

TECHNISCHE UNIVERSITÄT MÜNCHEN



**Lehrstuhl für Psychosomatik am Klinikum Rechts der Isar in Zusammenarbeit
mit dem Lehrstuhl für Dermatologie am Biederstein der Fakultät für Medizin
der Technischen Universität München**

Effekte der Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation auf die Lebensqualität von Patienten mit Hauterkrankungen aus dem atopischen Formenkreis

Charlotte Barbara Nikola Hoser

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

Doktors der Medizin

genehmigten Dissertation.

Vorsitzender: Univ.-Prof. E. J. Rummeny
Prüfer der Dissertation: 1. Priv.-Doz. C. Lahmann
2. Univ.-Prof. P. Henningsen

Die Dissertation wurde am 09.04.2015 bei der Technischen Universität München eingereicht und durch die Fakultät für Medizin am 18.11.2015 angenommen.

Dissertationsarbeit in Humanmedizin

**Effekte der Entspannungstherapie Progressive
Muskelrelaxation auf die Lebensqualität von
Patienten mit Hauterkrankungen aus dem
atopischen Formenkreis**

Charlotte Barbara Nikola Hoser

Was wir geben, ist wirklich da.
Denn das ist der Wirklichkeit Welt.
Was Menschen vollbrachten, hier ist es geschehen;
Und Großes kommt darin vor.
Doch das Große geschah nur:
weil Tausende täglich erwachten
und schafften und planten
und litten und liebten und dachten
und weil sich von alledem nichts verlor.

Rainer Maria Rilke

Für meine Familie, die mir nach Kräften alles ermöglicht.
Für meine Freunde, die stets hinter mir stehen.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	vi
Tabellenverzeichnis	vii
1 Einleitung	1
1.1 Neurodermitis	1
1.1.1 Definition	1
1.1.2 Ätiopathogenese	1
1.1.3 Klinik	4
1.1.4 Therapie	5
1.1.5 Psychosomatische Aspekte	7
1.2 Lebensqualität	10
1.2.1 Definition	10
1.2.2 Lebensqualität bei Neurodermitis	11
1.2.3 Modulation der Lebensqualität durch Entspannungsverfahren	12
1.3 Progressive Muskelrelaxation	14
1.3.1 Definition	14
1.3.2 Entwicklung und Theorie	14
1.3.3 Methodik	16
1.3.4 Indikationen	17
1.4 Fragestellung	18
2 Methodik	19
2.1 Studienbeschreibung	19
2.2 Hypothese	20
2.3 Ablauf und Rekrutierung	20
2.4 Stichprobe/Probandengruppen	22
2.5 Outcome-Parameter	23
2.5.1 Interviewdiagnostik	23
2.5.2 Testpsychologische Instrumente	24
2.5.3 Standardisierte Dermatologische Beurteilung: Scorad	27
2.6 Statistik	29
3 Ergebnisse	30
3.1 Statistische Beschreibung der Stichproben und der Gruppen	30
3.2 Überprüfung der Hypothesen	32

4	Diskussion	36
4.1	Interpretation	36
4.2	Limitierungen	36
4.3	Stärken	38
4.4	Ausblick	40
5	Zusammenfassung	41
	Literatur	44
6	Anhang	49
7	Danksagung	96

Abbildungsverzeichnis

1	Scorad: Werteverteilung auf die Gruppen	31
2	Übungsprotokoll zur Aufzeichnung der abgeleiteten Übungen	94
3	Scoradeinstufungsbogen der ETFAD; http://www.gpau.de/fileadmin/user_upload/AG_Neurodermitis/SCORAD.jpg Stand: 10. Okt. 2013	95

Tabellenverzeichnis

1	SCORAD: Schweregrade bei Atopischer Dermatitis nach Punktwert je Erfassungsinstrument; aus Oranje et al. 2007 [30]	28
2	Tabelle zur Stichprobenbeschreibung: Alter, Scorad, BMI	30
3	Übliche Übungsformen für die jeweiligen Muskelgruppen bei PMR	49
3	Übliche Übungsabfolge und Anspannungsarten der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson; vgl.[18] und [7]	49
4	Tabelle zur Stichprobenbeschreibung	51
5	Wertetabelle zur Haupthypothese	55
6	Wertetabelle zur Nebenhypothese 1	59
7	Wertetabelle zur Nebenhypothese 3	76

1 Einleitung

1.1 Neurodermitis

1.1.1 Definition

Die atopische Dermatitis, auch Neurodermitis diffusa, endogenes Ekzem oder seltener Prurigo Besnier genannt, ist eine chronische oder chronisch-rezidivierende nicht kontagiöse ekzematöse Hauterkrankung und geht typischerweise mit Juckreiz, Entzündung und Hauttrockenheit einher. Charakteristisch und zugrundeliegend ist eine gestörte Hautbarriere mit erniedrigtem Wasser- und Fettgehalt der Haut. Dadurch wird vermindert Talg produziert, die Schweißproduktion ist gestört. Weiterhin sind immunologische Abwehrmechanismen, wie auch die Widerstandskraft gegen mechanische und chemische Reize, und oft auch die Toleranz gegenüber Umweltstoffen, verringert – die Haut neigt zu rezidivierenden chronifizierenden Entzündungen. (Vgl. [35] [36])

1.1.2 Ätiopathogenese

Epidemiologisch gilt die atopische Dermatitis als eine der häufigsten Hauterkrankungen, sie weist eine Prävalenz von 8-16 % bei Kindern und von bis zu 3 % bei Erwachsenen auf. Es besteht eine eindeutige erbliche Disposition, so sind Kinder von zwei Eltern mit atopischer Dermatitis in 60-70% ebenfalls betroffen. Die Vererbung erfolgt multifaktoriell und kann bisher nur einigen wenigen potenziellen Genloki zugeordnet werden [36]. Als zusätzliche Risikofaktoren zur Entwicklung der sogenannten „atopischen Diathese“ gelten Umweltfaktoren, die eine Allergieentwicklung verstärken können. Speziell im Auge der Forschung und in den Medien sind davon aktuell Luftverschmutzung, sowie mangelndes „Training“ des Immunsystems durch übertriebene Hygienebedingungen in der Kindheit [35].

Die atopische Dermatitis gehört zur Trias der Atopie, bestehend aus

- atopisches Ekzem/Dermatitis
- Rhinoconjunctivitis allergica
- Asthma bronchiale

All diese drei Krankheiten resultieren aus der atopischen Diathese, welche durch eine Überempfindlichkeit gegen Umweltstoffe aufgrund vermehrter IgE-Bildung gekennzeichnet ist.

Der Begriff Atopie wurde im frühen 20. Jahrhundert von Coca und Cooke geprägt, um diesen Zustand der Überempfindlichkeit und Sofortreaktion gegen die Reaktion der Anaphylaxie und den damaligen Begriff „Allergie“, welcher als Serumkrankheit definiert war, abzugrenzen. Die atopischen Manifestationen können ineinander übergehen; in der Regel ist die atopische Dermatitis die Erstmanifestation der Atopie im Kindes-/Säuglingsalter, häufig folgt die Rhinokonjunctivitis allergica. Als „Etagenwechsel“ bezeichnet man den Übergang in das allergische Asthma bronchiale. Alle drei Manifestationen können auch kombiniert auftreten [35].

Pathogenetisch gibt es neben dem genetischen Faktor mehrere zusammenwirkende Entstehungsursachen.

Eine Ursache für das atopische Ekzem ist die vermehrte IgE-Bildung bei Betroffenen, dadurch gilt das Ekzem u.a. als allergische Reaktion auf Umweltstoffe.

In Mitteleuropa finden sich vermehrt IgE-Sensibilisierungen gegen Tierepithelien, Hausstaubmilben und Gräserpollen, bei Säuglingen gegen Kuhmilch- und Hühnereiweiß; Sensibilisierungen gegen mikrobielle Besiedelungen der Haut wie Staphylokokkus aureus oder Pityrosporum ovale stehen ebenfalls in Verdacht das Ekzem auszulösen [2].

Der Mechanismus ist doppelläufig- spezifische IgE-Antikörper im Serum (im Radioallergosorbent-Test (RAST) feststellbar) deuten auf eine allergische Sofortreaktion Typ I hin, wohingegen die histopathologische Untersuchung betroffener Haut das Bild einer Typ IV-Reaktion zeigt. Das atopische Ekzem ist also eine Mischform dieser Reaktionen. Allergenkarenz wirkt Ekzem-bessernd, und ist eine der kausalsten Therapiemodule [35] [36].

Als Sonderform gilt das „intrinsische atopische Ekzem“, per Definition ohne IgE-Nachweis im Serum, welches in ein „extrinsches“ (pos. IgE-Nachweis) übergehen kann und vice versa. Diese Form ist deshalb klinisch relevant, da Allergenkarenz aufgrund mangelnder Sensibilisierung als Therapie hier obsolet ist [35].

Zudem bedeutend für die Pathogenese der atopischen Dermatitis ist die gestörte T-Zell-Regulation. T2-Helferzellen sind überstimuliert und führen über Ausschüttung von Interleukinen und B-Zell-Stimulierung zur vermehrten IgE-Bildung. Die Überstimulation hat auch zur Folge, dass die T1-Helferzell-Population supprimiert wird, d.h. die allgemeine Infektionsabwehr ist gestört. Das erklärt ebenfalls, warum die Haut von Betroffenen so anfällig für Superinfektionen durch v.a. Staphylokokken oder Herpesviren ist. Eine weitere Folge der T2-Zell-Vermehrung ist der durch konsekutiv vermehrte Zytokinausschüttung (im speziellen TNF) ausgelöste Zelluntergang der Keratinozyten, welcher zur dermatohistologisch für die Entzündung typischen Spongiose der betroffenen Hautareale führt [33].

