kontrolltermin beträgt der durchschnittliche BMI 29,05 (SD=8,57), der Minimumwert 19,29 und der Maximumwert 48,49.

#### Schmerzen:

Auf einer Skala von 0 – 10 wurden die Schmerzen im Bereich des Lymphödems in der vergangenen Woche, vom Zeitpunkt des Ausfülldatums gerechnet, beurteilt. Der Wert 0 steht für schlimme Schmerzen und der Wert 10 steht für keine Schmerzen. Der Durchschnittswert beträgt hier 5,36 (SD=2,71), der Minimumwert 0 und der Maximumwert 9.

#### Gesundheitszustand allgemein:

Wiederrum auf einer Skala von 0 (sehr gut) – 10 (sehr schlecht) wurde der Gesundheitszustand in der vergangenen Woche, wiederum vom Zeitpunkt des Ausfülldatums gerechnet, beurteilt. Hier beträgt der Durchschnittswert 6 (SD=2,15), der Minimumwert 2 und der Maximumwert 9.

Hinsichtlich der Lympherkkrankung wurde der Gesundheitszustand mit einem Durchschnittswert von 6,93 (SD=1,86) beurteilt, der Minimumwert beträgt 3 und der Maximumwert 9.

### Lebensqualität:

Auf die Frage wie die Probanden ihre Lebensqualität insgesamt in der vergangenen Woche beurteilen wurden ebenso auf einer Skala von 0 (sehr gut) – 10 (sehr schlecht) folgende Werte gewonnen. Der Durchschnittswert beträgt 7,07 (SD=2,02), der Minimumwert 3 und der Maximumwert 9.

### Sexualität:

5 Patienten (35,7 %) gaben an keine Beeinträchtigung oder Veränderung beobachtet zu haben, für 5 Patienten (35,7 %) kam es zu einer Abnahme des sexuellen Verlangens, für 1 Patienten (7,1 %) gibt es Schwierigkeiten auf Grund der körperlichen Anstrengung, für 2 Patienten (14,3 %) gibt es seit längerem keine sexuelle Aktivität und von 1 Patienten (7,1 %) wurden keine Angaben getätigt (s. Tabelle 10).

Tabelle 10: *Veränderung der Sexualität*

<b>Haben Sie Beeinträchtigungen oder Veränderungen Ihrer Sexualität beobachtet</b>	<b>Häufigkeit</b>
nein, keine Beeinträchtigung oder Veränderung	5
ja, Abnahme des sexuellen Verlangens	5
ja, Schwierigkeiten auf Grund der körperlichen Anstrengung	1
entfällt, da seit längerem keine sexuelle Aktivität	2
Total	13

### Selbstbehandlungsmaßnahmen – Bandagen und Strümpfe:

Bei der Berechnung der durchgeführten Selbstbehandlungsmaßnahmen wurden folgende Ergebnisse ermittelt. Im Durchschnitt wurden 722 Stunden (SD=756,26) die Bandagen getragen und 2.643 Stunden (SD=899,47) die Strümpfe. Das Minimum bei den Bandagen beläuft sich auf 0 Stunden und das Maximum auf 1.941 Stunden. Bei den Strümpfen beträgt der Minimumwert 585 Stunden und der Maximumwert 3.686 Stunden. Bei der Berechnung der Tage Bandagen insgesamt ergibt sich ein Durchschnitt von 92 Tagen (SD=77,59), ein Minimumwert von 0 Tagen und ein Maximumwert von 210 Tagen bei. Bei den Tagen insgesamt der Strümpfe wurde ein Durchschnitt von 191 Tage (SD=40,74), ein Minimumwert von 60 Tagen und ein Maximumwert von 210 Tagen errechnet.

In den folgenden Tabellen wurden die Daten der getragenen Bandagen und Strümpfe in Stunden für den Beobachtungszeitraum von 30 Wochen, sowie die Tage an denen keine Bandagen und Strümpfe getragen wurden ermittelt. Die Daten wurden in die Spalten der Patienten mit einer Verringerung des Volumens und mit einer Zunahme des Volumens geteilt, um einen Vergleich darzustellen.

Tabelle 11: Übersicht Wochen 1 - 6

Übersicht Wochen	Verringerung Volumen						Zunahme Volumen					
	N	M	Med.	SD	min	max	N	M	Med	SD	min	max
W1: h B	10	41,60	43,5	34,7	0	84	3	42,33	56	37,4	0	71
W1: h S	10	73,20	81,5	20,3	42	96	3	99,00	102	7,0	91	104
W1: d o B	10	3,00	2	3,0	0	7	3	2,33	0	4,0	0	7
W1: d o S	10	1,50	1,5	1,6	0	4	3	0,00	0	0,0	0	0
W2: h B	10	43,10	50	36,2	0	95	4	33,25	28	39,3	0	77
W2: h S	10	87,40	96,5	25,1	34	112	4	102,25	100	11,4	91	118
W2: d o B	10	2,90	2	3,1	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W2: d o S	10	0,50	0	1,3	0	4	4	0,00	0	0,0	0	0
W3: h B	9	36,89	32	36,3	0	100	4	33,00	27,5	35,4	0	77
W3: h S	9	76,89	92	36,4	0	111	4	99,00	96,5	9,8	91	112
W3: d o B	9	3,44	3	3,0	0	7	4	3,00	2,5	3,6	0	7
W3: d o S	9	1,33	0	2,5	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W4: h B	10	27,90	18	34,0	0	97	4	35,25	32	41,0	0	77
W4: h S	10	73,90	93	42,5	0	121	4	96,50	94	17,6	78	120
W4: d o B	10	4,10	4	2,9	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W4: d o S	10	1,70	0	2,9	0	7	4	0,25	0	0,5	0	1
W5: h B	10	27,50	22,5	32,3	0	91	4	19,25	0	38,5	0	77
W5: h S	10	73,20	93	48,7	0	136	4	76,50	98,5	51,6	0	109
W5: d o B	10	4,40	4	2,7	0	7	4	21,00	7	32,8	0	70
W5: d o S	10	2,00	0	3,1	0	7	4	1,75	0	3,5	0	7
W6: h B	9	32,56	18	36,6	0	96	4	35,25	35	40,7	0	71
W6: h S	9	84,00	98	35,9	0	118	4	88,25	97,5	27,5	48	110
W6: d o B	9	3,78	4	3,1	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W6: d o S	9	1,00	0	2,3	0	7	4	0,50	0	1,0	0	2

Anmerkung: Spalte horizontal: N = Stichprobenumfang, M = Mittelwert, Med. = Median, SD = Standardabweichung, min = Minimum, max = Maximum. Spalte vertikal: h B = Stunden Bandagen, h S = Stunden Strumpf, d o B = Tage ohne Bandagen, d o S = Tage ohne Strumpf.

Tabelle 12: Übersicht Wochen 7 - 12

Übersicht Wochen	Verringerung Volumen						Zunahme Volumen					
	N	M	Med.	SD	min	max	N	M	Med	SD	min	max
W7: h B	10	24,60	0	38,4	0	99	4	32,75	30,5	38,0	0	70
W7: h S	10	86,00	99,5	33,2	0	113	4	102,25	98,5	8,5	97	115
W7: d o B	10	4,80	7	3,3	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W7: d o S	10	0,80	0	2,2	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W8: h B	10	31,10	5	38,6	0	87	4	19,25	1,5	36,5	0	74
W8: h S	10	85,90	96,5	34,4	0	114	4	99,25	100,5	11,3	85	111
W8: d o B	10	4,10	6,5	3,5	0	7	4	5,00	6,5	3,4	0	7
W8: d o S	10	0,70	0	2,2	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W9: h B	10	38,80	32	37,0	0	88	4	18,50	3	33,1	0	68
W9: h S	10	83,50	94,5	24,5	33	106	4	101,00	98	13,2	90	118
W9: d o B	10	3,30	3	3,2	0	7	4	5,00	6,5	3,4	0	7
W9: d o S	10	0,40	0	1,3	0	4	4	0,00	0	0,0	0	0
W10: h B	10	34,70	23,5	34,1	0	82	4	21,25	6	35,0	0	73
W10: h S	10	81,60	91,5	33,3	0	113	4	94,25	96	19,9	70	115
W10: d o B	10	3,60	3,5	3,0	0	7	4	4,75	6	3,3	0	7
W10: d o S	10	1,00	0	2,2	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W11: h B	9	25,56	0	36,1	0	86	3	24,67	16	30,0	0	58
W11: h S	9	77,22	89	38,3	0	121	3	101,00	98	9,8	93	112
W11: d o B	9	4,56	7	3,2	0	7	3	4,00	4	3,0	1	7
W11: d o S	9	1,11	0	2,3	0	7	3	0,00	0	0,0	0	0
W12: h B	10	29,20	10,5	37,1	0	88	4	21,50	13,5	28,1	0	59
W12: h S	10	72,30	83	36,7	0	125	4	102,50	102,5	4,2	98	107
W12: d o B	10	4,20	6	3,3	0	7	4	2,25	1	3,3	0	7
W12: d o S	10	0,90	0	2,2	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0

Anmerkung: Spalte horizontal: N = Stichprobenumfang, M = Mittelwert, Med. = Median, SD = Standardabweichung, min = Minimum, max = Maximum. Spalte vertikal: h B = Stunden Bandagen, h S = Stunden Strumpf, d o B = Tage ohne Bandagen, d o S = Tage ohne Strumpf.

Tabelle 13: Übersicht Wochen 13 - 18

Übersicht Wochen	Verringerung Volumen						Zunahme Volumen					
	N	M	Med.	SD	min	max	N	M	Med	SD	min	max
W13: h B	10	25,20	9,5	33,8	0	78	4	33,00	31	38,2	0	70
W13: h S	10	74,90	93,5	48,9	0	148	4	99,75	97,5	7,0	94	110
W13: d o B	10	4,40	5,5	3,1	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W13: d o S	10	1,40	0	3,0	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W14: h B	10	23,10	0	33,7	0	79	3	23,00	0	39,8	0	69
W14: h S	10	81,80	93,5	46,9	0	150	3	90,67	84	15,1	80	108
W14: d o B	10	4,50	7	3,3	0	7	3	4,67	7	4,0	0	7
W14: d o S	10	1,70	0	2,9	0	7	3	0,00	0	0,0	0	0
W15: h B	10	16,20	0	26,2	0	70	4	25,50	13,5	35,4	0	75
W15: h S	10	83,50	95,5	47,5	0	143	4	104,00	108	15,6	82	118
W15: d o B	10	5,10	7	3,0	0	7	4	4,25	5	3,4	0	7
W15: d o S	10	1,50	0	2,9	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W16: h B	10	26,00	9	34,9	0	89	3	29,00	18	35,8	0	69
W16: h S	10	89,20	96	39,8	0	150	3	102,00	105	12,8	88	113
W16: d o B	10	4,00	5	3,3	0	7	3	3,67	4	3,5	0	7
W16: d o S	10	0,70	0	2,2	0	7	3	0,00	0	0,0	0	0
W17: h B	10	30,60	16,5	33,7	0	80	3	29,33	20	34,9	0	68
W17: h S	10	88,90	98,5	27,9	40	135	3	101,00	98	11,8	91	114
W17: d o B	10	3,30	2,5	3,4	0	7	3	3,67	4	3,5	0	7
W17: d o S	10	0,60	0	1,3	0	3	3	0,00	0	0,0	0	0
W18: h B	9	25,56	0	34,6	0	74	4	37,50	31,5	44,4	0	87
W18: h S	9	99,22	94	26,7	50	151	4	96,00	92,5	22,8	75	124
W18: d o B	9	4,44	7	3,2	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W18: d o S	9	0,22	0	0,7	0	2	4	0,00	0	0,0	0	0

Anmerkung: Spalte horizontal: N = Stichprobenumfang, M = Mittelwert, Med. = Median, SD = Standardabweichung, min = Minimum, max = Maximum. Spalte vertikal: h B = Stunden Bandagen, h S = Stunden Strumpf, d o B = Tage ohne Bandagen, d o S = Tage ohne Strumpf.



Tabelle 14: Übersicht Wochen 19 - 24

Übersicht Wochen	Verringerung Volumen						Zunahme Volumen					
	N	M	Med.	SD	min	max	N	M	Med	SD	min	max
W19: h B	8	15,25	2	23,0	0	64	4	17,75	2,5	32,3	0	66
W19: h S	8	98,75	102	44,4	0	143	4	102,25	101	8,5	94	113
W19: d o B	8	5,25	6,5	2,5	0	7	4	5,00	6,5	3,4	0	7
W19: d o S	8	0,88	0	2,5	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W20: h B	9	18,00	0	28,9	0	74	4	21,50	11	30,2	0	64
W20: h S	9	92,44	94	39,5	0	150	4	104,75	100,5	15,2	92	126
W20: d o B	9	5,00	7	2,9	0	7	4	4,50	5,5	3,3	0	7
W20: d o S	9	1,00	0	2,3	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W21: h B	9	14,44	0	26,3	0	63	3	27,33	18	33,0	0	64
W21: h S	9	92,11	98	42,5	0	159	3	104,00	105	9,5	94	113
W21: d o B	9	5,11	7	3,1	0	7	3	3,67	4	3,5	0	7
W21: d o S	9	0,89	0	2,3	0	7	3	0,00	0	0,0	0	0
W22: h B	8	12,63	0	23,0	0	66	3	36,33	53	31,5	0	56
W22: h S	8	92,13	95	42,2	0	151	3	107,67	110	5,9	101	112
W22: d o B	8	5,13	7	2,7	0	7	3	2,33	0	4,0	0	7
W22: d o S	8	0,88	0	2,5	0	7	3	0,00	0	0,0	0	0
W23: h B	9	24,33	0	34,5	0	92	3	35,33	13	50,4	0	93
W23: h S	9	87,00	92	34,1	20	136	3	98,67	105	30,0	66	125
W23: d o B	9	4,78	7	3,0	0	7	3	4,00	5	3,6	0	7
W23: d o S	9	0,67	0	1,7	0	5	3	0,00	0	0,0	0	0
W24: h B	9	14,33	0	27,9	0	80	4	27,25	13,5	38,7	0	82
W24: h S	9	92,56	93	41,0	0	159	4	100,25	101,5	16,6	79	119
W24: d o B	9	5,22	7	3,0	0	7	4	4,25	5	3,4	0	7
W24: d o S	9	0,78	0	2,3	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0

Anmerkung: Spalte horizontal: N = Stichprobenumfang, M = Mittelwert, Med. = Median, SD = Standardabweichung, min = Minimum, max = Maximum. Spalte vertikal: h B = Stunden Bandagen, h S = Stunden Strumpf, d o B = Tage ohne Bandagen, d o S = Tage ohne Strumpf.