Eine wichtige Ursache der Entstehung des atopischen Ekzems ist die gestörte epidermale Barrierefunktion, empfunden als Hauttrockenheit. Dies ist verursacht durch eine genetische Störung des histologischen Aufbaus der Haut. So finden sich veränderte Zeramidsynthese, verkleinerte Talgdrüsen, verminderte Oberflächenlipide und ein folglich gesteigerter transepidermaler Wasser- und Feuchtigkeitsverlust. Dadurch ist die Haut sensibler und durchlässiger für Umweltstoffe, Allergene und Irritantien [35].

Durch die exsikkierte Haut entsteht ebenfalls vermehrt Juckreiz, ein weiterer Entstehungsfaktor des Ekzems – durch Kratzen wird die Haut weiter geschädigt und ist damit noch empfindlicher für Allergene und Irritantien. Zudem wirken Juckreiz und das darauf folgende Kratzen aufrechterhaltend auf das Ekzem, das durch die ständige mechanische Irritation nicht abheilen kann.

Als weiterer ursächlicher Faktor für die Pathogenese der atopischen Dermatitis wird eine vegetative Dysregulation verantwortlich gemacht. Dieses Phänomen ist bei Atopikern typisch und äußert sich in einer vermehrten α -adrenergen und cholinergen Reaktivität, und ist auch ein Erklärungsansatz für die atopischen Stigmata des weißen Dermographismus und der auffälligen Gesichtsbilasse.

Bereits auf geringe Reize (u.a. mechanisch oder chemisch) reagiert der Organismus mit starker Ausschüttung von Mediatoren und vasoaktiven Substanzen, welche nicht nur entzündungsfördernd wirken, sondern auch die T2-Helferzell-Aktivität erneut verstärken.

Als auslösende Reize gelten auch Stress und Angst, und können damit durch Mediatorfreisetzung Juckreiz und Entzündung verursachen [35].

Bei Stress und Angst ist deshalb oft unklar, ob sie nun Auslöser oder Folge des atopischen Ekzems sind. Eine starke Beeinträchtigung durch Juckreiz, Entzündung, Entstellung, Schlaflosigkeit kann nicht nur Angst und Stress, sondern auch andere psychische Veränderungen hervorrufen.

Zwar ist der historische Ansatz es gäbe eine „Atopische Persönlichkeit“, die als reizbar, emotional labil, pedantisch, überkorrekt, vermehrt kontaktbedürftig sowie durch gestörte Ich-Beziehungen und gestörte Beziehungen zur Mutter geprägt bezeichnet wurde, inzwischen verlassen worden [43], aber psychosomatische Faktoren in der Krankheitsentstehung und als Folge derselben sind ein wichtiger Aspekt.

Besondere Bedeutung kommt betroffenen Kindern und deren familiärer Situation zu. So zeigten sich beispielsweise deutlich schlechtere Hautzustände bei Kindern aus gestörten familiären Verhältnissen, und andersherum erwies sich ein schweres Ekzem eines Kindes und die Belastungen dadurch als beeinträchtigend auf die gesamte Familie (vgl. [43]).

1.1.3 Klinik

Wie bereits erwähnt ist das Krankheitsbild der atopischen Dermatitis durch eine trockene und leicht irritierbare Haut gekennzeichnet, im Ekzemschub sind Juckreiz und Entzündung die überwiegenden Symptome. Je nach Alter variiert die Ausprägungsform. Das Risiko einer Superinfektion mit v.a. Staphylokokken und Herpesviren ist in jedem Alter gegeben und im Säuglingsalter besonders ausgeprägt.

Vor allem der Juckreiz als führendes Symptom ist sehr belastend und führt häufig sogar zu Schlafstörungen.

Im Säuglingsalter, dem häufigsten Manifestationsalter, zeigt sich das Ekzem etwa ab dem dritten Lebensmonat vor allem im Gesicht, am behaarten Kopf sowie an den Extremitätenstreckseiten. An der Kopfhaut wird das Ekzem auch als „Milchschorf“ bezeichnet; insgesamt ist die Erscheinungsform des Ekzems im Säuglingsalter exsudativ papulo-vesikulös auf gerötetem Grund und mit starkem Juckreiz.

Im Kindesalter verändert sich das Bild hin zu einer chronisch-lichenifizierenden papulösen Entzündung. Prädilektionsstellen sind vor allem Gesicht, Hände und Gelenkbeugen mit lichenoiden Papeln und starker Lichenifizierung, seltener sind Streckseiten und Nacken mit hier exsudativ-entzündlicher Ausprägung betroffen.

Bei Erwachsenen sind ebenfalls typischerweise die Gelenkbeugen symmetrisch betroffen, aber auch häufig Gesicht, Brust und Hals, sowie Hände und Füße. Vereinzelt ist auch die behaarte Kopfhaut betroffen, dies kann Haarausfall verursachen. Juckreiz und Lichenifizierung sind führend, Hyper- oder Hypopigmentierung der betroffenen Areale sind häufig. Die Ekzemherde am Stamm neigen zu Konfluenz und sind häufig schuppend, erosiv und verkrustet.

Es sind einige Provokationsfaktoren zur Auslösung von Schüben der atopischen Dermatitis bekannt. Neben spezifischen Auslösern wie Allergenen existieren auch unspezifische Faktoren wie mechanische Irritationen durch Schwitzen, einige Textilien, unangemessene Hautreinigung mit Zerstörung der natürlichen Hautbarriere, bestimmte berufliche Tätigkeiten (z.B. Arbeiten im feuchten Milieu, Arbeiten mit starker mechanischer Belastung oder Arbeiten mit chemischen Substanzen), wie auch psychischer Stress, systemische Infekte, ultraviolette Strahlung beim Sonnenbaden, extreme Wetterbedingungen und auch hormonelle Faktoren (vgl. [2]). Diese Auslöser können durch gezielte Provokation diagnostisch bewiesen und nach Diagnose meist vermieden werden.

Prognostische Aussagen bezüglich des Verlaufs der atopischen Dermatitis zu treffen ist schwierig. Studien zeigen, dass 80% der Erstmanifestationen im Säuglingsalter ein milder Verlauf mit Abheilung im Schulalter oder bis zum 30. Lebensjahr folgt. In einem Drittel der Fälle jedoch persistiert die Erkrankung lebenslang; und häufig entwickelt

sich die Dermatitis auch erst im Erwachsenenalter.

Es gibt viel Diagnostik, die man zur Diagnosestellung „atopische Dermatitis“ durchführen kann, essentiell sind jedoch eine ausführliche Anamnese bezüglich Beginn, Symptomen, Auslöser, Allergien etc, sowie die Untersuchung des gesamten Integuments. Auf der Suche nach diagnostischen Kriterien für die atopische Diathese fand man gehäuft auftretende Merkmale bei Betroffenen, die sogenannten “Stigmata“.

Diese Zeichen, wie z.B. deutliche Gesichtsblässe, seitlich ausgedünnte Augenbrauen (Hertoghe-Zeichen), eine doppelte Unterlidfalte (Dennie-Morgan-Falte), pelzkappenartiger Haaransatz, weißer Dermographismus, trockene Haut, sowie Hyperlinearisierung der Hand- und Fußflächen (Ichthyosishände und -füße), sind für sich genommen ohne Krankheitswert, aber diagnostisch wegweisend (vgl. [35] [33]).

Eine Objektivierung des Hautbefundes erfolgt i. d. R. mittels des „SCORAD“ (siehe 2.5.3, Seite 27). Bereits im Jahr 1994 haben Williams et al. [44] einfache und weit verbreitete Diagnosekriterien herausgefunden, die die klinische Diagnosestellung erleichtern und heute Lehrbuchwissen sind; so gelten unter anderem das Betroffensein von Gelenkbeugen, insgesamt trockene Haut, Erkrankungsbeginn unter 2 Jahren Lebensalter wie auch Asthma in der Vorgeschichte als wegführende klinische Diagnosekriterien. Oft folgen zur Abklärung von Sensibilisierungen Prick-Test, RAST, Gesamt-IgE-Untersuchung, Epikutantest, Atopie-Patch-Test und auch Probiopsien betroffener Hautstellen.

(Gesamtes Kapitel vgl. [1] [33] [36])

1.1.4 Therapie

Bei der dermatologischen Standardtherapie der atopischen Dermatitis unterscheidet man zwischen Basistherapie und antientzündlicher Therapie, welche wiederum in topischer und systemischer Form anwendbar ist.

Als wichtigste Therapiemöglichkeit, vor allem im Intervall, gilt die Basistherapie, welche zur Verminderung der Hauttrockenheit und damit auch bis zu einem gewissen Grad Juckreiz-dämpfend wirkt. Man verwendet sogenannte Emollienzen, auch Moisturizers genannt, welche, in der Regel ohne Wirkstoffe, die Barriere der Haut wiederherstellen sollen. Bei regelmäßiger Anwendung der Basistherapie kann sogar ein steroidsparender Effekt festgestellt werden, d.h. regelmäßige Pflege alleine vermindert bereits den Entzündungszustand.

Ganz individuell sollten leichtere oder fettere Produkte auf Mineralöl-, Wachs-, Triglycerid, oder pflanzlicher Öl-Basis gewählt werden, je nach Ekzempphase und -ausprägung bevorzugt in Wasser-in-Öl- oder Öl-in-Wasser-Bereitung. Zusätzlich kann man

Feuchthaltefaktoren wie Harnstoff (Urea) beimengen, welche leicht keratolytisch und feuchtigkeitbindend wirken.