Tabelle 15: Übersicht Wochen 25 - 30

Übersicht Wochen	Verringerung Volumen						Zunahme Volumen					
	N	M	Med.	SD	min	max	N	M	Med	SD	min	max
W25: h B	9	15,44	0	29,8	0	84	4	31,00	30,5	35,8	0	63
W25: h S	9	91,11	96	41,4	0	159	4	105,00	106	3,6	100	108
W25: d o B	9	5,22	7	3,0	0	7	4	3,50	3,5	4,0	0	7
W25: d o S	9	0,78	0	2,3	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W26: h B	9	20,00	0	28,9	0	81	4	27,00	11	40,7	0	86
W26: h S	9	90,56	94	38,4	0	146	4	97,00	101,5	18,5	71	114
W26: d o B	9	4,56	7	3,2	0	7	4	4,75	6	3,3	0	7
W26: d o S	9	0,89	0	2,3	0	7	4	0,00	0	0,0	0	0
W27: h B	9	24,44	16	27,7	0	65	4	14,25	0	28,5	0	57
W27: h S	9	91,67	100	37,6	23	152	4	104,75	103	12,9	91	122
W27: d o B	9	3,89	3	3,1	0	7	4	5,25	7	3,5	0	7
W27: d o S	9	0,33	0	1,0	0	3	4	0,00	0	0,0	0	0
W28: h B	9	20,89	0	29,4	0	64	4	21,50	11	30,2	0	64
W28: h S	9	90,44	97	35,9	27	159	4	103,75	100,5	12,1	94	120
W28: d o B	9	4,56	7	3,2	0	7	4	4,75	6	3,3	0	7
W28: d o S	9	0,67	0	1,4	0	4	4	0,00	0	0,0	0	0
W29: h B	8	16,50	0	30,4	0	84	4	25,00	9	38,9	0	82
W29: h S	8	99,50	100,5	29,1	54	159	4	104,75	102,5	10,8	95	119
W29: d o B	8	5,00	7	3,2	0	7	4	4,75	6	3,3	0	7
W29: d o S	8	0,38	0	0,7	0	2	4	0,00	0	0,0	0	0
W30: h B	7	19,71	0	34,0	0	89	3	5,67	0	9,8	0	17
W30: h S	7	104,00	100	26,1	79	160	3	107,00	102	14,2	96	123
W30: d o B	7	4,71	7	3,3	0	7	3	6,00	7	1,7	4	7
W30: d o S	7	0,14	0	0,4	0	1	3	0,00	0	0,0	0	0

Anmerkung: Spalte horizontal: N = Stichprobenumfang, M = Mittelwert, Med. = Median, SD = Standardabweichung, min = Minimum, max = Maximum. Spalte vertikal: h B = Stunden Bandagen, h S = Stunden Strumpf, d o B = Tage ohne Bandagen, d o S = Tage ohne Strumpf.

## 8.2 Ergebnisse der Hypothesentestung

### Fragestellung 1:

$H_0(1)$ : Es gibt keinen Zusammenhang zwischen der Reduktion des Volumens eines Patienten und konsequenter Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen,

$H_1(1)$ : Es gibt einen Zusammenhang zwischen der Reduktion des Volumens eines Patienten und konsequenter Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen.

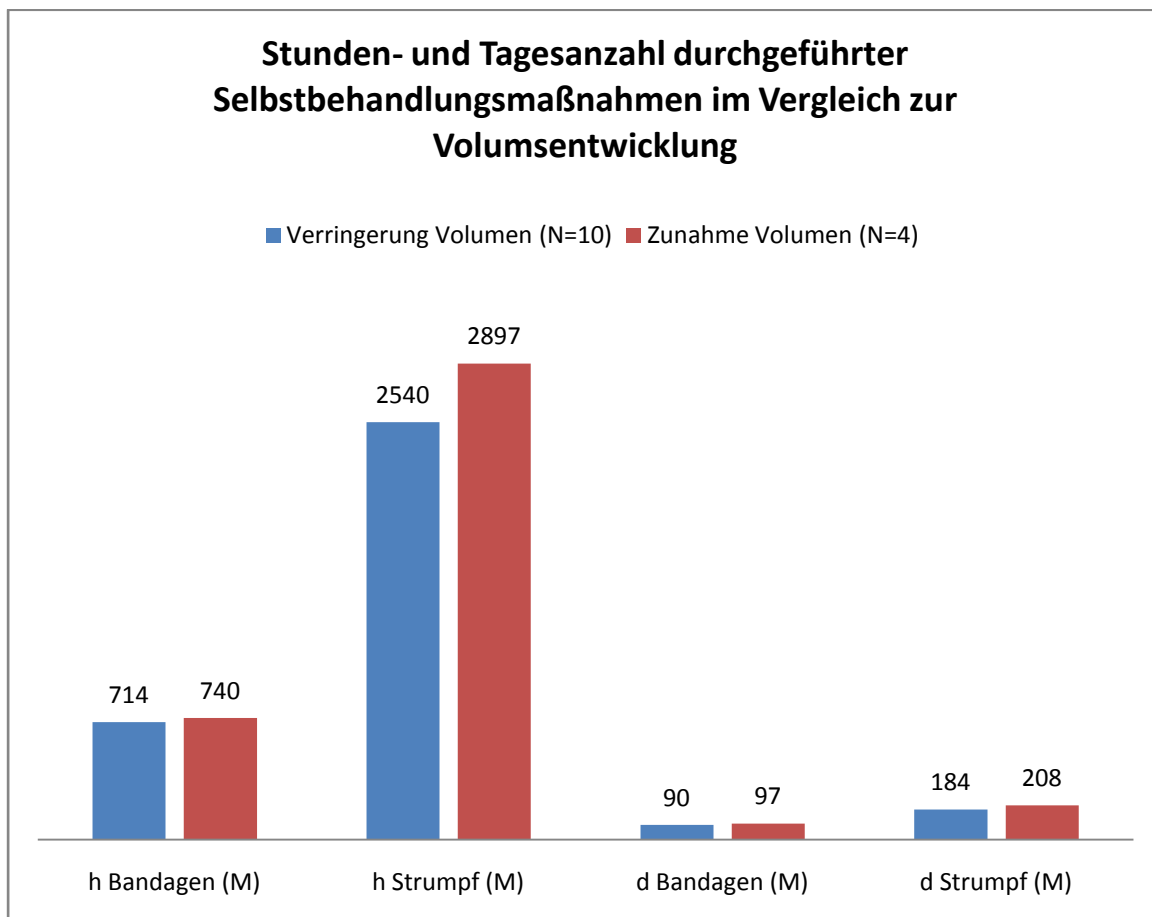


Abbildung 7: Selbstbehandlungsmaßnahmen im Vergleich zur Volumsentwicklung

Anmerkung: h Bandagen (M) = Mittelwert der Stunden Bandagen Insgesamt, h Strumpf (M) = Mittelwert der Stunden Strümpfe Insgesamt, d Bandagen (M) = Mittelwert der Tage Bandagen Insgesamt, d Strumpf (M) = Mittelwert der Tage der Strümpfe Insgesamt.

Aus Abbildung 7 ist ersichtlich, dass jene Patienten mit einer Volumszunahme (N=4) im Durchschnitt gering mehr an Selbstbehandlungsmaßnahmen durchgeführt haben als die Patienten mit der Volumsverringering (N=10). Bei den 4 Patienten mit der Volumszunahme muss aber berücksichtigt werden, dass diese Personen bereits ein höheres Ausgangsgewicht (um zirka 20 kg mehr als die Patienten mit der Volumsverringering) am Ende der Rehabilitation hatten und in den 30 Wochen auch noch eine Gewichtszunahme zu verzeichnen war. Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, dass die Volumszunahme mit der Gewichtszunahme zusammenhängt.

Bei 10 Patienten kam es in den 30 Wochen zu einer Verringerung des Volumens. Auffallend ist aber, dass auch unter den 10 Patienten ein Mischverhältnis an Stunden der getragenen Bandagen und Strümpfe vorliegt. Es kam zum Beispiel zu einer Verringerung des Volumens bei einem Patienten mit insgesamt 4.883 Stunden an durchgeführten Selbstbehandlungsmaßnahmen und es kam zu einer Verringerung des Volumens bei einem Patienten mit 1.303 Stunden an durchgeführten Selbstbehandlungsmaßnahmen.

Aus diesem Grund kann man davon ausgehen, dass es auch bei weniger konsequenter Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen zu einer Reduktion des Volumens kommen kann. Die  $H_1(1)$  muss daher verworfen werden und die  $H_0(1)$  wird beibehalten.

## Stunden insgesamt durchgeführter Selbstbehandlungsmaßnahmen pro Patient von 30 Wochen

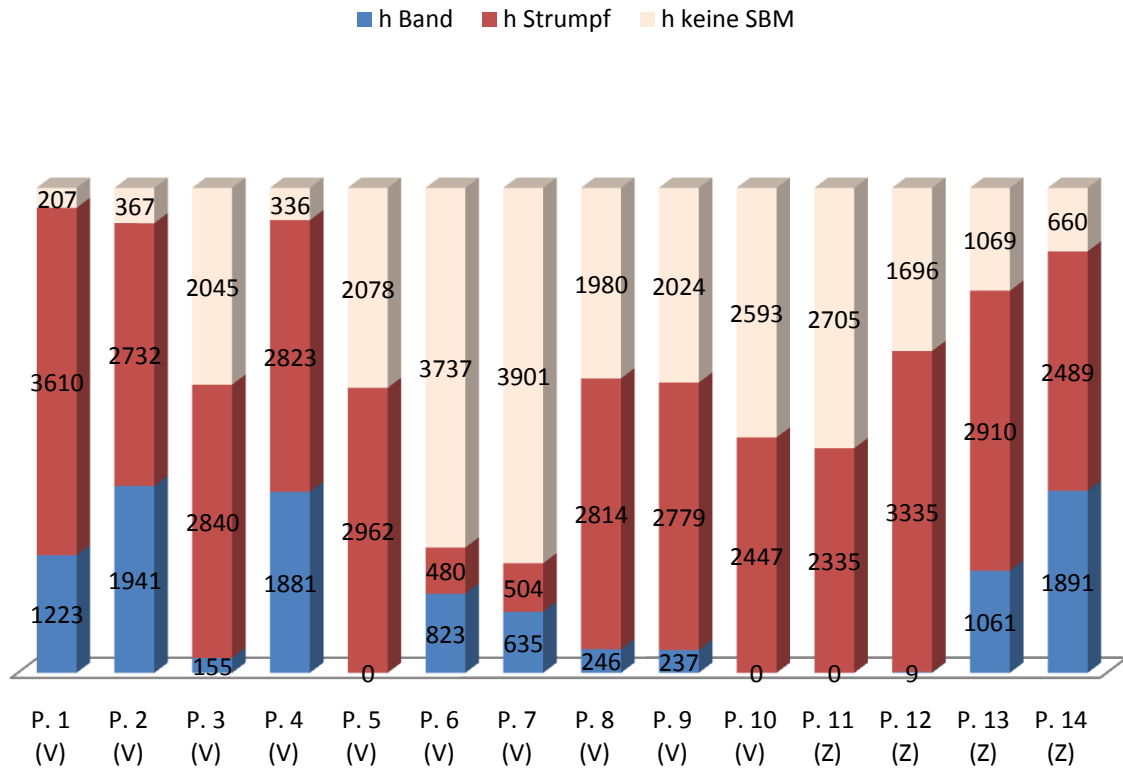


Abbildung 8: Durchgeführte Selbstbehandlungsmaßnahmen von 30 Wochen

Anmerkung: h Band = Stunden getragener Bandagen, h Strumpf = Stunden getragener Strümpfe, h SBM = Stunden nicht durchgeführter Selbstbehandlungsmaßnahmen, V = Verringerung Volumen, Z = Zunahme Volumen.

### Fragestellung 2:

Für die Beantwortung der Fragestellung 2 wurde ein Paired-Sample t-Test durchgeführt.

$H_0(2)$ : Die Angstsymptomatik verändert sich innerhalb der 30 Wochen nicht.

$H_1(2)$ : Die Angstsymptomatik nimmt innerhalb der 30 Wochen zu.

Tabelle 16: HADS-Angstsymptomatik innerhalb von 30 Wochen

Skala	Gruppe	Mittelwert	SD	t	df	p
HADS - Angst	1. MZP	5,62	2,99	0,51	12	0,621
	2. MZP	5,38	3,33			
	1. MZP	5,62	2,99	0,54	12	0,600
	3. MZP	5,31	3,52			
	1. MZP	5,62	2,99	0,41	12	0,687
	4. MZP	5,31	2,90			
	1. MZP	5,45	3,17	-1,46	10	0,176
	5. MZP	6,82	4,94			
	1. MZP	6,00	2,76	-1,16	11	0,270
	6. MZP	7,08	4,68			

Anmerkung: zur Interpretation der Signifikanz wird aufgrund der einseitigen Hypothesenformulierung  $p/2$  interpretiert.