Gegen den Juckreiz können auch medizinische Wirkstoffe verwendet werden. Verschiedene Antipruriginosa wie Glycon, Polidocanol, Zinkoxid bieten verschiedene Möglichkeiten zur Juckreizstillung auf unterschiedlichen physiologischen Wegen, und auch Antihistaminika und Lokalanästhetika sind zur topischen Anwendung in Gebrauch.

Zur antientzündlichen Therapie werden topische Kortikosteroide der Klasse I-III verwendet, und zur zweiten Wahl stehen auch topische Makrolide wie Pimecrolimus und Tacrolimus zur Verfügung. Bei schweren therapieresistenten Ekzemen kommen auch systemische Immunsuppressiva zur Anwendung, hier in erster Linie Kortikosteroide, gefolgt von Ciclosporin. Die topische antientzündliche Therapie wird in der Regel akut in hoher Dosis begonnen um dann konsequent wieder ausgeschlichen zu werden, je nach individueller Ekzemausprägung kann jedoch eine minimale Erhaltungsdosis notwendig sein. (Gesamter Abschnitt vgl. [1], [2] und [35])

Ein zudem wichtiger Bestandteil der ganzheitlichen Therapie des atopischen Ekzems sind Patientenschulungen, Informationen, und Strategien zur Lebensführung. Diese Maßnahmen stärken die Selbstwirksamkeit des Patienten und bekämpfen zu einem gewissen Grad Hilflosigkeit und Angst, indem wirksame Frühmaßnahmen gegen die Dermatitis vermittelt werden.

Weiterhin wird durch eingehende Information über die Krankheit vielen breit in der Population verbreiteten Vorurteilen entgegengewirkt (wie z.B. „Kortison ist schädlich“, „Hautausschlag ist ansteckend“, „alles psychisch bedingt“) und auch damit das Selbstbewusstsein und das Krankheitsverständnis gestärkt. Dadurch kann der Teufelskreis der Krankheitsentstehung oftmals zumindest verlangsamt werden.

Strategien der Lebensführung, darunter das Erlernen eines geregelten Tagesablaufes mit sinnvollem Integrieren der Pflegezeit für die Haut stellen ein wichtiges Konzept der Therapie dar, sodass Stress und Belastungen bestmöglichst verhindert werden. Durch in Kliniken und in Gruppen erlernte Techniken, Tricks und Abläufe kann die atopische Dermatitis in die Routine integriert und dadurch erreicht werden, dass sie nicht mehr als Belastung wahrgenommen wird.

Oftmals ist dabei auch das Erlernen von Entspannungstechniken ein wichtiger Bestandteil, sei es als alltägliches Instrument zur Entspannung und Stressreduktion, oder um in akut belastenden Situationen den Druck zu reduzieren und damit eine Verschlimmerung und teils auch das Ausbrechen der Krankheit zu verhindern. Bei schwerer Ausprägung der Dermatitis und starker Belastungen deswegen kann auch eine psychotherapeutische Therapie wichtig und erforderlich sein. Vielen Betroffenen kann damit deutlich geholfen werden [16].

Dieses ganzheitliche Behandlungskonzept findet jedoch häufig nur in stationären Rehabilitationskliniken Anwendung, viele Betroffene haben jedoch noch nie an einer Rehabilitationsmaßnahme teilgenommen und finden deshalb wenig Zugang zu diesen integrativen Therapiekonzepten (vgl. [22] [2]).

1.1.5 Psychosomatische Aspekte

Wie im vorigen Kapitel kurz umrissen, sind die psychosomatischen Aspekte der Neurodermitis sowohl ein wichtiger Faktor zur Entstehung der Krankheit wie auch eine unmittelbare Folge der Krankheitserscheinungen. Als wichtigste Auslöser sind stressauslösende Erlebnisse zu nennen, von alltäglichem Stress im Umgang mit der Krankheit, über chronischen Alltags- und Beziehungstress bis zu stark belastenden bis kritischen Lebensereignissen (Tod, Naturkatastrophen) [43]; die psychische Folgeproblematik äußert sich in verschiedenen Schweregraden von Depression, Ängsten, Hilflosigkeits- und Stigmatisierungsgefühlen, sowie Erschöpfungssymptomen [16].

Zu Beginn der Forschung bezüglich Neurodermitis und deren psychischen Faktoren entwickelte sich das Bild der „Neurodermitispersönlichkeit“ [43]; Patienten mit atopischer Dermatitis seien grundsätzlich von ängstlicher, aggressiver, sozial inkompetenter und emotional labiler Persönlichkeit.

Modernere Studien zu diesem Thema konnten diesen Ansatz als hinfällig erweisen, es zeigten sich große interindividuelle Unterschiede in den Persönlichkeiten der Betroffenen, ein spezifisches Profil war nicht zu erkennen [43].

Weiterhin wurde lange behauptet, dass die Mutter-Kind-Beziehung bei betroffenen Kindern sehr eng sei, das Kind sei ängstlicher, aggressiver, launischer und stark auf die Mutter geprägt, die Mutter sei abweisend, feindselig und überfürsorglich. Auch diese Anschauung konnte durch Untersuchung vieler Mutter-Kind-Beziehungen widerlegt werden, es zeigten sich zwar einige Auffälligkeiten in diesem Sinne, jedoch ebenso häufig zeigten sich starkes Einfühlungsvermögen der Eltern zu ihren Kindern sowie zärtliche Beziehungen [43].

Ein großes Thema bei Entstehung und Aufrechterhaltung sowie als Folge von atopischer Dermatitis ist Stress. Wurde früher der Augenmerk auf einschneidende Lebensereignisse (Tod, Naturkatastrophen) als Verursacher der Krankheit gelegt, steht heute der wesentlich häufiger vorkommende alltägliche Stress im Umgang mit der Krankheit im Vordergrund der Betrachtungen.

Die Erkrankung der Haut verursacht Belastungen wie Stigmatisierungsgefühl, quälenden Juckreiz, eigene und durch andere bedingte Abgrenzung aus dem sozialen Umfeld,

Erschöpfung durch die Krankheit und damit auch Ungeduld und Reizbarkeit. Diese sehr negativen Empfindungen verursachen auch im krankheitsfreien Intervall Ängste und Befürchtungen, welche mit äußerlichem Stress verbunden wiederum durch Überschreiten einer individuellen Reizschwelle einen Krankheits Schub auslösen können. Es entwickelt sich ein Teufelskreis der Belastungen, zusätzlich verstärkt durch das Gefühl der Ohnmacht und Hilflosigkeit, die Krankheit nicht beeinflussen zu können [43].

Wie Stress und Belastungen den Weg „in die Haut“ finden, ist bei Mitschenko et al. [27] physiologisch erklärt: über neuroimmunologische und endokrinologische Vorgänge, welche mit Emotionen gekoppelt sind, steigert sich die Juckreizentstehung und -empfindung, die Hautempfindlichkeit und die Entzündungssuszeptibilität steigen.

Es zeigt sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen persönlich empfundenen Problemen und dem Gefühl der Überforderung im Umgang mit der atopischen Dermatitis, dem Grad der Belastung durch die Krankheit, und dem Hautzustand. Je belastender der Betroffene seine Situation einschätzt, desto schwerer und ungünstiger stellt sich sein Hautbefund dar – ein weiteres Zeichen des Belastungs-Teufelskreises.

Ein solcher Teufelskreis zeichnet sich auch bezüglich des Juckreizes, des Kardinalsymptoms der atopischen Dermatitis, ab: der „Juckreiz-Kratz-Zirkel“.

Stellt Kratzen eigentlich einen Reflex zur Entfernung von etwas Hautschädlichem dar, ist das Kratzen bei Betroffenen mit atopischer Dermatitis oftmals eine bereits konditionierte Handlung. Ist zu Beginn der Erkrankung Kratzen i. d. R. erst nach Entstehen der Effloreszenzen zu beobachten, treten im weiteren Krankheitsverlauf die Hauterscheinungen oft erst nach Kratzattacken auf.

Weil Kratzen nicht nur juckreizmindernd, sondern auch spannungsmindernd empfunden wird, wird oftmals auch in Belastungssituationen – ggf. auch ohne vorbestehendes Ekzem – gekratzt, und damit ggf. ein Krankheitsschub ausgelöst. Als weitere Belastungsfaktoren und Stressoren können dann schlechtes Gewissen sowie Vorwürfe aus dem Umfeld wegen des Kratzens fungieren, erneut kann ein Krankheitsschub die Folge sein.

Beobachtet wurde zudem, dass Juckreiz auch vorwiegend in belastenden Situationen wie Langeweile, Ärger, mentaler Anspannung sowie in Wartesituationen auftritt. Weiterhin sinkt durch häufiges Kratzen die Juckreizschwelle, wodurch öfter und früher gekratzt wird – der Teufelskreis ist manifest. (Vgl. [43])

Neben diesen psychischen Aspekten der atopischen Dermatitis ist auch wichtig zu erwähnen, dass die Prävalenz psychosomatischer Störungen bei chronisch dermatologisch Erkrankten im Vergleich zur Normalbevölkerung dreifach erhöht ist [14]. Dabei ist jedoch zu unterscheiden, ob die dermatologischen Probleme Folge der psychischen

Erkrankung sind (z.B. bei Dermatozoenwahn), Ursache und Wirkung nicht eindeutig auf Psyche oder Haut zu definieren ist (wie bei Neurodermitis oder Psoriasis), oder die psychischen Störungen deutlich Folge einer schweren, belastenden und unter Umständen lebensbedrohlichen Hauterkrankung sind [37].