#### Skala Angst:

Es kommt bei keinem paarweisen Vergleich des ersten Messzeitpunkts mit den weiteren Messzeitpunkten zu einem signifikanten Unterschied, alle p-Werte liegen über 0,05. Dabei muss berücksichtigt werden, dass aufgrund der kleinen Stichprobengröße signifikante Unterschiede erst ab einem großen Effekt nachweisbar sind. Die Hypothese zur Angstsymptomatik muss aufgrund des nicht signifikanten Ergebnisses verworfen werden, eine tendenzielle Erhöhung der Angstsymptomatik ist jedoch feststellbar.

#### Fragestellung 3:

Für die Beantwortung der Fragestellung 3 wurde ein Paired-Sample t-Test durchgeführt.

$H_0(3)$ : Die Depressionssymptomatik verändert sich innerhalb der 30 Wochen nicht.

$H_1(3)$ : Die Depressionssymptomatik nimmt innerhalb der 30 Wochen zu.

Tabelle 17: HADS-Depressionssymptomatik innerhalb von 30 Wochen

Skala	Gruppe	Mittelwert	SD	t	df	p
HADS - Depression	1. MZP	3,46	2,33	-0,98	12	0,345
	2. MZP	4,31	3,82			
	1. MZP	3,46	2,33	-0,20	12	0,843
	3. MZP	3,62	3,64			
	1. MZP	3,46	2,33	0,00	12	1,000
	4. MZP	3,46	3,07			
	1. MZP	3,27	2,41	-2,23	10	0,050
	5. MZP	5,45	4,82			
	1. MZP	3,67	2,31	-2,71	11	0,020
	6. MZP	6,08	4,50			

Skala Depression:

Für die paarweisen Vergleiche der Messzeitpunkte 1 mit 2 ( $p/2=0,172$ ), der Messzeitpunkte 1 und 3 ( $p/2=0,421$ ) und der Messzeitpunkte 1 mit 4 ( $p/2=0,500$ ) zeigt sich keine signifikante Veränderung.

Die Unterschiede zwischen den Messzeitpunkten 1 und 5 ( $p/2=0,025$ ) und den Messzeitpunkten 1 und 6 ( $p/2=0,010$ ) sind signifikant. Somit kann gesagt werden, dass sich die depressive Symptomatik gegen Ende der 30 Wochen signifikant erhöht.

Die  $H_1(3)$  kann somit angenommen werden.

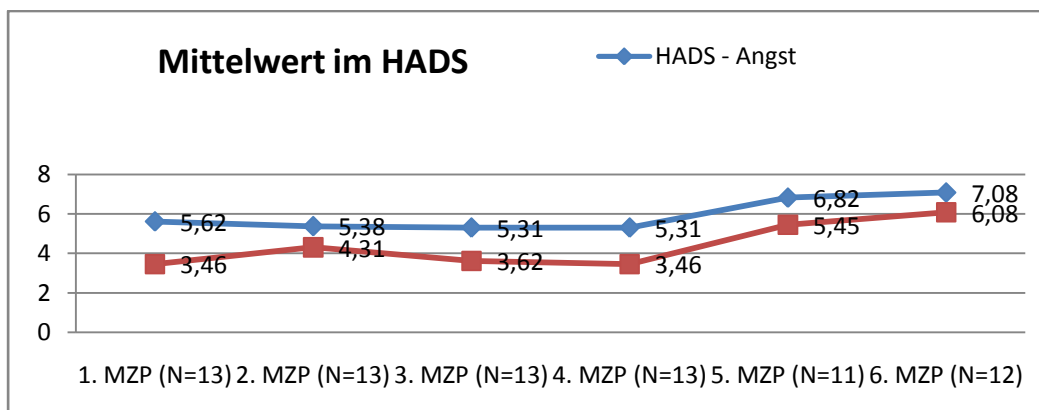


Abbildung 9: Mittelwerte im HADS

### Darstellung der Stichprobenwerte in Normwerten:

T-Werte haben einen Mittelwert von 50 und eine Standardabweichung von 10.

Als auffällig gelten jene Personen, die einen T-Wert größer als 60 aufweisen.

In Abbildung 10 ist ersichtlich, daß sich die Zahl der Angstauffälligen vom 1. Messzeitpunkt zum 6. Messzeitpunkt von 1 Patienten auf 6 Patienten erhöhte. Hinsichtlich der Depression ist ersichtlich daß zum 1. Messzeitpunkt 2 Patienten auffällig waren und zum 6. Messzeitpunkt 7 Patienten auffällig waren. Anhand der Darstellung der Stichprobenwerte in Normwerten ist es tendenziell erkennbar, dass die psychische Belastung hinsichtlich Angst und Depression innerhalb der 30 Wochen zunimmt.

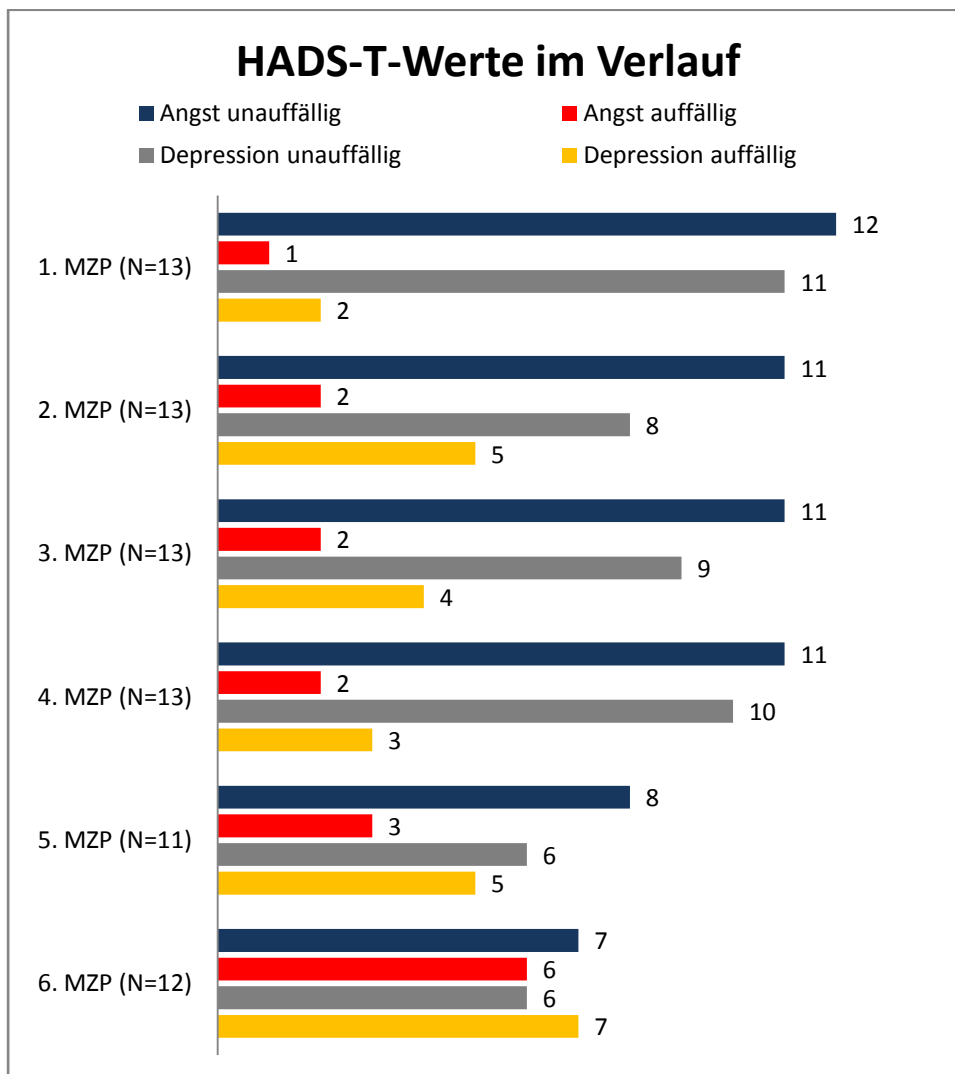


Abbildung 10: *HADS-T-Werte im Verlauf*



#### Fragestellung 4:

Für die Beantwortung der Fragestellung 4 wurde ein Paired-Sample t-Test durchgeführt.

$H_0(4)$ : Der GSI Wert steigt im Laufe der 30 Wochen nicht.

$H_1(4)$ : Der GSI Wert steigt im Laufe der 30 Wochen.

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Globaler Kennwert SCL90 (GSI) 2. MZP	,4460	11	,32974	,09942
	Globaler Kennwert SCL90 (GSI) 1. MZP	,4655	11	,23526	,07093

		Paired Samples Test					
		Paired Differences					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Globaler Kennwert SCL90 (GSI) 2. MZP Globaler Kennwert SCL90 (GSI) 1. MZP	-,01950	,34684	,10458	-,186	10	,856

Abbildung 11: *Paired-Sample t-Test SCL-90-R*

Bei den 11 Personen, von denen beide Werte vorliegen, zeigt sich kein signifikanter Unterschied zwischen dem 1. und dem 2. Messzeitpunkt ( $t=-0,186$ ;  $df=10$ ;  $p/2=0,428$ ). Somit muss die Forschungshypothese, daß der GSI Wert im Laufe der 30 Wochen steigt, verworfen werden, die  $H_0(4)$  kann beibehalten werden. Die psychische und körperliche Symptombelastung verändert sich im Beobachtungszeitraum nicht.

### Darstellung der Stichprobenwerte in Normwerten:

Personen mit einem T-Wert zwischen 60 und 70 zeigen eine deutlich erhöhte psychische Belastung auf. Personen mit einem T-Wert zwischen 70 und 80 zeigen eine stark erhöhte psychische Belastung auf.

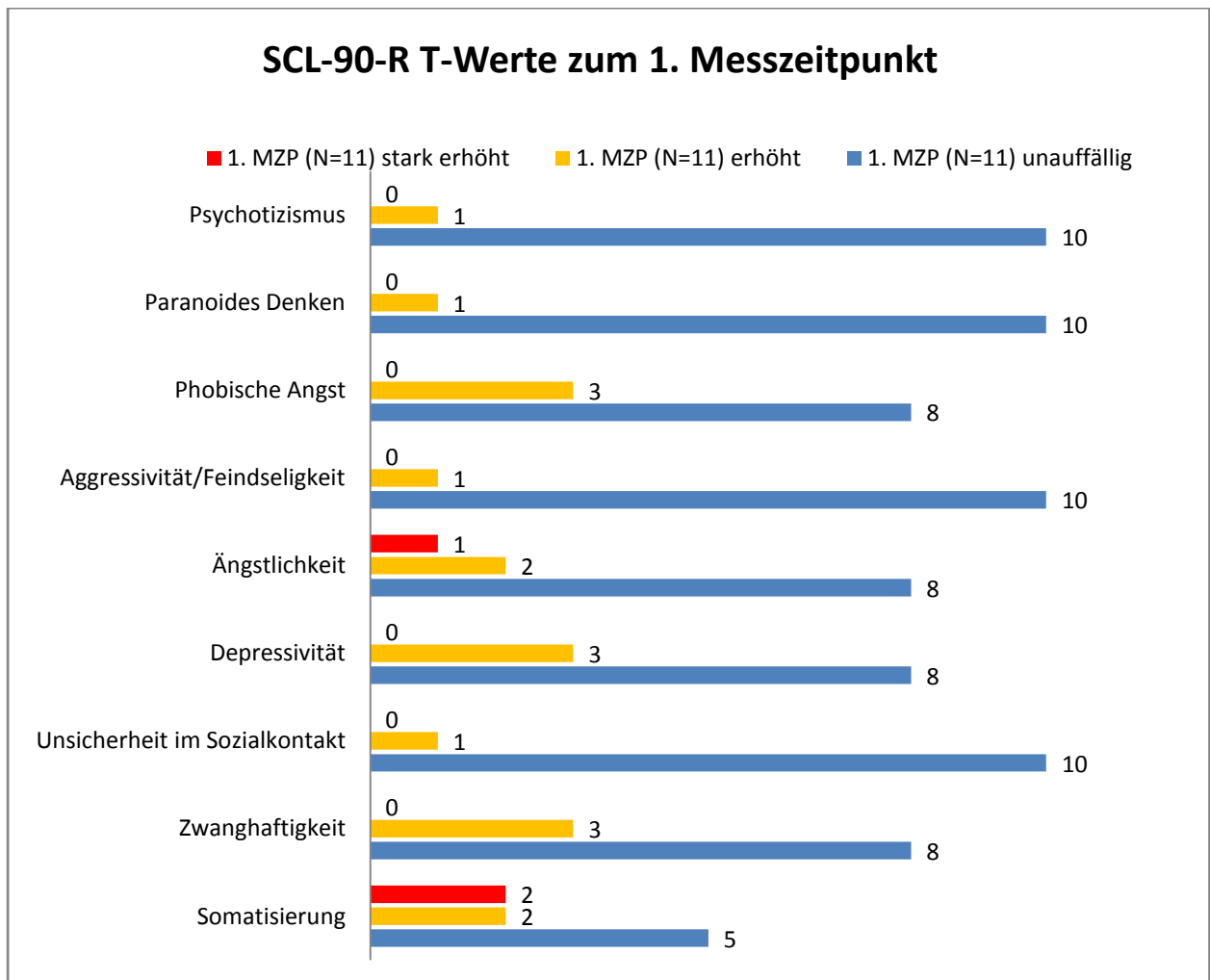


Abbildung 12: T-Werte SCL-90-R zum 1. Messzeitpunkt

Zum 1. Messzeitpunkt ist es ersichtlich, dass mindestens 3 Patienten eine erhöhte psychische Belastung auf den Subskalen phobische Angst und Depressivität aufweisen, sowie auf der Subskala Zwanghaftigkeit. 2 Patienten weisen ebenso erhöhte psychische Belastungen auf den Subskalen Ängstlichkeit und Somatisierung auf. Stark erhöhte psychische Belastung weisen 2 Patienten auf der Subskala Somatisierung auf, sowie ein Patient auf der Subskala Ängstlichkeit.

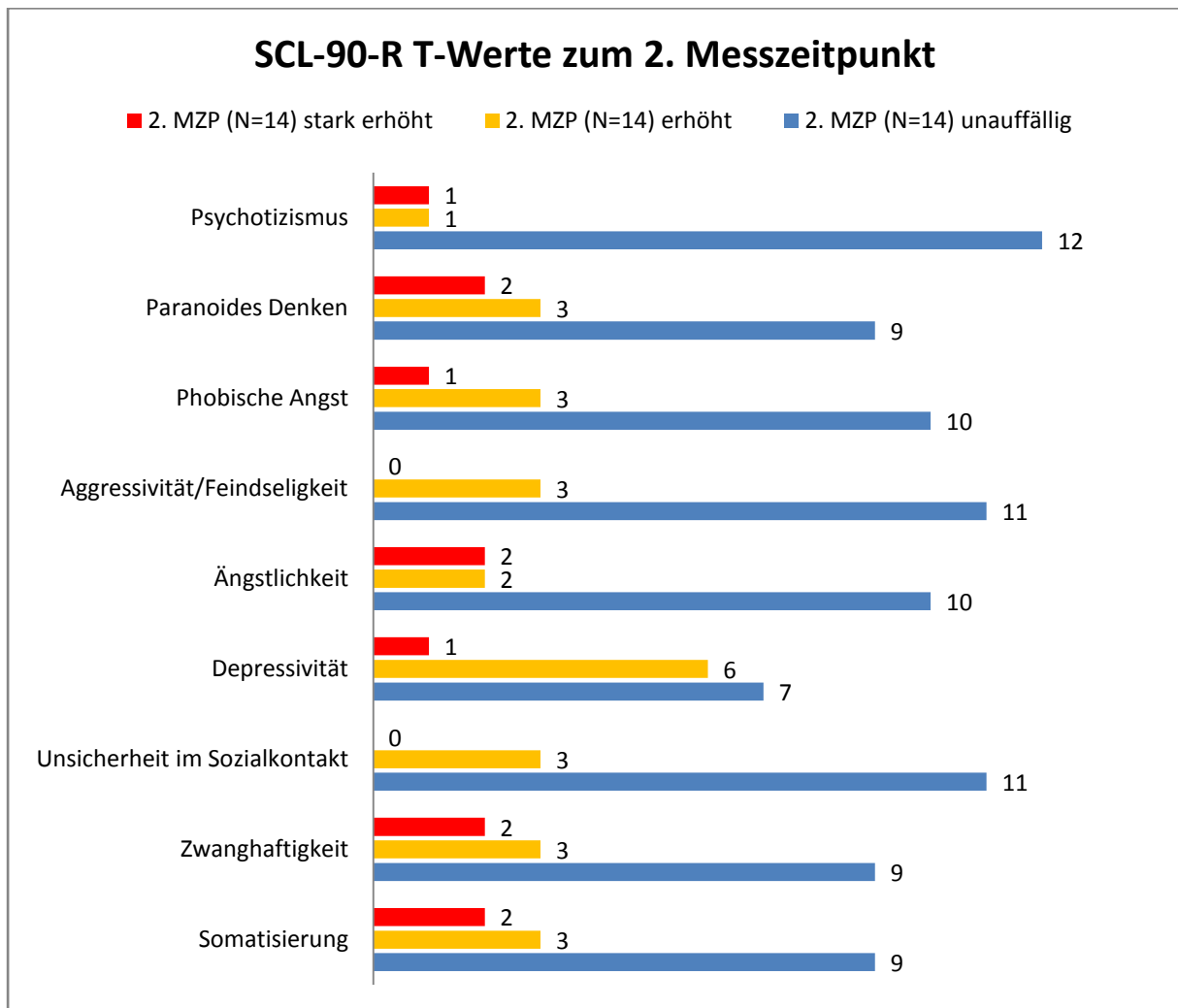


Abbildung 13: T-Werte SCL-90-R zum 2. Messzeitpunkt

Zum 2. Messzeitpunkt ist eine deutliche Zunahme an psychischen Belastungen auf allen Subskalen erkennbar. Demnach zeigen 6 Patienten eine erhöhte psychische Belastung auf der Subskala Depressivität auf, jeweils 3 Patienten auf den Subskalen paranoides Denken, phobische Angst, Aggressivität und Feindseligkeit, Unsicherheit im Sozialkontakt, Zwanghaftigkeit und Somatisierung.

Stark erhöhte psychische Belastungen weisen jeweils 2 Patienten auf der Subskala paranoides Denken, auf der Subskala Ängstlichkeit, auf der Subskala Zwanghaftigkeit und auf der Subskala Somatisierung auf. Jeweils 1 Patient zeigt stark erhöhte Werte auf der Subskala Psychotizismus, phobische Angst und Depressivität auf.

Für die Beantwortung der Fragestellung 5 und Fragestellung 6 wurden die Mittelwerte der Lymphödempatienten mit den Mittelwerten der Normstichprobe mit chronischen Erkrankungen verglichen.

Für den PLC liegen Daten im Vergleich mit der gesunden Normpopulation, als auch Daten von insgesamt 8 Studien von Probanden mit chronischen Erkrankungen vor. In Abbildung 14 ist der Vergleich mit der gesunden Normpopulation (N = 115), sowie mit den durchschnittlichen Skalenwerten aller 8 Stichproben, ersichtlich. Für die Interpretation gilt, je höher der Wert, desto besser die Lebensqualität.

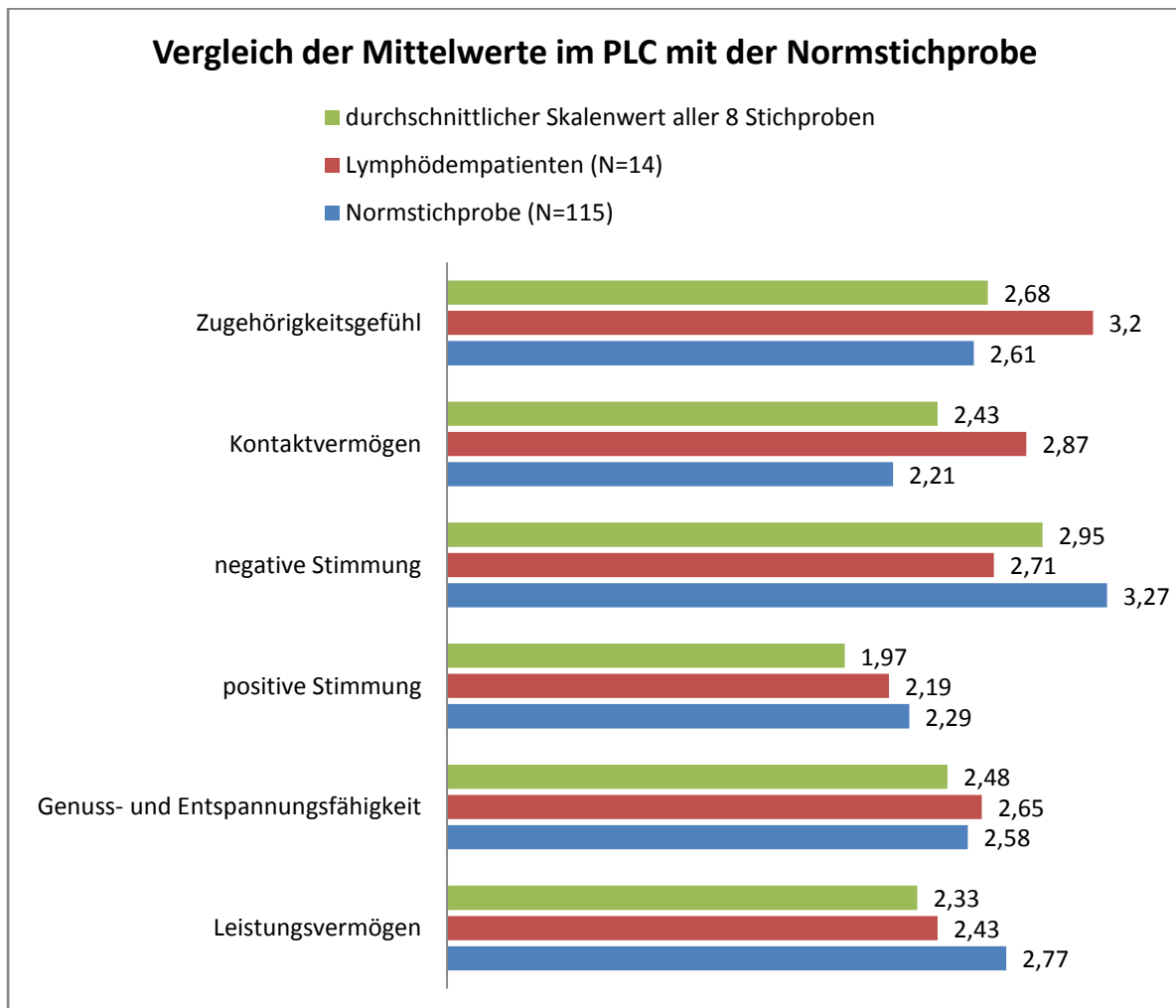


Abbildung 14: Vergleich der Mittelwerte im PLC

#### Fragestellung 5:

H<sub>0</sub>(5.1): Es gibt keine signifikanten Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der Vergleichspopulation mit chronischer Erkrankung und den Lymphödempatienten.

H<sub>1</sub>(5.1): Es gibt signifikante Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der Vergleichspopulation mit chronischer Erkrankung und den Lymphödempatienten.

Die Lymphödempatienten weisen in allen Skalen bessere Werte hinsichtlich der Lebensqualität gegenüber den durchschnittlichen Skalenwerten aller 8 Stichproben auf. Somit können die Hypothesen H<sub>1</sub>(5.1) bis H<sub>1</sub> (5.6) verworfen werden und die H<sub>0</sub>(5.1) bis H<sub>0</sub> (5.6) beibehalten werden.

#### Fragestellung 6:

H<sub>0</sub>(6.1): Es gibt keine signifikanten Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der gesunden Normpopulation und den Lymphödempatienten.

H<sub>1</sub>(6.1): Es gibt signifikante Unterschiede in der Skala „Leistungsvermögen“ des PLC zwischen der gesunden Normpopulation mit chronischer Erkrankung und den Lymphödempatienten.

Im Vergleich mit der gesunden Normpopulation ist ersichtlich, dass die Lymphödempatienten auf den Skalen Leistungsvermögen und positive Stimmung schlechtere Werte gegenüber der gesunden Normpopulation aufzeigen. Dies deutet darauf hin, dass es durch die Erkrankung im Vergleich zur gesunden Stichprobe zu einer stärkeren Beeinträchtigung der allgemeinen Leistungsfähigkeit kommt, sowie zu einer Beeinträchtigung des psychischen Befindens. Der bessere Skalenwerte der Genuss- und Entspannungsfähigkeit gegenüber beiden Vergleichen kann vielleicht als Ausdruck sozialer Erwünschtheit in Richtung positiver Einschätzung der eigenen Genuss- und Entspannungsfähigkeit gedeutet werden.

In diesem Fall können die  $H_1(6.2)$ ,  $H_1(6.4)$ ,  $H_1(6.5)$  und die  $H_1(6.6)$  verworfen werden und die  $H_1(6.1)$  und die  $H_1(6.3)$  angenommen werden.

In Tabelle 18 wurde für jede Skala des PLC ein One-Sample t-Test gerechnet. Die Mittelwerte jeder Skala der Lymphödempatienten wurden mit jenen der gesunden Normpopulation (N=115) verglichen.

Tabelle 18: *One-Sample T-Test PLC*

Skala	Mittelwert	SD	t	df	p	M-Norm
Leistungsvermögen	2,43	0,88	-1,46	13	0,168	2,77
Genuss- und Entspannungsfähigkeit	2,65	0,78	0,34	13	0,736	2,58
positive Stimmung	2,19	0,99	-0,39	13	0,701	2,29
negative Stimmung	2,70	0,92	-2,30	13	0,039	3,27
Kontaktvermögen	2,87	0,90	2,71	13	0,018	2,21
Zugehörigkeitsgefühl	3,20	0,83	2,66	13	0,020	2,61

Auch hier kann man deutlich erkennen, dass die Lymphödempatienten im Vergleich zur gesunden Stichprobe nur in den Skalen Leistungsvermögen ( $t=-1,46$ ,  $p=0,168$ ) und positive Stimmung ( $t=-0,39$ ,  $p=0,701$ ) signifikant niedrigere Werte aufzeigen.

Hier muss aber deutlich gesagt werden, dass diese Daten zur Lebensqualität der Lymphödempatienten nur zu einem Zeitpunkt erhoben wurden und somit nichts über mögliche Unterschiede der Veränderung bzw. der Verbesserung oder Verschlechterung der Lebensqualität ausgesagt werden kann.