Diese Zusammenhänge zeigen deutlich auf, dass die ganzheitliche Betrachtung bei bestimmten dermatologischen Erkrankungen essentiell ist – eine rein dermatologische Behandlung liefert häufig wenig anhaltende Ergebnisse.

Viele Autoren empfehlen deshalb auch den psychischen Aspekt jederzeit im Auge zu behalten und auch Hilfe in Form von Psychotherapie anzubieten. Ganzheitliche Behandlungsansätze, die häufig aus dermatologischer Basistherapie, verhaltenstherapeutischen Ansätzen, psychoedukativen Aspekten und Entspannungstherapien bestehen, zeigen gute und langanhaltende Ergebnisse.

So erreichten Lange et al. 1999 (siehe [22]) durch einen Behandlungskomplex aus dermatologischer Behandlung, Schulungen, progressiver Muskelrelaxation, Problemlösungstraining, Übungen zur sozialen Kompetenz sowie Kratzkontrollübungen „signifikante Verbesserungen hinsichtlich Hautbefund und psychosozialer Parameter“.

Ebenso konnten Ehlers et al. nach einjährigem Follow-Up nachweisen, dass psychoedukative dermatologische Schulungen, Autogenes Training, Verhaltenstherapie und die kombinierte Psychoedukation und Verhaltenstherapie signifikant deutlichere Verbesserungen des Hautzustandes bewirkten als die intensivierete dermatologische Behandlung alleine. Weiterhin konnte in dieser Studie die Dosis der steroidhaltigen Externa durch die kombinierten Maßnahmen deutlich reduziert werden [11].

1.2 Lebensqualität

1.2.1 Definition

Der Begriff Lebensqualität ist sehr intuitiv – jeder versteht was gemeint ist, aber eine Erklärung und Definition zu gestalten ist schwierig. Das Konstrukt der Lebensqualität ist in vielen Gebieten vorherrschend – in Politik und Wirtschaft wird „Quality of Life“ schon seit Jahrzehnten benutzt, um menschliches Befinden in Bezug auf die Lebensverhältnisse zu betrachten; erstmals erwähnt wurde der Begriff 1920 von Arthur Cecil Pigou, einem Englischen Ökonom.

Im Jahre 1993 gab die Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Definition heraus:

„Lebensqualität ist die subjektive Wahrnehmung einer Person über ihre Stellung im Leben in Relation zur Kultur und den Wertsystemen, in denen sie lebt und in Bezug auf ihre Ziele, Erwartungen, Standards und Anliegen.“

Damit ist deutlich gemacht, dass es nicht „eine“ Lebensqualität für alle geben kann, sondern sehr persönliche individuelle Werte und das persönliche Empfinden die eigene Lebensqualität ausmachen. Der einzelne Mensch selber muss seine eigene Lebensqualität bewerten, in jeder Situation und an jedem Zeitpunkt kann diese subjektive Bewertung anders ausfallen.

In den letzten Jahren hat die Lebensqualität auch als Therapieziel in der Medizin Einzug gehalten – nicht mehr nur Schmerzkontrolle, sondern nun auch Lebensqualität wird angestrebt. So findet man im Roche Lexikon der Medizin [34] folgende Erklärung:

„Lebensqualität [ist ein] Maß des körperlichen u. geistigen Wohlbefindens; ist je nach körperlicher oder geistiger Verfassung u. sozialer Einbindung unterschiedlich ausgeprägt; bei Schwerkranken (z.B. unheilbar kranken Tumorpatienten) ist es Ziel der Behandlung, die L. mit entsprechender Zuwendung u. Schmerzmedikamenten (evtl. einer Palliativoperation) möglichst lang auf einem hohen Niveau zu erhalten.“

Es prägte sich auch der Begriff der „Gesundheitsbezogenen Lebensqualität“ („Health related Quality of Life“), womit die Lebensqualität für den medizinischen Bereich spezifiziert wird. Der Begriff umfasst dabei vor allem Aspekte der körperlichen Gesundheit, des psychischen Wohlbefindens und der sozialen Integration. [21] [22]

Um die gesundheitsbezogene Lebensqualität objektivieren und messen zu können, wurden Messinstrumente entwickelt, welche Beeinträchtigungen der Patienten und Therapieerfolge bezüglich der Lebensqualität veranschaulichen und vergleichbar machen. [22]

Messbar und vergleichbar sind jedoch bei dem „Konstrukt“ der Lebensqualität nur einzelne Indikatoren bzw. Parameter wie u.a. soziales Erleben, gefühlte Beeinträchtigung im alltäglichen Leben, psychisches Befinden, emotionale Stabilität und Zufriedenheit. So bestehen die heute verfügbaren Messinstrumente – hauptsächlich Selbstbeurteilungsfragebögen – aus vielen Fragen, welche jeweils in Skalen geordnet die einzelnen Indikatoren von Lebensqualität abfragen. Auf diese Weise kann ein mathematisch-statistischer Gesamtwert errechnet werden.

Bei den in der vorliegenden Studie verwendeten Fragebögen fragt jeder einige Indikatoren für Lebensqualität ab, auch wenn nicht alle als „Lebensqualitätfragebogen“ bezeichnet werden. (Siehe auch Kapitel 2.5.2 Seite 24.)

1.2.2 Lebensqualität bei Neurodermitis

Wie oben bereits beschrieben, kann die atopische Dermatitis je nach Ausprägung sehr belastend für den Betroffenen sein. Psychisch dahingehend, dass die Hauterscheinungen entstellend sein können, durch das Gefühl, andere könnten sich davor ekeln und den Betroffenen ausschließen, sowie auch physisch durch die Erschöpfung, die aus dem großen Aufwand der Pflege wie auch aus dem enormen Juckreiz und dessen Bekämpfung und Widerstand dagegen, resultiert. All das wirkt einschränkend, dämpfend und belastend auf den Betroffenen: es senkt die Lebensqualität.

Einige Studien konnten das überzeugend belegen: Mozaffari et al. [28] zeigte im Jahr 2007 bei Kindern und Erwachsenen mit atopischer Dermatitis eine erhebliche Einschränkung der Lebensqualität gegenüber einer Kontrollgruppe aus Hautgesunden. Auch Kiebert et al. erwies, schon 2002, dass Neurodermitis-Kranke sehr reduzierte Werte in Lebensqualitätserfassungsinstrumenten erreichen, niedriger als Hautgesunde, und ähnlich niedrige wie andere chronisch Hautkranke. Vor allem in den Bereichen „social functioning and psychological wellbeing“ also sozialer Kompetenz und psychischem Wohlbefinden zeigten sich enorme Einschränkungen der Atopiker [20].

Viele Autoren setzen es bereits als Allgemeinwissen voraus, dass die Lebensqualität bei atopischer Dermatitis eingeschränkt ist, und erforschen bereits Teilaspekte davon. So fand Ludwig et al. 2009 [24], dass Scham und die Angst vor Entblößung die Betroffenen in ihrer Lebensqualität deutlich beeinflussen, unabhängig davon, ob die Haut an sichtbaren oder nicht sichtbaren Stellen betroffen ist.

Misery et al. stellten im Jahr 2007 zusätzlich fest, dass die Hauterkrankung-assoziierte Verminderung der sexuellen Lust bei Betroffenen mit atopischer Dermatitis in über einem Drittel der Fälle auch die Partner mitbetrifft [26].

Die Beeinträchtigung der Lebensqualität durch die atopische Dermatitis ist also vielfältig und umfasst breit viele Teilaspekte derselben. So verletzt die Krankheit nicht nur die körperliche Unversehrtheit, sondern greift auch tief in das psychische Wohlbefinden ein. Dass hier Handlungsbedarf gegeben ist, ist deutlich. Psychoedukation und psychologische Hilfestellung werden von vielen Autoren komplementär zur dermatologischen Versorgung als essentiell und bedeutend angesehen (vgl. auch [22] [28] etc).

1.2.3 Modulation der Lebensqualität durch Entspannungsverfahren

Die langläufige Meinung in der Population ist: Entspannung ist schön. Entspannung tut gut. Das spiegelt sich wieder, wenn man das Stichwort „Entspannungstherapie“ in eine Suchmaske im Internet eingibt. Unzählige Einträge vermitteln den Eindruck, dass Entspannungsverfahren die Lebensqualität erhöhen.

Dieser Meinung kann aus wissenschaftlicher Sicht zugestimmt werden, was allerdings einige Mühe kostet. So erklären Söllner und Keller in Ihrem Artikel „Wirksamkeit psychoonkologischer Interventionen auf die Lebensqualität der Patienten – Ein systematischer Überblick über Reviews und Metaanalysen“ [38] Entspannungsverfahren kombiniert mit Psychoedukation und psychologischen Verfahren als Lebensqualitätsverbessernd.

Diese Erkenntnis betrachtet jedoch nicht Entspannungsverfahren isoliert, und lässt deshalb keine eindeutige fundierte Aussage über die Auswirkung von Entspannungsverfahren auf die Lebensqualität zu.

Wissenschaftlich erarbeitet hat der psychologische Psychotherapeut Roberto D’Amelio von den Universitätskliniken Saarland diese Frage in seinem „Studienbrief: Entspannungsverfahren“ [9].