#### Fragestellung 7:

$H_0(7.1)$ : Es gibt keine signifikanten Unterschiede in der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I zwischen der Vergleichspopulation und den Lymphödempatienten.

$H_1(7.1)$ : Es gibt signifikante Unterschiede in der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I zwischen der Vergleichspopulation und den Lymphödempatienten.

Für die Beantwortung der Fragestellung 7 wurden die Mittelwerte der Lymphödempatienten mit den Mittelwerten der Normstichprobe, ebenfalls Lymphödempatienten, verglichen.

Verglichen mit der Normstichprobe weisen die Lymphödempatienten auf allen Skalen deutlich bessere Werte auf. Für die Interpretation gilt, je höher der Wert desto schlechter die Lebensqualität.

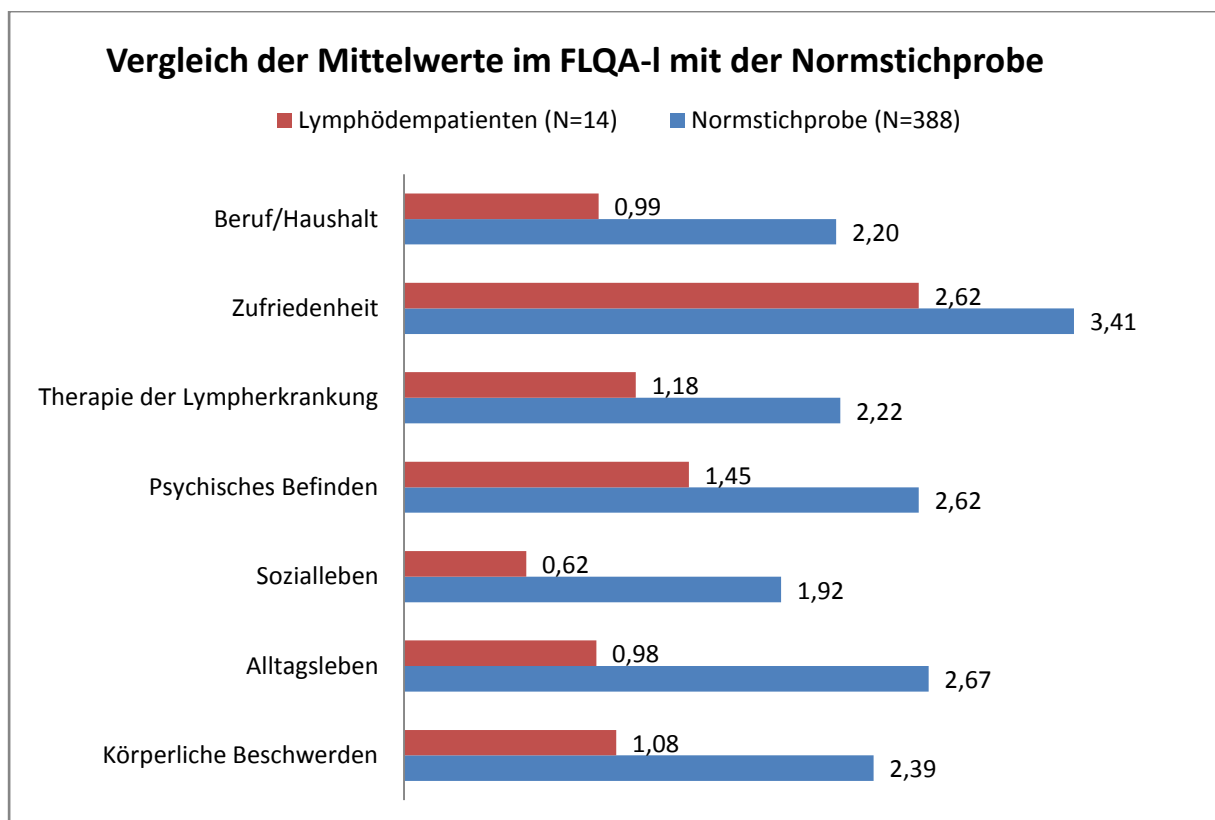


Abbildung 15: Vergleich der Mittelwerte im FLQA-I

In Tabelle 19 wurde für jede Skala des FLQA-I ebenfalls ein One-Sample t-Test gerechnet. Die Mittelwerte jeder Skala der Lymphödempatienten wurden mit jenen der Normpopulation Lymphödemerkrankter (N=388) verglichen.

Die Lymphödempatienten im Vergleich zur Normpopulation weisen in allen Skalen signifikant niedrigere Werte auf, was auf eine bessere Lebensqualität hinweist. Somit können die Hypothesen  $H_1(7.1)$  bis  $H_1(7.7)$  verworfen werden und die  $H_0(7.1)$  bis  $H_0(7.7)$  beibehalten werden.

Aber auch hier muss wieder erwähnt werden, dass Daten nur zu einem Messzeitpunkt vorliegen und deshalb kein Vergleich über eine Verbesserung oder Verschlechterung der Lebensqualität angestellt werden kann.

Tabelle 19: *One-Sample t-Test FLQA-I*

Skala	Mittelwert	SD	t	df	p	M-Norm
Körperliche Beschwerden	1,08	0,76	-6,43	13	0,000	2,39
Alltagsleben	0,98	0,93	-6,77	13	0,000	2,67
Sozialleben	0,62	0,58	-8,44	13	0,000	1,92
Psychisches Befinden	1,46	0,40	-10,79	13	0,000	2,62
Therapie der Lymphherkrankung	1,18	0,99	-3,91	13	0,002	2,22
Zufriedenheit	2,62	0,64	-4,63	13	0,000	3,41
Beruf/Haushalt	0,99	1,11	-4,08	13	0,001	2,2

Um die Fragestellung 8 und die Fragestellung 9 zu beantworten, inwieweit es einen Zusammenhang zwischen dem Globalen Kennwert der SCL-90-R (GS) zum 1. Messzeitpunkt sowie 2. Messzeitpunkt und den Skalen des FLQA-I gibt, wurde mithilfe der Pearson Korrelationen gerechnet.

Tabelle 20: *Pearson Korrelation SLC-90-R*

FLQA-I	SCL90 (GSI) 1. MZP(N=11)		SCL90 (GSI) 2. MZP (N=14)	
	r	p	r	p
Körperliche Beschwerden	0,47	0,15	0,78	0,00
Alltagsleben	0,40	0,23	0,63	0,02
Sozialleben	0,51	0,11	0,55	0,04
Psychisches Befinden	0,47	0,14	0,84	0,00
Therapie der Lymphherkrankung	0,03	0,94	0,55	0,04
Zufriedenheit	-0,23	0,49	-0,55	0,04
Beruf / Haushalt	0,46	0,16	0,59	0,03

Anmerkung: Da eine Tendenz zur Signifikanz vorhanden ist, können die Ergebnisse mit p/2 interpretiert werden.



### Fragestellung 8:

H<sub>0</sub>(8.1): Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 1. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

H<sub>1</sub>(8.1): Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 1. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

Schwache Korrelationen konnten zwischen den Skalen Körperliche Beschwerden ( $r=0,47$ ,  $R^2=22,09\%$ ,  $p=0,15$ ), Alltagsleben ( $r=0,40$ ,  $R^2=16\%$ ,  $p=0,23$ ), Sozialleben ( $r=0,51$ ,  $R^2=26,01\%$ ), psychisches Wohlbefinden ( $r=0,47$ ,  $R^2=22,09\%$ ,  $p=0,14$ ) und Beruf/Haushalt ( $r=0,46$ ,  $R^2=21,16\%$ ,  $p=0,16$ ) und dem GSI zum 1. Messzeitpunkt gefunden werden. Die H<sub>1</sub>(8.1), H<sub>1</sub>(8.2), H<sub>1</sub>(8.3), H<sub>1</sub>(8.4) und H<sub>1</sub>(8.7) können angenommen werden und die H<sub>0</sub>(8.5) und H<sub>0</sub>(8.6) können beibehalten werden.

### Fragestellung 9:

H<sub>0</sub>(9.1): Es gibt keinen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 2. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

H<sub>1</sub>(9.1): Es gibt einen Zusammenhang zwischen dem GSI der SLC-90-R zum 2. Messzeitpunkt mit der Skala „Körperliche Beschwerden“ des FLQA-I.

Schwache Korrelationen konnten zwischen den Skalen Sozialleben ( $r=0,55$ ,  $R^2=30,25\%$ ,  $p=0,04$ ), Therapie der Lympherkkrankung ( $r=0,55$ ,  $R^2=30,25\%$ ,  $p=0,04$ ) und Beruf/Haushalt ( $r=0,59$ ,  $R^2=34,81\%$ ,  $p=0,03$ ) und dem GSI zum 2. Messzeitpunkt beobachtet werden. Mittlere Korrelationen konnten zwischen den Skalen Alltagsleben ( $r=0,63$ ,  $R^2=39,69\%$ ,  $p=0,02$ ) und Körperliche Beschwerden ( $r=0,78$ ,  $R^2=60,84$ ,  $p=0,00$ ) gefunden werden. Eine starke Korrelation zeigt sich zwischen der Skala psychisches Befinden und dem GSI zum 2. Messzeitpunkt ( $r=0,84$ ,  $R^2=70,56$ ,  $p=0,00$ ).

Die H<sub>1</sub>(9.1), H<sub>1</sub>(9.2), H<sub>1</sub>(9.3), H<sub>1</sub>(9.4), H<sub>1</sub>(9.5) und H<sub>1</sub>(9.7) können angenommen werden und die H<sub>0</sub>(8.6) kann beibehalten werden.

### Fragestellung 10:

$H_0(10)$ : Es gibt keinen Zusammenhang zwischen psychischer Belastung und Compliance der Patienten, im Hinblick auf die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen.

$H_1(10)$ : Es gibt einen Zusammenhang zwischen psychischer Belastung und Compliance der Patienten, im Hinblick auf die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen.

Um die Fragestellung 10 zu überprüfen, wurden die T-Werte der HADS-D der Angstskala und Depressionsskala im Verlauf der 30 Wochen mit der Gesamtstundenanzahl der durchgeführten Selbstbehandlungsmaßnahmen verglichen (s. Tabelle 21).

Anhand dieser Daten kann man sehen, dass die Patienten mit einer Verringerung des Volumens, in den Skalen Angst und Depression häufiger erhöhte Werte aufzeigen, als die Patienten mit der Zunahme des Volumens.

Zum Zeitpunkt der Entlassung haben jeweils 2 Patienten in beiden Gruppen bereits auffällige Werte, was auf eine psychische Belastung hinweist. Zum Zeitpunkt der Enderhebung weisen in der Gruppe mit der Volumsverringerung bereits 6 Patienten erhöhte Werte auf und in der Gruppe mit der Volumszunahme 2 Patienten. Vergleicht man die auffälligen T-Werte der Patienten mit der Gesamtstundenanzahl durchgeführter Selbstbehandlungsmaßnahmen, wird hier aber nicht ersichtlich, ob die auffälligen Werte einen Einfluss auf die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen haben. Sowohl Patienten mit einer geringeren Stundenanzahl weisen auffällige Werte auf, als auch Patienten mit einer höheren Stundenanzahl.

Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs und der großen Streuung der Daten, kann hier keine genaue Aussage darüber getroffen werden, ob die psychische Belastung zu einer Beeinträchtigung in der Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen führt. Die  $H_1(10)$  kann somit verworfen werden und die  $H_0(10)$  kann beibehalten werden.

Tabelle 21: T-Werte HADS-D im Vergleich mit den Selbstbehandlungsmaßnahmen

VV	T-Werte	1. MZP	2. MZP	3. MZP	4. MZP	5. MZP	6. MZP	SBM Insgesamt
P.1	A	49,3	49,3	42,6	53,1	53,1	49,3	4883
	D	38,9	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	
P.2	A	56,1	49,3	49,3	42,6	46,3	53,1	4673
	D	49,6	59,3	49,6	44,2	59,3	66,4	
P.3	A	32,5	25,5	25,5	42,6	25,5	25,5	2995
	D	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	38,7	
P.4	A	---	---	---	---	---	42,6	4704
	D	---	---	---	---	---	38,7	
P.5	A	42,6	49,3	53,1	53,1	56,1	62,2	2962
	D	62,8	68,5	66,4	62,8	68,5	72,9	
P.6	A	58,5	64,9	64,9	58,5	62,2	62,2	1303
	D	53,3	76,5	62,8	68,5	62,8	62,8	
P.7	A	58,5	58,5	49,3	39,2	49,3	46,3	1139
	D	56,1	68,5	68,5	56,1	56,1	66,4	
P.8	A	66,8	68	69,6	66,8	76,5	72,9	3060
	D	66,4	72,9	80	74,6	80	80	
P.9	A	56,1	53,1	58,5	62,2	69,6	68	3016
	D	56,1	56,1	56,1	59,3	68,5	66,4	
P.10	A	49,3	46,3	42,6	53,1	---	42,6	2447
	D	53,3	49,6	44,2	49,6	---	44,2	
ZZ	T-Werte	1. MZP	2. MZP	3. MZP	4. MZP	5. MZP	6. MZP	SBM Insgesamt
P.11	A	58,5	46,3	56,1	53,1	---	68	2335
	D	62,8	38,7	38,7	53,3	---	72,9	
P.12	A	32,5	32,5	39,2	32,5	32,5	---	3344
	D	44,2	38,7	44,2	44,2	44,2	---	
P.13	A	53,1	56,1	42,6	42,6	58,5	62,2	3971
	D	53,3	49,6	49,6	49,6	66,4	66,4	
P.14	A	42,6	42,6	46,3	49,3	49,3	32,5	4380
	D	62,8	62,8	53,3	53,3	56,1	56,1	

Anmerkung: Vertikal: VV = Verringerung Volumen, ZZ = Zunahme, A = Angst, D = Depression; Horizontal: MZP = Messzeitpunkt, SBM Insgesamt = Stunden Insgesamt der getragenen Bandagen und Strümpfe.

## 9 Diskussion

In diesem Kapitel dieser Arbeit soll noch genauer auf die beobachteten Ergebnisse eingegangen werden.

Bei 10 Patienten (71,4 %) konnte nach dem Beobachtungszeitraum von 30 Wochen eine Verringerung des Volumens festgestellt werden und bei 4 Patienten (28,6 %) kam es zu einer Zunahme des Volumens.

Die Patienten mit der Volumsverringerung können als eine Gruppe charakterisiert werden die zu 50 % verheiratet und mit dem Partner zusammenlebend sind, 20 % sind geschieden, 20 % sind ledig und 10 % sind verheiratet, aber vom Partner getrennt lebend. Hinsichtlich des höchsten allgemeinbildenden Schulabschlusses haben die Mehrheit (70 %) einen Hauptschulabschluss, 20 % die Matura und 10 % einen Realschulabschluss. Betreffend des beruflichen Ausbildungsabschlusses haben 50 % eine Lehre mit Erfolg abgeschlossen, 20 % keine berufliche Ausbildung, 20 % einen Universitätsabschluss und 10 % eine Ausbildung an einer Fachschule abgeschlossen. 50 % in dieser Gruppe sind erwerbstätig und 50 % sind nicht erwerbstätig.

Bei 50 % wurde eine primäres und bei 50 % wurde ein sekundäres Lymphödem diagnostiziert. Das Durchschnittsgewicht zum Zeitpunkt der Entlassung beträgt in dieser Gruppe 67,99 kg, das Minimumgewicht 40,40 kg und das Maximumgewicht 91 kg. Zum Zeitpunkt des Kontrolltermins beträgt das Durchschnittsgewicht 67,09 kg, das Minimumgewicht 38,90 kg und das Maximumgewicht 87 kg. Der Durchschnitt des BMI beläuft sich zum Zeitpunkt der Entlassung auf 25,92, der Minimumwert auf 20,04 und der Maximumwert auf 33,30. Zum Zeitpunkt des Kontrolltermins beträgt der BMI im Durchschnitt 25,59, der Minimumwert 19,29 und der Maximumwert 33,80. Somit zeigt sich in dieser Gruppe nicht nur eine Reduktion des Volumens, sondern auch eine Reduktion des Gewichtes und des BMI.

Die Patienten mit der Volumszunahme können als eine Gruppe charakterisiert werden die zu 50 % ledig sind, zu 25 % verheiratet sind und mit dem Partner zusammenleben und 25 % in dieser Gruppe sind geschieden. 50 % haben einen

Hauptschulabschluss und 50 % haben eine Matura. Jeweils 25 % haben eine berufliche Ausbildung, eine Lehre mit Erfolg abgeschlossen, eine Ausbildung an einer Fachschule und einen Fachhochschulabschluss. 50 % in dieser Gruppe sind erwerbstätig und 50 % sind nicht erwerbstätig. Diagnostiziert wurden bei 50 % ein primäres und bei 50 % ein sekundäres Lymphödem. Das Durchschnittsgewicht in dieser Gruppe zum Zeitpunkt der Entlassung beträgt 113,35 kg, das Minimumgewicht 69,40 kg und das Maximumgewicht 148 kg. Der Durchschnitt des BMI beträgt 36,47, der Minimumwert 23,46 und der Maximumwert 45,05. Zum Zeitpunkt des Kontrolltermins bewegt sich das Durchschnittsgewicht bei 117,10 kg, das Minimumgewicht bei 68 kg und das Maximumgewicht bei 149 kg. Der BMI im Durchschnitt beträgt 37,71. In dieser Gruppe kam es nicht nur zu einer Zunahme des Volumens, sondern auch zu einer Zunahme des Gewichts und darausfolgend zu einer Erhöhung des BMI.

Bei der Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen wurde bei der Gruppe mit der Verringerung des Volumens ein Durchschnitt von 714 Stunden der getragenen Bandagen und 2.540 Stunden der getragenen Strümpfe errechnet. 90 Tage im Durchschnitt wurden die Bandagen getragen und 184 Tage im Durchschnitt die Strümpfe. Pro Tag würde dies einen Durchschnitt von 3,75 Stunden an Bandagen und 7,66 Stunden an Strümpfen ergeben. Bei der Gruppe mit der Volumszunahme beläuft sich der Durchschnitt der getragenen Bandagen auf 740 Stunden und 2.897 Stunden der Strümpfe. Der Tagesdurchschnitt bei den Bandagen beträgt 97 und bei den Strümpfen 208. Dies würde umgerechnet pro Tag auf 4,04 Stunden bei den Bandagen kommen und 8,66 Stunden bei den Strümpfen.

Im Vergleich mit den Stunden insgesamt der durchgeführten Selbstbehandlungsmaßnahmen innerhalb des Beobachtungszeitraums und der Entwicklung des Volumens musste jedoch festgestellt werden, dass auch Patienten, die im Durchschnitt weniger an Selbstbehandlungsmaßnahmen durchgeführt haben als die Patienten mit einer Volumszunahme, eine Reduktion des Volumens zu verzeichnen war. Im Hinblick auf die Volumsentwicklung darf aber das Gewicht nicht ausser Acht gelassen werden. Da ein höheres Gewicht und auch die Zunahme dessen einen Einfluss auf die Entwicklung des Volumens haben, wurde auch bei der Gruppe mit der Volumszunahme dieser Faktor berücksichtigt. So kann davon

ausgegangen werden, dass die Zunahme des Volumens in dieser Stichprobe mit dem Gewicht zusammenhängt. Diese Gruppe startete bereits mit einem höheren Ausgangsgewicht bei Beginn der Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen und zum Ende des Beobachtungszeitraumes war auch eine Gewichtszunahme zu verzeichnen. Anzumerken ist in diesem Zusammenhang auch auf jeden Fall, dass nicht nur die konsequente Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen zur Aufrechterhaltung des Therapieeffektes beitragen, sondern auch die Wichtigkeit, des Körperbewusstseins bzw. der Körperwahrnehmung.

Weiters darf der Störfaktor der sozialen Erwünschtheit nicht unberücksichtigt bleiben. Die Daten wurden zum größten Teil auf elektronischem Wege erhoben und die Selbstbehandlungsmaßnahmen wurden von den Patienten selbst protokolliert. Prinzipiell geht man aber davon aus, dass alle Daten der Probanden wahrheitsgetreu angegeben wurden.

Hinsichtlich der psychischen Belastung wurden die psychologischen Erhebungsinstrumente HADS-D- und SCL-90-R verwendet. Die ermittelten Ergebnisse mit der HADS-D hinsichtlich der Angst waren zwar nicht signifikant, jedoch konnte eine tendenzielle Erhöhung der Angstsymptomatik festgestellt werden. Bei der Überprüfung der depressiven Symptomatik konnte gegen Ende des Beobachtungszeitraumes jedoch eine signifikante Erhöhung festgestellt werden, welche sich auch in der Überprüfung der Subskalen der SCL-90-R widerspiegelte. Zwar konnte kein signifikanter Unterschied im Globalen Kennwert der SCL-90-R zwischen dem 1. und 2. Messzeitpunkt festgestellt werden, aber auch hier war eine Zunahme an psychischen Belastungen auf den Skalen Angst und Depressivität innerhalb des Beobachtungszeitraumes anhand der T-Werte zu verzeichnen.

Zum Zeitpunkt der Entlassung der Rehabilitation zeigten, im Vergleich der T-Werte des HADS-D über den gesamten Beobachtungszeitraumes, 7 % der Patienten erhöhte Werte hinsichtlich einer Angstsymptomatik und 29 % hinsichtlich einer Depressionssymptomatik. Zum Zeitpunkt des Kontrolltermins wiesen immerhin 36 % erhöhte Werte in der Angstsymptomatik auf und 50 % der Patienten erhöhte Werte in der Depressionsskala. Im Vergleich der T-Werte der SCL-90-R konnten zum 1. Messzeitpunkt bei 21 % der Patienten hinsichtlich der Subskala Ängstlichkeit erhöhte Werte festgestellt werden und bei 21 % der Patienten in der Subskala Depressivität. Zum 2. Messzeitpunkt zeigten in der Subskala Ängstlichkeit 29 % der Patienten

erhöhte Werte auf und 50 % der Patienten erhöhte Werte in der Subskala Depressivität.

Wie schon in Kapitel 5.1 erwähnt, zählen Angststörungen und depressive Störungen zu den am meisten diagnostizierten psychischen Belastungen bei Menschen mit chronischen Erkrankungen.

Auffallend in diesem Zusammenhang ist jedoch, dass die meisten Patienten mit auffallenden Werten hinsichtlich einer psychischen Belastung zu Beginn der Erhebung und zum Zeitpunkt der Enderhebung die Gruppe war, bei der eine Verringerung des Volumens feststellbar war. In diesem Fall könnte man davon ausgehen, dass es durch die konsequente Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen und dem Druck des Aufrechterhaltens des Therapieeffekts zu einer Beeinträchtigung der psychischen Verfassung kommen könnte. Aufgrund des geringen Stichprobenumfangs kann jedoch über diese Hypothese keine genauere Aussage getroffen werden. Weitere Forschungen auf diesem Gebiet wären auf jeden Fall wünschenswert.

Im Bezug auf die Lebensqualität wurden die Testverfahren PLC und FLQA-I verwendet.

Der Vergleich der Lymphödempatienten mit der Vergleichspopulation mit chronischer Erkrankung im PLC ergab, dass die Lymphödempatienten in allen Skalen bessere Werte aufwiesen als die Normstichprobe aller 8 vorliegenden Studien, sowie auch mit der Vergleichspopulation im FLQA-I. Doch auch schon wie im Ergebnisteil erwähnt, liegen in diesem Zusammenhang nur Daten einer Erhebung vor. Aus diesem Grund ist leider kein Verlauf für den Beobachtungszeitraum ersichtlich, ob es zu einer Verschlechterung oder Verbesserung der Lebensqualität im Laufe des Beobachtungszeitraumes kommt bzw. gekommen wäre.

Im Vergleich zur gesunden Normpopulation im PLC ist es jedoch schon ersichtlich, dass die Lymphödempatienten Beeinträchtigungen in den Skalen Leistungsvermögen und positive Stimmung aufzeigen. Die Skala Leistungsvermögen behandelt in erster Linie die Dimensionen des Umgangs mit alltäglichen Belastungen, sowie die körperliche und geistige Funktionsfähigkeit im privaten und beruflichen Alltag. Die Skala positive Stimmung behandelt die Aspekte des

psychischen Befindens hinsichtlich der positiven Gestimmtheit, Ausgeglichenheit und Zuversicht (Siegrist, Broer & Junge, 1996). Anhand dieser Ergebnisse kann man vorliegende Ergebnisse anderer Studien, siehe Kapitel 5.2, nur bestätigen, dass es zu einer Beeinträchtigung der Lebensqualität und zu einer Verschlechterung der psychischen Verfassung bei Lymphödempatienten kommt.

Um der Frage nachzukommen, ob die Lymphödempatienten hinsichtlich der SCL-90-R, zum 1. Messzeitpunkt und 2. Messzeitpunkt, verglichen mit dem FLQA-I, der speziell und krankheitsspezifisch für Patienten mit Lymphödemen entwickelt wurde, ihre Lebensqualität und psychische Verfassung anders bewerten, wurden diese beiden Fragebögen anhand von Pearson korreliert. Die Ergebnisse zeigen, zwar nicht signifikant aber doch tendenziell, dass es einen Zusammenhang hinsichtlich dieser Fragestellung gibt, obwohl die vorliegende Stichprobe sehr klein ist.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass zu Beginn der Selbstbehandlungsmaßnahmen 29 % der Patienten psychisch auffällige Werte aufzeigten und es im Verlauf des Beobachtungszeitraumes zu einer Erhöhung der psychischen Belastung bei 57 % der Patienten gekommen ist. Im Hinblick auf die Compliance kann jedoch gesagt werden, dass es keinen gravierenden Zusammenhang in der Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen bei psychischer Belastung gibt. Was anhand dieser vorliegenden Daten jedoch nicht ersichtlich ist, ob es durch die Durchführung und dem Druck der auf den Patienten lastet, zu einer Verschlechterung der psychischen Verfassung kommt.

Fakt ist jedoch, dass auch bei nicht konsequenter Durchführung bzw. einer geringeren Stundenanzahl der getragenen Bandagen oder Strümpfe es durchaus auch zu einer Verringerung des Volumens kommen kann. Denn auch Patienten mit einer Gesamtstundenanzahl von 1.139, pro Tag gerechnet zirka 5 Stunden an Selbstbehandlungsmaßnahmen, konnten eine Verbesserung des Volumens und des Gewichtes erzielen.

In diesem Zusammenhang muss gesagt werden, dass ein individueller Behandlungsplan für jeden Patienten sinnvoll wäre. Denn nur wenn der Patient auch in der Lage ist, psychisch, physisch und auf sozialer Ebene den vorgeschriebenen



Behandlungsplan bzw. die Behandlungsempfehlung durchzuführen, kann man von einer adäquaten Behandlung des Lymphödems und einer erfolgreichen Rehabilitation sprechen.

## **10 Zusammenfassung**

Die Compliance der Patienten ist ein wesentlicher Faktor für die Therapie des Lymphödems und für die Aufrechterhaltung des Therapieeffekts. Um den Erfolg der Rehabilitation zu gewährleisten, sollten sich die Patienten genau an die vorgeschriebenen Selbstbehandlungsmaßnahmen halten. Dazu zählen vor allem das Tragen der Kompressionsstrümpfe und Bandagen.