In dieser Erörterung zeigt D’Amelio, dass Entspannung (in diesem Fall Autogenes Training und Progressive Muskelrelaxation kombiniert) als ein Bestandteil von Lebensqualität angesehen werden kann, und die Lebensqualität moduliert wird durch die Änderung des aktuellen Zustandes (Anspannung in Entspannung) und das Genießen dieser Situation. Da durch Übung der Entspannungsverfahren das Erreichen des Entspannungszustandes automatisiert werden soll, kann damit langfristig die Lebensqualität verbessert werden.

Weiter erörtert D’Amelio, dass aktives Üben eines Entspannungsverfahrens das eigene Erleben verändert: der Übende erfährt, dass er selbst an seinem Zustand (z.B. Stress) etwas ändern kann. Dementsprechend fördert aktive Entspannung die eigene internale Kontrollüberzeugung und das Selbstwirksamkeitserleben und beeinflusst damit einen

weiteren Aspekt der Lebensqualität.

Da Lebensqualität, wie oben dargestellt, ein Konstrukt mit vielen verschiedenen Aspekten ist, können Entspannungsverfahren sicherlich auf noch vielfältigere Weise modulierend wirken als erläutert – hier bedarf es noch weiterer Forschung.

Positiv zu erwähnen ist, dass die Gesetzlichen Krankenkassen Deutschlands dies bereits als wichtig anerkennen und einige Entspannungsverfahren teilweise bereits als „primäre Prävention“ fördern.

1.3 Progressive Muskelrelaxation

1.3.1 Definition

Die Methode der Progressiven Muskelrelaxation (im Folgenden auch „PMR“) wurde in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von Edmund Jacobson entwickelt und etabliert. Sie ist eine Entspannungsmethode, bei der die physische und damit auch psychische Entspannung durch die intensive Empfindung des Unterschiedes zwischen Anspannung und Entspannung von verschiedenen nacheinander beübten Muskelgruppen erreicht und fortschreitend „progressiv“ vertieft wird.

1.3.2 Entwicklung und Theorie

In langjährigen Studien (1908 bis 1938) hatte Jacobson – wie er eingehend in dem Buch „Entspannung als Therapie; Progressive Relaxation in Theorie und Praxis“ (Pfeiffer-Verlag 1990 [18]) beschreibt – beobachtet, dass bei Angst- und Spannungszuständen der Muskeltonus deutlich erhöht, d.h. die Körpermuskulatur deutlich angespannt ist. Ebenso beobachtete er, dass bei angespannter Muskulatur die Psyche in der Regel nicht „entspannt“ ist, also der Patient nervös und unruhig wirkt.

Auf dem daraus gezogenen Umkehrschluss, dass bei Entspannung der Physis, also bei bewusster Verminderung des Muskeltonus, auch die psychische Anspannung nachlässt, begründete Jacobson seine Entspannungstherapie PMR: die Bewusstmachung des Unterschieds von tonisierter/angespannter Muskulatur und bewusster, eingeübter Entspannung derselben soll einerseits das Erkennen von Anspannungszuständen fördern, und andererseits eine einfache praktikable Methode liefern, diese Anspannungszustände durch Durchführung von PMR zu durchbrechen.

So etablierte Jacobson die Methode PMR und stellte ein ausgetüfteltes Übungsprogramm auf, das er bei verschiedensten gesundheitlichen Beeinträchtigungen wie Nervosität, Angstzuständen, Schlafstörungen und weiteren empfahl.

Es wird die Erkennung von anfangs durch Muskelanspannung selbst herbeigeführter Anspannung erlernt und die bewusste Entspannung geübt. Ein Ziel ist es, „die Spannung mit einem Minimum an Aufmerksamkeit wahrzunehmen und dann durch Entspannung abzubauen“. Der „Idealfall“, so Jacobson, bestehe darin, dass sich die Entspannung „automatisch [...] ohne dass bewusste Aufmerksamkeit im Spiel wäre“ einstellt [18].

Das originale Übungsprogramm von E. Jacobson umfasst 67 Tage mit jeweils zwei Übungsstunden am Tag. Beübt wird nach Plan eine Muskelregion nach der anderen, und erst wenn diese Region erlernt wurde, ist die nächste Region zu beüben. So emp-

fehlt Jacobson für den rechten Arm beispielsweise sechs Tage lang zwei Stunden täglich, für das rechte Bein neun Tage, etc. „Nie mehr als drei Muskelgruppen pro Übungsstunde“ warnt Jacobson auf S.152, [18].

Besondere Betonung wird darauf gelegt, suggestive Äußerungen des Therapeuten oder Gedanken des Übenden wie „die Arme werden ganz schwer“ gänzlich zu unterlassen, denn die ursprüngliche Methode der PMR ist von Jacobson dafür gedacht die Entspannung aktiv zu erlernen „wie man auch Tanzen oder Schwimmen“ lernt, und nicht um sich die Entspannung suggerieren zu lassen.

Ab 1948 erfuhr die Methode der PMR jedoch einen Wandel (vgl. [7]): Joseph Wolpe veränderte die Methode im Zuge seiner Therapiestudien zu Gegenkonditionierung bei Angstreaktionen. Der Zeitaufwand wurde erheblich vermindert, Suggestionen und sogar Hypnosen waren zulässig und teils sogar fester Bestandteil der Übungen. Das Übungsprogramm umfasste bei Wolpe sechs 20-minütige geleitete Trainingssitzungen sowie tägliches eigenverantwortliches 15-minütiges Üben zu Hause.

Heute bestehen mehrere Formen, angelehnt an Wolpes Trainingsprogramm. Die heute am häufigsten praktizierte und auch in der vorliegenden Studie angewandte Form ist im Kapitel „Methodik“ (1.3.3) ausführlich erklärt.

Die Entspannungsmethode „Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson“ wurde in der heutigen Zeit vielfältig erforscht („Klinische Anwendungen der progressiven Relaxation“ von R. Höfler und M. Kattenbeck in [7]). So gilt es heute als erwiesen, dass Entspannung zu Veränderungen im physischen und psychischen Bereich führt.

Durch Senkung der physiologischen Aktiviertheit der neurohumeralen Prozesse sinken die Herzfrequenz und somit der Energiebedarf des Herzens, die peripheren Gefäße erweitern sich, der Blutdruck sinkt konsekutiv. Die Atmung vertieft und verlangsamt sich, es wurde sogar eine Verminderung des Sauerstoffbedarfs und der Kohlendioxidabatemung festgestellt, welche als indirektes Maß für die Senkung von Stoffwechselprozessen gesehen wird. Die Hirnströme weisen im EEG eine Synchronisierung mit überwiegender Alpha-Wellenaktivität auf.

Bedeutsam auch für die hier vorliegende Studie ist weiterhin die schon von E. Jacobson ursprünglich durch Hautelektroden gemessene Veränderung der Hautleitfähigkeit. So fand Jacobson schon in den 1920er Jahren heraus, dass der Hautwiderstand bei Erregung reduziert ist, und bei Entspannung, auch durch PMR herbeigeführt, deutlich steigt.

Es wird weiterhin angenommen, dass das Gleichgewicht von den autonomen neuronalen Netzen im Körper, Parasympathikus und Sympathikus, im Entspannungszustand

wiederhergestellt bzw. neu eingestellt wird; beweisende Studien hierzu liegen jedoch bislang nicht vor.

1.3.3 Methodik

Die Progressive Muskelentspannung ist ein sehr vielseitiges Verfahren, da es sowohl im Sitzen wie auch im Liegen je nach Situation angewendet werden kann.

Wichtig dabei ist, dass sich der Proband wohlfühlt und die Körperlage ohne Anstrengung beibehalten kann.

Die Gesamtdauer beträgt je nach Gruppe und Therapeut etwa 30-60 Minuten.

In einer „Einleitungs“-phase wird die Wahrnehmung gezielt über den gesamten Körper gelenkt und damit bereits eine Vorstufe der Entspannung bzw. eine Sammlung der Konzentration erreicht. Danach beginnt die eigentliche Progressive Muskelrelaxation. Dabei werden nacheinander bestimmte Muskelgruppen angesprochen und nach der Aufforderung „Jetzt anspannen“ fünf bis sieben Sekunden lang kontrahiert. Die üblichen 16 Muskelgruppen und deren Anspannungsformen sind in Tabelle 3 49 aufgeführt. Es folgt die Aufforderung zur Entspannung, die in der Regel schlagartig erfolgen sollte, das heißt komplett und auf einmal wird die Spannung losgelassen, ohne jedoch dabei weitere Anspannungen zu verursachen.

Dem Übenden wird nun ausreichend Zeit gelassen, der Entspannung nachzuspüren und sie bewusst zu erleben. Der Übungsleiter wirkt dabei unterstützend ein, indem er Hinweise gibt, den Vorzustand (Anspannung) mit dem entspannten Zustand zu vergleichen, sowie die Entspannung mit dem Gefühl in der Gegenseite. Er hilft dabei, den Kontrast von An- und Entspannung zu verdeutlichen und somit die Empfindung der Entspannung zu vertiefen.

Es empfiehlt sich, vor der ersten Übungssitzung mit dem Probanden die Muskelgruppen zu besprechen und Anspannungsformen zu erläutern. Bei beispielsweise körperlichen Hindernissen bestehen andere Möglichkeiten der Anspannung welche man anbieten kann, sodass die Übung dem Probanden angepasst ist, ihm bereits geläufig erscheint und die Entspannung nicht durch Probleme und Fragen gestört wird.

Zusätzlich ist zu bedenken, dass während der Entspannung auftretende Husten-, Gähn- oder ähnliche Reize nicht zwingend unterdrückt werden sollen, da das Unterdrücken die Konzentration und dadurch den Entspannungszustand stören könnten.