In vorliegender Arbeit wurde versucht die Frage zu klären, inwieweit die psychische Verfassung der Patienten zum Ende der Rehabilitation die Durchführung der Selbstbehandlungsmaßnahmen im Alltag beeinflusst.

Diese Studie wurde mit Hilfe von 14 Lymphödempatienten die ihren Rehabilitationsaufenthalt im LKH Wolfsberg am Zentrum für Lymphologie absolvierten, durchgeführt. Über einen Zeitraum von 30 Wochen, vom Entlassungstermin bis hin zum Kontrolltermin, wurden die durchgeführten Selbstbehandlungsmaßnahmen von den Patienten selbst anhand Datenblättern täglich protokolliert. Die psychische Verfassung und Lebensqualität wurde mittels der Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D), der Symptom-Checkliste von L. R. Derogatis (SCL-90-R), dem Profil der Lebensqualität chronisch Kranker (PLC) und dem Fragebogen zur Lebensqualität bei Lymphkrankeungen (FLQA-I) erfasst.

Von den 14 Patienten konnten 10 Patienten das Volumen zum Zeitpunkt des ersten Kontrolltermins halten bzw. sogar weiter reduzieren. Bei 4 Patienten kam es in dieser Zeitspanne zu einer Volumszunahme. Interessanterweise haben diese 4 Patienten im Durchschnitt mehr an Selbstbehandlungsmaßnahmen durchgeführt als die Gruppe mit der Volumsabnahme, was wahrscheinlich aber auch auf die beobachtete Gewichtszunahmen zurückzuführen ist.

Gleichzeitig zeigte sich auch bei 50 % eine erhöhte psychische Belastung zu Beginn der Selbstbehandlungsmaßnahmen. Aber auch bei einigen Patienten die das Volumen reduzieren konnten, ist im Beobachtungszeitraum die psychische Belastung hinsichtlich einer Angst- und Depressionssymptomatik stark angestiegen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die psychische Verfassung von Lymphödempatienten ein Faktor ist, der sowohl im Rahmen der Rehabilitation, als auch danach berücksichtigt werden muss. Nur dann ist eine adäquate Lymphödembehandlung bei Aufrechterhaltung einer guten Lebensqualität möglich.

## Literatur

- Augustin M., Bross F., Földi E., Vanscheidt W. & Zschocke I. (2005). *Development, validation and clinical use of the FLQA-I, a disease-specific quality of life questionnaire for patients with lymphedema*. VASA, 34, 31-35
- Arolt V. & Rothermundt M. (2003). *Depressive Störungen bei körperlich Kranken*. Nervenarzt, 74, 1033 -1054.
- Asmussen P. D. & Strössenreuther R. H. K. (2002). Kompressionstherapie. In Földi M., Kubik S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner, Masseur und Physiotherapeuten* (S. 559 - 620). München: Urban & Fischer Verlag.
- Bengel J., Beutel M., Broda M., Haag G., Härter M., Lucius-Hoene G., Muthny F. A., Potreck-Rose F., Stegie R & Weis J. (2003). *Chronische Erkrankungen, psychische Belastungen und Krankheitsbewältigung. Herausforderung für eine psychosoziale Versorgung in der Medizin*. Psychother Psych Med, 53, 83-93
- Bosley C. M., Fosbury J. A. & Cochrane G. M. (1995). The psychological factors associated with poor compliance with treatment in asthma. In Petermann F. & Mühlig St. (1998). *Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung*. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (73 - 102). Göttingen: Hogrefe.
- Bosley C. M., Parry D. T. & Cochrane G. M. (1994). Patient compliance with inhaled medication: does combining betagonists with corticosteroids improve compliance? In Ritter J. O. (Hrsg.), *Compliance Pilot-Studie (CPS) 2001*. Diplomarbeit. Universität Klagenfurt.
- Bross F., Földi E., Vanscheidt W. & Augustin M. (1999). *Psychosoziale Krankheitsbelastungen und Lebensqualität beim Lymphödem*. Phlebologie, 28, 70-73.
- Carter B. (1997). *Womans Experience of Lymphedema*. In Bross F., Földi E., Vanscheidt W. & Augustin M. (Hrsg.). *Psychosoziale Krankheitsbelastungen und Lebensqualität beim Lymphödem*. Phlebologie, 28, 70-73.
- Cochrane G. M. (1996). Compliance and outcomes in patients with asthma. In Petermann F. & Mühlig St. (1998). *Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung*. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (73 - 102). Göttingen: Hogrefe.

- DiMatteo M. R., Lepper H. S., Croghan T. W. (2000). Depression is a risk factor for non-compliance with medical treatment. In Arolt V. & Rothermundt M. (Hrsg). *Depressive Störungen bei körperlich Kranken*. Nervenarzt, 74, 1033 -1054.
- Döller W. (1999). *Das posttherapeutische Armlymphödem – Möglichkeiten und Grenzen der Diagnose und Therapie*. Themenheft: „Ambulante Therapie der tiefen Beinvenenthrombose – Lymphödem der Extremitäten“, 1999/2/3/4, 101-104.
- Döller W. (2005). *Diagnostik und Therapie des Lymphödems Teil 1*. Arzt & Praxis, 59/909, 424–427.
- Döller W. (2005). *Lymphödem: Teil 2. Diagnose und Therapie*. Arzt & Praxis, 59/910, 472-475
- Endicott J. (1984). Measurement of depression in patients with cancer. In Arolt V. & Rothermundt M. (Hrsg). *Depressive Störungen bei körperlich Kranken*. Nervenarzt, 74, 1033 -1054.
- Fischer G. C. (1998). Compliance-Problem in der hausärztlichen Praxis. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (139 - 149). Göttingen: Hogrefe.
- Flaggl F., Döller W., Jäger G. & Apich G. (2006). *Prävalenz komorbider psychischer Störungen bei Lymphödempatienten in der medizinischen Rehabilitation*. Praxis der klinischen Veraltensmedizin und Rehabilitation, 71, 75-82.
- Földi E. & Földi M. (2003). *Das Lymphödem und verwandte Krankheiten. Vorbeugung und Behandlung (8. Auflage)*. München: Urban & Fischer.
- Földi E. & Földi M. (2002). Lymphostatische Krankheitsbilder. In Földi M., Kubik S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner, Masseur und Physiotherapeuten* (S. 253 - 347). München: Urban & Fischer Verlag.
- Földi M. & Földi E. (2002). Physiologie und Pathophysiologie des Lymphgefäßsystems. In Földi M., Kubik S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner, Masseur und Physiotherapeuten* (S. 209 - 251). München: Urban & Fischer Verlag.
- Forster R., Sonderegger A., (2002). Entstauende Bewegungs- und Atmungstherapie, Krankengymnastik sowie weitere Maßnahmen der physikalischen Therapie. In Földi M., Kubik S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner, Masseur und Physiotherapeuten* (S. 545 - 557). München: Urban & Fischer Verlag.

- Franke, G. (1995). *Die Symptom-Checkliste von Derogatis – Deutsche Version. Manual*. Göttingen: Beltz Test
- Gordis L. (1976). Methodologic issues in the measurement of patient compliance. In Hasford J., Behrend C. & Sangha O. (1998). Vergleichende Analyse und Bewertung von Methoden zur Erfassung der Compliance. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (21-44). Göttingen: Hogrefe.
- Gordis L. (1979). Conceptual and methodological problems in measuring patient compliance. In Hasford J., Behrend C. & Sangha O. (1998). Vergleichende Analyse und Bewertung von Methoden zur Erfassung der Compliance. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (21-44). Göttingen: Hogrefe.
- Gültig O. (2003). *Das Lymphgefäßsystem*. Heilberufe spezial. Praxis + Bildung, 14–16.
- Hackhausen W. (2001). Psychosoziale Bedingtheit in der Sozialmedizin und Rehabilitation. In Schröder H. & Hackhausen W. (Hrsg.). *Persönlichkeit und Individualität in der Rehabilitation* (7 – 27). Frankfurt/Main: VAS.
- Hager W., Spies K. & Heise E. (2001). *Versuchsdurchführung und Versuchsbericht. Ein Leitfaden*. Göttingen: Hogrefe Verlag.
- Härter M. (2002). *Ätiologie psychischer Störungen bei chronischen körperlichen Erkrankungen*. Rehabilitation, 41, 357-366.
- Härter M., Reuter K., Schretzmann B., Hasenburg A., Aschenbrenner A., Weis J. (2000). *Komorbide psychische Störungen bei Krebspatienten in der stationären Akutbehandlung und medizinischen Rehabilitation*. Rehabilitation, 39, 317-323.
- Hasford J., Behrend C. & Sangha O. (1998). Vergleichende Analyse und Bewertung von Methoden zur Erfassung der Compliance. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (21-44). Göttingen: Hogrefe.
- Haynes R. B., Taylor D. W. & Sackett D. L. (1986). Compliance Handbuch. In Ritter J. O. (Hrsg.). *Compliance Pilot-Studie (CPS) 2001*. Diplomarbeit. Universität Klagenfurt.
- Heim E., Augustiny K., Blaser A. & Schaffner L. (1991). Berner Bewältigungsformen BEFO. In Salewski C. (2004). Krankheitsbewältigung: Eine Standortbestimmung. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (137 – 154). Regensburg: S. Roderer Verlag.

- Helmes A., Göhner W., Krämer L. & Mahler C. (2007). Beteiligung der Patienten während und nach der Reha – wie viel Eigenverantwortung ist angemessen? In Arbeitskreis Klinische Psychologie in der Rehabilitation BDP (Hrsg.). *Motivierung zur Lebensstiländerung – Strategien und Konzepte*. Beiträge zur 26. Jahrestagung des Arbeitskreises Klinische Psychologie in der Rehabilitation 2007. Bonn: Deutscher Psychologen Verlag GmbH.
- Herpertz U. (2003). *Ödeme und Lymphdrainage. Diagnose und Therapie von Ödemkrankheiten*. Stuttgart: Schattauer Verlag.
- Herrmann Ch., Buss U. & Snaith R. P. (1995). *HADS-D. Hospital Anxiety and Depression Scale – Deutsche Version. Ein Fragebogen zur Erfassung von Angst und Depressivität in der somatischen Medizin. Testdokumentation und Handanweisung*. Bern: Hans Huber Verlag.
- Jäger, G. (2004). *Körperbild und Lebensqualität: Lymphödempatientinnen und Unfallpatientinnen im Vergleich*. Diplomarbeit. Karl-Franzens-Universität Graz.
- Jastrebow J., Wassmer M., Hafen K., Bengel J., Schmidt J. & Nübling R. (2002). *Ängstlichkeit und Depressivität in der medizinischen Rehabilitation. Indikatoren für psychische Belastung bei kardiologischen, orthopädischen und psychosomatischen Patienten*. Zeitschrift für Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 50, 195-206.
- Kanton W. & Sullivan M. D. (1990). Depression and chronic medical illness. In Jastrebow J., Wassmer M., Hafen K., Bengel J., Schmidt J. & Nübling R. (Hrsg.). *Ängstlichkeit und Depressivität in der medizinischen Rehabilitation. Indikatoren für psychische Belastung bei kardiologischen, orthopädischen und psychosomatischen Patienten*. Zeitschrift für Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 50, 195-206.
- Kisley S. R., Goldberg D. P. (1996). Physical and psychiatric morbidity in general practice. In Schüßler G. (Hrsg.). *Krankheitsbewältigung und Psychotherapie bei körperlichen und chronischen Erkrankungen*. Psychotherapeut, 43, 382-390.
- Kittel J. (1999). Ängstlichkeit und Depressivität bei kardiologischen AHB-Patienten. In Jastrebow J., Wassmer M., Hafen K., Bengel J., Schmidt J. & Nübling R. (Hrsg.). *Ängstlichkeit und Depressivität in der medizinischen Rehabilitation. Indikatoren für psychische Belastung bei kardiologischen, orthopädischen und psychosomatischen Patienten*. Zeitschrift für Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 50, 195-206.