Nachdem alle Muskelgruppen geübt wurden, erfolgt eine Phase des „Nachspürens“. Das Gefühl des Entspanntseins des gesamten Körpers soll intensiv erlebt und verinnerlicht werden. Eine weitere, nun kürzere Wahrnehmungslenkung über den Körper leitet

dann die „Rückkehr“-Phase ein, in der jeder Proband nach individuellen Bedürfnissen langsam oder auch schneller, am Ende dann durch Strecken, Gähnen o.ä. aus der Entspannung heraus „erwacht“.

1.3.4 Indikationen

Die Wirkungen der Entspannungsmethode „Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson“ wurden in der heutigen Zeit eingehend erforscht. Vielfältige Studien erwiesen die Wirksamkeit regelmäßigen Übens von PMR. So zeigte sich, dass sich PMR Angst- und Depressions-lindernd bei Patienten mit chronisch respiratorischen Erkrankungen auswirkt [23], sowie als schmerzlindernd im operativ-gynäkologischen Bereich [10], als verbessernd auf Lebensqualität und Angst bei Dialyse- und auch bei Stomapatienten [45] & [8]. Auch wurde PMR als vorteilhaft für Schwangere mit Asthma bezüglich Peakflow-Werten sowie der Belastung durch Stress [29] erwiesen.

In einer kombinierten verhaltensmedizinischen Intervention bei Erkrankten mit Psoriasis und atopischer Dermatitis war PMR neben ausführlicher Psychoedukation ein wichtiger Bestandteil; die Behandlungskombination bewirkte eine deutliche Reduzierung der sozialen Ängste, der juckreizbedingten Belastung, erlebter Hilflosigkeit, ängstlich-depressiver Stimmung, sowie Einschränkung der Lebensqualität (vgl. [22]). Andere Studien vergleichen verschiedene Entspannungsmethoden, so zeigte sich PMR gleichwertig zu Qi-Gong bezüglich Lebensqualitätsverbesserung, und sogar überlegen bezüglich Blutdrucksenkung bei kardiologisch erkrankten Personen [17]. Nach vier bis fünf Wochen erwies sich PMR in einigen Aspekten als entspannender als Yoga (gemessen mittels Fragebogen; vgl. [13]). Im Jahre 2006 zeigte ein Studie außerdem, dass PMR die Hypnose-Empfänglichkeit deutlich steigert [6].

Praktische Anwendung findet PMR vor allem zur Stressbewältigung und zur Prävention von Stress sowie dessen Auswirkungen. Im Behandlungskatalog der Gesetzlichen Krankenkassen ist PMR zur Gesundheitsprävention der gesamten Bevölkerung als „Gesundheitsförderliche Maßnahme“ erstattungsfähig, wird jedoch – soweit bekannt – zunehmend unter anderem von Ärzten als nebenwirkungsarme und wenig körperlich belastende Methode als Instrument zu Entspannung, Reduzierung von Ängsten und Muskelbeübung bei Herzkranken, Lungenkranken, Hautkranken, sowie bei psychisch- bzw. psychosomatisch belasteten Personen als Zusatzmaßnahme empfohlen.

1.4 Fragestellung

Aus der bisherigen Darlegung ist zu ersehen, dass bereits einige Studien zu atopischer Dermatitis und deren Behandlung mittels komplementären Behandlungsansätzen einschließlich Entspannungstherapien durchgeführt wurden.

Auch Studien zur Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation bei Neurodermitispatienten wurden bereits durchgeführt (z.B. Lange et al. 1999 [22]), aber nicht ausschließlich mit dem Augenmerk auf die Lebensqualität, und vor allem unter anderen Bedingungen: die o.g. Studie wurde ausschließlich im stationären Umfeld einer dermatologischen Rehabilitationsklinik durchgeführt.

Die vorliegende Studie möchte nun die Wirkungen von Progressiver Muskelrelaxation nach Jacobson auf die Lebensqualität der von atopischer Dermatitis betroffenen Personen im stationären und vor allem ambulanten Bereich untersuchen.

Beeinflusst die Entspannungstherapie „Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson“ die Lebensqualität von Patienten mit Hautkrankheiten aus dem atopischen Formenkreis?

2 Methodik

2.1 Studienbeschreibung

Die vorliegende Studie wurde aus der oben genannten Fragestellung entwickelt: Beeinflusst PMR die Lebensqualität von Patienten mit atopischer Dermatitis?

Es entstand eine prospektive randomisierte dreiarmlige Interventionsstudie mit Follow-Up nach drei Monaten.

Als Probanden sind Betroffene mit atopischer Dermatitis aus der Dermatologischen Klinik am Biederstein in München sowie aus der Bevölkerung rekrutiert und eingeschlossen worden.

Die Randomisierung erfolgte mittels Randomisierungslisten auf die drei Studienarme:

- A : Angeleitete Entspannungssitzungen sowie Anweisung zu eigenverantwortlichem Üben mittels einer CD
- B : Anweisung zu eigenverantwortlichem Üben mittels CD
- C : Kontrollgruppe ohne Entspannungstherapie

Mittels eines Fragebogenpakets wurden die Belastung durch die Hauterkrankung sowie die allgemeine und hautbezogene Lebensqualität vor und nach Entspannungstherapie wie auch nach drei Monaten als Follow-Up erhoben.

Die ausgegebene CD enthält Anleitungen zur Entspannungstherapie „Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson“ in mehreren Variationen: eine ausführliche Variante entsprechend dem persönlich angeleiteten Programm, sowie einige kompaktere und somit zeitlich kürzere Varianten, die dennoch als komplettes Entspannungsprogramm gelten, und möglicherweise leichter in den Alltag zu integrieren sind.

Die CD entstammt dem Fundus der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Technischen Universität München und ist nicht durch Copyright geschützt. Während der Studienzeit erhielten die Probanden die gewohnte und nötige dermatologische Behandlung; Ziel war es, die Studie in das Therapiekonzept und den Alltag einzubetten.

2.2 Hypothese

Fragestellung: Beeinflusst die Entspannungstherapie „Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson“ die Lebensqualität von Patienten mit Hautkrankheiten aus dem atopischen Formenkreis?

Hypothese:

H0: PMR beeinflusst die Lebensqualität positiv.

H1: PMR beeinflusst die Lebensqualität nicht.

Nebenhypothese 1:

H0: PMR mit Anleitung ist effektiver als PMR in Eigenübung.

H1: Der Effekt ist gleich.

Nebenhypothese 2:

H0: Der Effekt von PMR bleibt über die Follow-Up Zeit konsistent.

H1: Der Effekt ist nicht konsistent.

Nebenhypothese 3:

H0: Bei schwerer betroffenen Probanden bessert sich die Lebensqualität deutlicher als bei milder Betroffenen.

H1: Die Lebensqualitätsbesserung ist gleich.

2.3 Ablauf und Rekrutierung

Von Dezember 2008 bis Februar 2010 wurden Probanden rekrutiert, bei welchen bereits chronische Hautkrankheiten aus dem atopischen Formenkreis, Neurodermitis oder atopische Dermatitis im engeren Sinne genannt, dermatologisch diagnostiziert waren.

Als Einschlusskriterien galten das Vorhandensein von Hautkrankheiten aus dem atopischen Formenkreis, sowie die erklärte Teilnahmebereitschaft (signed informed consent). Als Ausschlusskriterien wurden aus rechtlichen Gründen ein Alter von unter 18 Jahren bestimmt, sowie das Vorliegen von schweren psychischer Krankheiten aufgrund der dadurch möglichen Ergebnisverfälschungen der testpsychologischen Instrumente.

Die Rekrutierung erfolgte zum einen in der Dermatologischen Klinik am Biederstein der Technischen Universität München; dort wurden sowohl stationär aufgenommene

wie auch ambulant in der Neurodermitis-Sprechstunde behandelte Patienten angesprochen.

Zum anderen wurden auch Betroffene mit atopischer Dermatitis aus der Bevölkerung rekrutiert; zu diesem Zwecke wurden Handzettel bei niedergelassenen Dermatologen in München ausgelegt sowie im Universitätsbereich Flyer ausgehängt. Auch in Internet-Foren von Neurodermitis-Betroffenen wurde geworben.

Nach der ersten Kontaktaufnahme, welche größtenteils persönlich erfolgte, wurde den Probanden die Studie erklärt und die Informationsblätter ausgehändigt (Informationsblätter sowie exemplarisch das erste Fragebogenpaket; das Fragebogenpaket siehe Anhang 6 Seite 77).

Die Wahrung des Datenschutzes wurde versichert.

Nach Erklärung Ihres Einverständnisses galten die Betroffenen als rekrutiert. Es folgte die Erhebung der Kontaktdaten, das Kurzinterview nach ICD-10 zum Ausschluss schwerer psychischer Erkrankungen (siehe Kapitel 2.5.1 Seite 23 & [19]), sowie die Erfassung des SCORAD-Wertes (siehe Kapitel 2.5.3 Seite 27). Das erste Fragebogenpaket (Zeitpunkt T0) wurde ausgehändigt. Mittels Randomisierungslisten wurden die Probanden den verschiedenen Studienarmen zugeteilt; randomisiert wurde erst nach erfolgtem Einverständnis und Einschluss in die Studie. Dem Studienarm entsprechend wurden bei Gruppe A Termine für die Entspannungssitzungen vereinbart, sowie die CD zum eigenverantwortlichen Üben ausgehändigt, bei Gruppe B lediglich die CD ausgehändigt; Gruppe C erhielt wie bereits beschrieben keine Anleitungen zur Entspannungstherapie. Die persönlich geführten Entspannungssitzungen wurden für ca. viermal in vier bis sechs Wochen avisiert, zum eigenverantwortlichen Üben galt die Anweisung zu Üben sooft es in den Alltag passt, möglichst mehr als einmal pro Woche.