- Köhle K. (2003). Kommunikation. In Adler R. H., Herrmann J. M., Köhle K., Langewitz W., Schonecke O. W., Uexküll T. von & Wesiack (Hrsg.). *Uexküll. Psychosomatische Medizin. Modelle ärztlichen Denkens und Handelns*. 6., neu bearbeitete und erweiterte Auflage (43 – 63). München, Jena: Urban & Fischer Verlag.
- Kubik S. (2002). Anatomie des Lymphgefäßsystems. In Földi M., Kubik S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner, Masseur und Physiotherapeuten* (S. 1 - 177). München: Urban & Fischer Verlag.
- Lazarus R. S. & Folkman S. (1984). Stress, appraisal, and coping. In Salewski C. (2004). Krankheitsbewältigung: Eine Standortbestimmung. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (137 – 154). Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Leventhal H., Brissette I. & Leventhal E. E. (2003). The common-sense model of self-regulation of health and illness. In Salewski C. (2004). Krankheitsbewältigung: Eine Standortbestimmung. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (137 – 154). Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Linden M., Maier W., Achberger M., Herr R., Helmchen H. & Benkert O. (1996). Psychische Erkrankung und deren Behandlung in Allgemeinarztpraxen in Deutschland. In Jastrebow J., Wassmer M., Hafen K., Bengel J., Schmidt J. & Nübling R. (Hrsg.). *Ängstlichkeit und Depressivität in der medizinischen Rehabilitation. Indikatoren für psychische Belastung bei kardiologischen, orthopädischen und psychosomatischen Patienten*. Zeitschrift für Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 50, 195-206.
- Menzinger G. (2005). *Lebensqualität von Lymphödempatienten. Ein Vergleich 1997 – 2004*. Lymphödem, 1/05, 8-9.
- Mirollo B., Bunce I., Chapman M., Oslen T., Eliadis P., Hennessy J., Ward L. & Jones L. (1995). Psychosocial benefits of postmastectomy lymphedema therapy. In Bross F., Földi E., Vanscheidt W. & Augustin M. (Hrsg.). *Psychosoziale Krankheitsbelastungen und Lebensqualität beim Lymphödem*. Phlebologie, 28, 70-73.
- Muthny F. A. (1996). Erfassung von Verarbeitungsprozessen mit dem Freiburger Fragebogen zur Krankheitsverarbeitung (FKV). In Bengel J., Beutel M., Broda M., Haag G., Härter M., Lucius-Hoene G., Muthny F. A., Potreck-Rose F., Stegie R &

- Weis J. (Hrsg.). *Chronische Erkrankungen, psychische Belastungen und Krankheitsbewältigung. Herausforderung für eine psychosoziale Versorgung in der Medizin*. Psychother Psych Med, 53, 83-93.
- Muthny F. A., Bechtel M., Spaete M. (1992). Laienätiologien und Krankheitsverarbeitung bei schweren körperlichen Erkrankungen. Eine empirische Vergleichsstudie mit Herzinfarkt-, Krebs-, Dialyse- und MS-Patientinnen. In Bengel J., Beutel M., Broda M., Haag G., Härter M., Lucius-Hoene G., Muthny F. A., Potreck-Rose F., Stegie R & Weis J. (Hrsg.). *Chronische Erkrankungen, psychische Belastungen und Krankheitsbewältigung. Herausforderung für eine psychosoziale Versorgung in der Medizin*. Psychother Psych Med, 53, 83-93.
- Ozaslan C., Kuru B. (2004). *Lymphedema after treatment of breast cancer*. The American Journal of Surgery, 187, 69-72
- Park J. H, Lee W. H & Chung H. S. (2008). *Incidence and risk factors of breast cancer lymphoedema*. Journal of Clinical Nursing, 17 (11), 1450-1459.
- Pearlin L. I. (1989). The sociological study of stress. In Salewski C. (2004). *Krankheitsbewältigung: Eine Standortbestimmung*. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (137 – 154). Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Person B., Addiss D., Bartholomew L. K., Meijer C., Pou V., González & van den Borne B. (1997). *A qualitative study of the psychosocial and health consequences associated with lymphedema among women in the Dominican Republic*. Acta Tropica, 103, 90-97.
- Petermann F. (1998). *Compliance und Selbstmanagement*. Göttingen: Hogrefe
- Petermann F. (2004). Compliance: Eine Standortbestimmung. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (89 – 105). Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Petermann F. & Mühlig St. (1998). Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (73 - 102). Göttingen: Hogrefe.
- Potthoff P. (1991). Sozialverhalten von Arzt und Patient. In Rosemeier H. P. (Hrsg.). *Medizinische Psychologie und Soziologie* (170 – 186). Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.



- Salewski C. (2004). Krankheitsbewältigung: Eine Standortbestimmung. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (137 – 154). Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Sartorius N., Üstün T., Lecrubier V. & Wittchen H.-U. (1996). Depression comorbid with anxiety: Results from the WHO study on psychological disorders in primary health care. In Jastrebow J., Wassmer M., Hafen K., Bengel J., Schmidt J. & Nübling R. (Hrsg.). *Ängstlichkeit und Depressivität in der medizinischen Rehabilitation. Indikatoren für psychische Belastung bei kardiologischen, orthopädischen und psychosomatischen Patienten*. Zeitschrift für Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie, 50, 195-206.
- Scharloo M. & Kaptein A. (1997). Measurement of illness perceptions in patients with chronic somatic illness. In Petermann F. & Mühlig St. (1998). Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (73 - 102). Göttingen: Hogrefe.
- Schröder H. (2001). Personenbezogene Interventionsziele in der Rehabilitation. In Schröder H. & Hackhausen W. (Hrsg.). *Persönlichkeit und Individualität in der Rehabilitation* (28– 43 In Schröder H. & Hackhausen W. (Hrsg.). *Persönlichkeit und Individualität in der Rehabilitation* (7 – 27). Frankfurt/Main: VAS.). Frankfurt/Main: VAS.
- Schuchhardt C. (2003). Historischer Abriss. In Schuchardt C., Wittlinger H. & Rabe H. (Hrsg.). *Eine kleine Geschichte der Lymphologie* (S. 11–32). Köln: Viavital Verlag.
- Schuchhardt C. (2004). *Sekundäres Lymphödem bei Mammacarcinom*. 39. Kongress der Ärztekammer Nordwürttemberg. Medizin 2004
- Schuchhardt C., Gültig O., Pritschow H., Weissleder H. (2006). Therapiekonzepte. Konservative Maßnahmen. In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 411 – 442). Essen: Viavital Verlag.
- Schuchhardt C., Gültig O., Pritschow H. (2006). Therapiekonzepte. Kompressionsbandagen - Kompressionsstrümpfe. In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 443 - 469). Essen: Viavital Verlag.
- Schuchardt C., Weissleder H., Zöltzer H. (2006). Physiologie des Lymphgefäßsystems (Grundlagen). In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 32 -43). Essen: Viavital Verlag.

- Schuchardt C., Wittlinger H. & Rabe H. (2003). *Eine kleine Geschichte der Lymphologie*. Köln: Viavital Verlag.
- Schüßler G. (1998). *Krankheitsbewältigung und Psychotherapie bei körperlichen und chronischen Erkrankungen*. *Psychotherapeut*, 43, 382-390.
- Schwarzer R. (2003). Bewältigung, proaktiv. In Salewski C. (2004). *Krankheitsbewältigung: Eine Standortbestimmung*. In Petermann F. & Ehlebracht-König I. (Hrsg.). *Motivierung, Compliance und Krankheitsbewältigung* (137 – 154). Regensburg: S. Roderer Verlag.
- Sitzia J., Sobrido L. (1997). Measurement of health-related quality of life of patients receiving conservative treatment for limb lymphoedema using the Nottingham Health Profile. In Bross F., Földi E., Vanscheidt W. & Augustin M. (Hrsg.). *Psychosoziale Krankheitsbelastungen und Lebensqualität beim Lymphödem*. *Phlebologie*, 28, 70-73.
- Stevens D., Merikangas K. & Merikangas J. (1995). Comorbidity of depression and other medical conditions. In Jastrebow J., Wassmer M., Hafen K., Bengel J., Schmidt J. & Nübling R. (Hrsg.). *Ängstlichkeit und Depressivität in der medizinischen Rehabilitation. Indikatoren für psychische Belastung bei kardiologischen, orthopädischen und psychosomatischen Patienten*. *Zeitschrift für Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie*, 50, 195-206.
- Strössenreuther, R. H. K. (2002). Manuelle Lymphdrainage (ML) nach Dr. E. Vodder. In Földi M., Kubik S. (Hrsg.), *Lehrbuch der Lymphologie für Mediziner, Masseur und Physiotherapeuten* (S. 529 - 543). München: Urban & Fischer Verlag.
- Taggart V. S. (1995). Implementierung der Richtlinien aus der Sicht eines Patienten. In Petermann F. & Mühlig St. (1998). *Grundlagen und Möglichkeiten der Compliance-Verbesserung*. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (73 - 102). Göttingen: Hogrefe.
- Taylor S. E. & Aspinwall L. G. (1993). Coping with chronic illness. In Schröder H. & Hackhausen W. (Hrsg.). *Persönlichkeit und Individualität in der Rehabilitation* (7 – 27). Frankfurt/Main: VAS.
- Tobin M., Lacey H., Meyer L. & Mortimer P. (1993). The Psychological Morbidity of Breast Cancer-related Arm Swelling. Psychological Morbidity of Lymphoedema. In Bross F., Földi E., Vanscheidt W. & Augustin M. (1999). *Psychosoziale Krankheitsbelastungen und Lebensqualität beim Lymphödem*. *Phlebologie*, 28, 70-73.

- Volmer T. & Kielhorn A. (1998). Compliance und Gesundheitsökonomie. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (45 - 72). Göttingen: Hogrefe.
- von Uexküll T. & Wesiack W. (2003). Integrierte Medizin als Gesamtkonzept der Heilkunde: ein bio-psycho-soziales Modell. In Adler R. H., Herrmann J. M., Köhle K., Langewitz W., Schonecke O. W., Uexküll T. von & Wesiack (Hrsg.). *Uexküll. Psychosomatische Medizin. Modelle ärztlichen Denkens und Handelns*. 6., neu bearbeitete und erweiterte Auflage (1 – 42). München, Jena: Urban & Fischer Verlag.
- Warschburger P. (1998). Lebensqualität und Compliance – Die Sichtweise des Patienten. In Petermann F. (Hrsg.), *Compliance und Selbstmanagement* (103 - 138). Göttingen: Hogrefe.
- Weiss J. M. & Spray B. J. (2002). *The Effect of complete decongestive Therapy on the Quality of Life of Patients with peripheral Lymphedema*. *Lymphology*, 35, No. 2, 46-58.
- Weissleder H. (1992). Lymphologie: Bedeutung und Definition. In Berens v. Rautenfeld D., Weissleder H., Baumeister R. G. H., Clodius L., Conradi E., Földi E., Kaiserling E., Poulsen Nautrup C., Tiedjen K. U. (Hrsg.), *Lymphologica Jahresband 1992* (10 – 11). Hannover.
- Weissleder H., Brauer W. J. (2006). Untersuchungsmethoden. In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 61 - 117). Essen: Viavital Verlag.
- Weissleder H., Schuchhardt C. (2006). Pathophysiologie des Lymphgefäßsystems (Grundlagen). In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 44 - 60). Essen: Viavital Verlag.
- Weissleder H., Schuchhardt C. (2006). Primäres Lymphödem. In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 118 - 139). Essen: Viavital Verlag.
- Weissleder H., Schuchhardt C. (2006). Qualitätsmanagement. In Weissleder H., Schuchhardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 502 - 511). Essen: Viavital Verlag.
- Wells K. B., Golding J. M., Burnam M. A. (1988). Psychiatric disorder in a sample of the general population with and without chronic medical conditions. In Härter M.

*Ätiologie psychischer Störungen bei chronischen körperlichen Erkrankungen.*  
Rehabilitation, 41, 357-366.

Zöltzer H., Weissleder H., Schuchardt C. (2006). Anatomie des Lymphgefäßsystems (Grundlagen). In Weissleder H., Schuchardt C. (Hrsg.), *Erkrankungen des Lymphgefäßsystems* (S. 15 - 31). Essen: Viavital Verlag.

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	<i>Lymphsystem (gelb) des Menschen</i> .....	12
Abbildung 2:	<i>Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen 1</i> .....	61
Abbildung 3:	<i>Kontrollblatt Selbstbehandlungsmaßnahmen 2</i> .....	62
Abbildung 4:	<i>Alterskategorien</i> .....	64
Abbildung 5:	<i>Familienstand</i> .....	65
Abbildung 6:	<i>Familienstand im Vergleich zur Berufstätigkeit</i> .....	66
Abbildung 7:	<i>Selbstbehandlungsmaßnahmen im Vergleich zur</i> .....	
	<i>Volumsentwicklung</i> .....	75
Abbildung 8:	<i>Durchgeführte Selbstbehandlungsmaßnahmen von 30 Wochen</i> .....	77
Abbildung 9:	<i>Mittelwerte im HADS</i> .....	79

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	<i>Compliance - Einige Einflussfaktoren</i> .....	26
Tabelle 2:	<i>Angaben zur Non-Compliance bezogen auf verschiedene Krankheitsbilder</i> .....	26
Tabelle 3:	<i>Hypothetische Bilanzierung am Beispiel der körperlichen Lebensqualität</i> .....	32
Tabelle 4:	<i>Stressoren chronischer Erkrankungen</i> .....	36
Tabelle 5:	<i>Modifizierte Kriterien zur Diagnostik einer schweren Depression („major depression“) bei körperlichen Erkrankungen nach Endicott (1984)</i> .....	39
Tabelle 6:	<i>Krankheitsbezogene Reaktionsformen</i> .....	45
Tabelle 7:	<i>Verwendete Psychologische Testverfahren</i> .....	55
Tabelle 8:	<i>Wichtige Lebensereignisse</i> .....	67
Tabelle 9:	<i>Beeinflussende Faktoren gegenüber dem Befinden</i> .....	67
Tabelle 10:	<i>Veränderung der Sexualität</i> .....	69
Tabelle 11:	<i>Übersicht Wochen 1 - 6</i> .....	70
Tabelle 12:	<i>Übersicht Wochen 7 - 12</i> .....	71
Tabelle 13:	<i>Übersicht Wochen 13 - 18</i> .....	72
Tabelle 14:	<i>Übersicht Wochen 19 - 24</i> .....	73
Tabelle 15:	<i>Übersicht Wochen 25 - 30</i> .....	74
Tabelle 16:	<i>HADS-Angstsymptomatik innerhalb von 30 Wochen</i> .....	78
Tabelle 17:	<i>HADS-Depressionssymptomatik innerhalb von 30 Wochen</i> .....	79
Tabelle 18:	<i>One-Sample T-Test PLC</i> .....	86
Tabelle 19:	<i>One-Sample t-Test FLQA-I</i> .....	88
Tabelle 20:	<i>Pearson Korrelation SLC-90-R</i> .....	88
Tabelle 21:	<i>T-Werte HADS-D im Vergleich mit den Selbstbehandlungsmaßnahmen</i> .....	91

## **Anhang**

Untersuchungsinstrumente