Nach einem Zeitraum von etwa vier Wochen wurde das zweite Fragebogenpaket (Zeitpunkt T1) ausgehändigt, welches bis auf den „Patienten-Fragebogen zu Basisdokumentation“ dem ersten identisch ist. Der Zeitraum (T0 bis T1) variierte individuell nach Terminvergabe, Therapie und Privatleben; vor allem bei stationär behandelten Patienten fiel das Zeitintervall sehr gering aus, da sie das zweite Fragebogenpaket bei Entlassung aus der Hautklinik erhielten.

Nach Ausfüllen dieses zweiten Fragebogenpakets erfolgten keine persönlichen Anleitungen zur Entspannung nach Jacobson mehr, die Probanden der Gruppe A und B erhielten lediglich die Empfehlung noch regelmäßig mit den erhaltenen CDs die Entspannungstherapie „Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson“ weiter zu üben und die Übungen nach Möglichkeit in Ihren Alltag zu integrieren.

Zur Erfassung der weiteren Übungen erhielten die Probanden ein „Übungsprotokoll“ (siehe Anhang 2 Seite 94), in welches sie Dauer und Anzahl der Übungen eintragen sollten.

Das Follow-Up erfolgte drei Monate (Zeitpunkt T2) nach dem zweiten Fragebogenpaket; hier wurden erneut die Daten mit identischen Fragebögen erhoben, um eventuelle Änderungen zu erfassen. Zur Rücksendung sollten auch die Übungsprotokolle zur Auswertung in bereits vorfrankierte Rückumschläge beigelegt werden.

Es erfolgte keine monetäre Entschädigung der Probanden.

Angesprochene, aber nicht verbindlich rekrutierte Personen wurden nicht erfasst. Um die Probandenverteilung auf die verschiedenen Studienarme ausgewogen zu halten, wurde versucht, die Studiengruppenzugehörigkeit von rekrutierten und später ausgeschiedenen Probanden im Nachrückverfahren an später Rekrutierte zu vergeben.

2.4 Stichprobe/Probandengruppen

Die Studie wurde mehr als 240 Patienten aus der Neurodermitis-Sprechstunde, sowie mehr als 20 stationär behandelten Patienten persönlich erklärt, durch Aushänge sowie über Internet-Foren interessierten sich in etwa weitere 20 Patienten dafür.

73 Probanden wurden rekrutiert, wovon jedoch nur 50 Patienten ihr schriftliches Einverständnis gegeben haben.

Von diesen 50 Probanden verließen 17 die Studie vor deren Beendigung („drop-out“), drei ohne Angabe von Gründen, sieben Probanden waren nicht mehr kontaktierbar, zwei empfanden die Studie als zu belastend, und jeweils ein Proband gab an, die Fragebögen erfassten zu persönliche Daten, bzw. die Studie würde keinen persönlichen Vorteil bringen.

So ergibt sich eine Stichprobe von $n=33$, verteilt auf die drei Studienarme:

- A: 10
- B: 11
- C: 12

In die Statistik wurden 31 komplette Datensätze eingerechnet, sowie zwei Datensätze, von denen jeweils ein Fragebogenpaket auf postalischem Weg verloren gegangen ist, zusätzlich einige vollständige Fragebogendaten von Drop-Out-Probanden.

2.5 Outcome-Parameter

Zur Datenerhebung wurde der bereits im Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Technischen Universität München etablierte „Patienten-Fragebogen zur Basisdokumentation“ verwendet. Dieser Bogen erfasst neben Alter, Geschlecht, Partner- und Familiensituation auch Ausbildungsstand, Berufssituation, eventuell laufende Rentenverfahren, sowie psychiatrische und psychosomatische Vorbehandlungen. Dieser Fragebogen liefert bereits einige Daten, die als mitbestimmende Faktoren der Lebensqualität gelten, und ein ganzheitliches Bild über die Probanden erlaubt.

Vorbestehende psychische Krankheiten wurden mittels der „ICD-10 Symptom Checkliste für psychische Störungen“ (siehe Kapitel 2.5.1 Seite 23) in einem persönlichen Kurzinterview geprüft und objektiv ausgeschlossen, ebenfalls mit dem „Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)“ in subjektiver Selbstbeurteilung der Patienten.

Als weitere testpsychologische Instrumente fanden der „Marburger Hautfragebogen“, der „Freiburger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Hautkrankheiten“ (FLQA-d), sowie der „Dresdner Fragebogen zum Körperbild“ (DKB-35) Anwendung. (siehe 2.5.2 Seite 24)

Der Hautzustand wurde mittels des etablierten standardisierten „SCORAD“ (Scoring Atopic Dermatitis) zu Studienbeginn erfasst. (Kapitel 2.5.3 Seite 27)

2.5.1 Interviewdiagnostik

Um schon frühzeitig psychische Krankheiten zu erfassen, und schwere psychische Krankheiten – ein Ausschlusskriterium – auszuschließen, wurde nach Rekrutierung der Patienten sowie vor Fragebogenausgabe ein standardisiertes persönliches Kurzinterview nach dem „Screening- Instrument“ der „ICD-10 Symptom Checkliste für psychische Störungen“ der WHO [19] (im Folgenden auch „SCL“) durchgeführt.

Die Symptom Checkliste (SCL) wurde als Screening-Verfahren entwickelt, das beim ersten, kurzen Patientenkontakt eine schnelle psychologisch-psychiatrische Diagnosestellung gemäß dem ICD-10 Katalog ermöglicht sowie leicht und mit einigen wenigen Vorkenntnissen zufriedenstellend anwendbar ist.

Die SCL besteht aus einem Dokumentationsbogen, dem sogenannten „Screeener“, mit dessen Hilfe die wichtigsten Symptome abgefragt, ausgeschlossen oder als Verdacht festgehalten werden, sowie aus vier spezifischen Modulen (F0/F1: organische und symptomatische psychische Syndrome, F2/F3: Psychotische/affektive Syndrome, F4/F5: Neurotische, Belastungs- und somatoforme Syndrome und Verhaltensauffälligkeiten mit

körperlichen Störungen und Faktoren). Diese Module enthalten entsprechende Symptomlisten und Listen von Störungen wie auch Instruktionen, welche dazu dienen den im Screener aufgetretenen Verdacht auf eine Störung zu spezifizieren, zu erhärten oder auszuschließen. Ist im Screener kein Verdacht auf ein Syndrom oder eine Störung aufgetreten, so ist die Anwendung der Module hinfällig.

In der vorliegenden Studie wurde der „Screener“ der SCL als Kurzinterview angewendet und die Aussagen des Patienten beurteilt. Die Dauer des Interviews betrug etwa 15 Minuten.

2.5.2 Testpsychologische Instrumente

Als Testpsychologische Instrumente wurden der „Gesundheitsfragebogen für Patienten“ (PHQ-D), der „Marburger Hautfragebogen“, der „Freiburger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Hautkrankheiten“ (FLQA-d), sowie der „Dresdner Fragebogen zum Körperbild“ (DKB-35) unter der Vielzahl heute angebotener Selbstbeurteilungsfragebögen nach den Kriterien Studienbezogenheit, Validität, Änderungssensitivität, sowie Test-Retest-Reliabilität ausgewählt. Die Fragebögen wurden, in dem bei dieser Studie verwendeten Fragebogenpaket, bezüglich ihrem Layout vereinheitlicht, um den Probanden die Bearbeitung zu erleichtern. Der Inhalt wurde dabei nicht verändert. Die Gesamtbearbeitungszeit beläuft sich auf ca. 45 Minuten.

Der „Gesundheitsfragebogen für Patienten“ (PHQ-D)

Der „Gesundheitsfragebogen für Patienten“ (im Folgenden: PHQ-D; [25]) wurde als zusätzliches Screeninginstrument für psychische Krankheiten ausgewählt.

Das Screening nach psychischen Krankheiten erfolgte einerseits zusätzlich zu dem bereits oben beschriebenen Standardisierten Interview nach der ICD-10-Checkliste der WHO für psychische und psychiatrische Störungen (SCL) zur Prüfung der psychischen Krankheiten als nachgeschaltetes und subjektiv erfasstes Ausschlusskriterium zur Studie, und andererseits um die Komorbidität von Krankheiten aus dem atopischen Formenkreis zu psychischen Krankheiten zu erfassen.

Entwickelt wurde der PHQ-D aus dem amerikanischen „Patient Health Questionnaire-PHQ“, der Diagnosen von psychischen Störungen analog des amerikanischen DSM-IV Systems erlaubt; die deutsche Adaptation des PHQ-D ermöglicht Diagnosen nach ICD-10 zu stellen.

In der Komplettversion ermöglicht der PHQ-D-Fragebogen die Diagnostik der häufigsten psychischen Störungen wie somatoformen Störungen, depressiven Störungen, Angststörungen, Essstörungen und Alkoholmissbrauch. Zusätzlich enthält der PHQ-D

Items zur psychosozialen Funktionsfähigkeit, zu Stressoren, kritischen Lebensereignissen, sowie für Frauen zu Menstruation, Schwangerschaft und Geburt, welche zusätzliche Belastungsfaktoren im Alltag darstellen können.

Weiterhin können durch Bildung eines Skalensummenwertes Schweregrade bezüglich somatischer Symptome, Depression, Stress sowie Angstsymptomen erfasst werden.

Allerdings kann der Fragebogen nicht alle zur Psychodiagnostik notwendigen Daten erheben, sodass hier lediglich Diagnosen auf Syndromebene, nicht aber auf Störungsebene gestellt werden können. Das bedeutet, dass nach Auffälligkeiten im PHQ-D zur definitiven Diagnosestellung für psychische Störungen nach ICD-10 noch weiterer Klärungsbedarf besteht.

Der Fragebogen beinhaltet 78 Items auf acht Module verteilt; die Bearbeitungszeit beträgt ca. 10 Minuten. Zur kategorialen Auswertung nach Diagnosen existieren Auswertungsschablonen, sowie einfache Algorithmen, welche die Auswertungszeit verkürzen. Die Skalensummenwerte werden aus den numerischen Schweregraden der Items errechnet (0 = Nicht beeinträchtigt, 1 = Wenig beeinträchtigt, bzw. 2 = Stark beeinträchtigt), die Werte zur Skalensumme addiert, und können somit 0 bis zu 30 (z.B. Maximal-Skalensummenwert „somatoformes Syndrom“) betragen.

Der PHQ-D in der deutschen Fassung ist seit 2002 in Gebrauch, die Validierungsstudie wurde 2004 publiziert ([15]).

Der „Marburger Hautfragebogen“ (MHF)

Der Marburger Hautfragebogen (im Folgenden auch „MHF“), ein Teil der „Fragebogen zur Bewältigung von Hautkrankheiten“ [40], wurde ausgewählt, da er speziell für Hautkrankheiten entwickelt wurde, eine große Bandbreite an psychosozialen Problemen in Bezug auf Hautkrankheiten erfasst und eine hohe Sensitivität gegenüber Behandlungseffekten besitzt. Zudem kann durch häufige Anwendung des MHF seit 1995 auf einen breiten Erfahrungsschatz sowie viele Vergleichsdaten zurückgegriffen werden.

Der MHF dient der Erfassung der Bewältigung chronischer Hautkrankheiten, eine Eigenschaft, die mit der Lebensqualität sowie dem Krankheitserleben eng verknüpft ist. Er enthält insgesamt 51 Items in fünf Skalen, in denen die wichtigsten Aspekte der Krankheitsbewältigung, des Empfindes und der Belastung abgefragt werden: soziale Ängste und Vermeidungsverhalten, Juckreiz-Kratz-Zirkel, Hilflosigkeit aufgrund von Kontrollverlust, ängstlich-depressive Stimmung, Einschränkungen der Lebensqualität, und Informationssuche.

Die Skalen sind fünfstufig angelegt (1 = überhaupt nicht zutreffend, 2 = kaum zutreffend, 3 = ziemlich zutreffend, 4 = stark zutreffend, 5 = sehr stark zutreffend), die

numerischen Werte werden zu einem Skalenrohwert addiert, zu dessen Interpretation Prozentrangtabellen für eine Gesamtstichprobe chronisch Hautkranker sowie für einzelne Diagnosen (atopische Dermatitis, Psoriasis etc.) zum Vergleich vorhanden sind. In deutscher Sprache entwickelt, war keine Adaptation des MHF ins Deutsche nötig. Die Validität wurde durch Übereinstimmungen mit anderen klinischen Testverfahren überprüft und die Sensitivität zur Messung von Therapieeffekten belegt (u.a.[11]). Die Bearbeitungsdauer beträgt ca. 17 Minuten.

Der „Freiburger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Hautkrankheiten“ (FLQA-d)

Der Freiburger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Hautkrankheiten (Original: „Freiburger Life Quality Assessment for chronic skin diseases“ [3], im Folgenden auch „FLQA-d“) ist eine krankheitsspezifische Variation des „Freiburger Life Quality Assessment“, das in 12 Variationen (chronisch-venöse Insuffizienz, Wunden etc.) existiert.

Wie der Name bereits besagt, ist der FLQA-d ein Fragebogen zur Beurteilung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Hautkrankheiten.

Er umfasst 53 Items zu 6 Dimensionen der Lebensqualität (Körperliche Beschwerden, Alltags- und Berufsleben, Sozialleben, Psychisches Befinden, Therapie und Zufriedenheit) mit jeweils fünfstufigen Bewertungsmöglichkeiten (1 = nie/gar nicht, 2 = selten/etwas, 3 = manchmal/mäßig, 4 = häufig/ziemlich, 5 = immer/sehr) sowie zusätzlich drei visuell-analogen Skalen (Gesundheitszustand, Hautzustand, Lebensqualität, je 0-10).

Zur Auswertung werden je Skala/Dimension Mittelwerte gebildet, die visuell-analogen Skalen als Rohwerte erhoben.

Der FLQA-d wurde im Jahre 2000 von Augustin et al. entwickelt und validiert sowie bezüglich Veränderungs sensitivität und Retest-Reliability überprüft [4]; die Bearbeitung dauert etwa sechs Minuten.

Der „Dresdner Fragebogen zum Körperbild“ (DKB-35)

Der „Dresdner Fragebogen zum Körperbild“ (im Folgenden auch „DKB-35“) erfasst die Selbsteinschätzung der Patienten bezüglich ihres Körperbildes. Er wurde in einer Zusammenschau aus mehreren bereits bestehenden Körperbildfragbögen als mehrdimensionales Instrument entwickelt [32], welches relevante Aspekte des Körperbildes, die in anderen Fragebögen nicht enthalten sind, mit erfasst (z.B. Selbsterhöhung).

Zwar ist der DKB-35 kein definierter Fragebogen zur Erhebung der Lebensqualität,

doch er liefert wertvolle Erkenntnisse über Persönlichkeit, Emotionalität und Psyche und erhebt damit einerseits ebenfalls Teilaspekte der Lebensqualität, und ist andererseits wertvoll um das Gesamtbild des Probanden zu erfassen.

Der DKB enthält 35 Items in fünf Dimensionen bezüglich Selbstakzeptanz, Vitalität, Körperkontakt, Sexualität und Körper und Selbstwert, und wird mittels einer fünfstufigen Skala (1 = gar nicht, bis 5 = völlig) bewertet. Zur Auswertung werden jeweils Skalenmittelwerte gebildet.

In der Validierungsstudie (vgl. [41]) weist der DKB eine hohe Konstruktvalidität und gute Sensitivität auf. Die Bearbeitungsdauer beläuft sich auf etwa fünf Minuten.

Die Fragebogenauswahl erfolgte nicht nur nach inhaltlichen, sondern auch nach qualitätsbezogenen Kriterien; so sind die gewählten Fragebogen bewährte Instrumente, die schon langjährig in Gebrauch sind.

Deshalb wurde u.a. der MHF gewählt und nicht der eher seltener genutzte, wenn auch inhaltlich passendere, Marburger Neurodermitis Fragebogen MNF.

Der FLQA-d ist ebenfalls ein bewährtes Instrument, der DKB-35 wurde aufgrund seiner oben geschilderten inhaltlichen Besonderheiten gewählt.

Die deutsche Adaptation des Skindex-29-Fragebogens war zu Beginn der Studienplanung noch nicht ausreichend bezüglich der Test-Retest-Reliabilität bei unverändert angegebener gesundheitsbezogener Lebensqualität validiert [5], und kam deswegen trotz der sonst passenden Inhalte nicht zur Anwendung.

2.5.3 Standardisierte Dermatologische Beurteilung: Scorad

Als standardisierte dermatologische Beurteilung wurde der „SCORAD“ (*SCORing Atopic Dermatitis*) eingesetzt. Die Beurteilung erfolgte direkt nach Rekrutierung, einmalig, da der Hauptaugenmerk dieser Studie auf der Änderung der Lebensqualität und nicht des Hautzustandes der Probanden liegt. So dient hier der SCORAD-Wert als Einschätzung der Beeinträchtigung der Probanden und hilft dabei ein ganzheitliches Bild der Belastung und damit auch der Lebensqualität des Einzelnen zu entwickeln.

Der SCORAD wurde 1993 von der „European Task Force on Atopic Dermatitis“ unter Stalder und Taieb entwickelt, um ein einheitliches Einstufungsinstrument zur Schweregrad-Bestimmung bei atopischer Dermatitis zu erhalten (vgl. [12]). So entsteht der SCORAD-Wert aus drei Beurteilungsteilen: Ausbreitung bzw. Ausmaß, Intensität, subjektive Symptome.

Die Ausbreitung wird analog der „Neuner-Regel“ (auch in der Einschätzung von Brandwunden verwendet) wie in Prozent der betroffenen Körperfläche angegeben. Dabei ist

bei Erwachsenen die Handfläche entsprechend einem Prozent, der gesamte Kopf neun Prozent und Vorder- und Rückseite des Rumpfes jeweils 18%, der Arme je 4,5 %, der Beine ebenfalls je neun Prozent der gesamten Körperoberfläche. Zur Dokumentation wird die betroffene Fläche jeweils auf einer Körperumrissdarstellung der Vorder- und Rückseite eingezeichnet und als Zahl niedergeschrieben. Ein exemplarischer SCORAD-Bogen ist im Anhang zu finden (Abb.3, Seite 95).

Die Intensität wird objektiv durch den Untersuchenden beurteilt: Erythem/Rötung, Ödem/Papelbildung, Nässen/Krustenbildung, Exkoration/Schuppung, Lichenifikation sowie Trockenheit werden in vier Schweregrade eingeteilt (0 = keine, 1 = leicht, 2 = mäßig, 3 = stark) und die Zahlenwerte insgesamt addiert.

Die subjektiven Symptome, die erhoben werden, sind Pruritus/Juckreiz sowie Schlaflosigkeit im Durchschnitt der letzten drei Tage bzw. Nächte. Die Stärke soll der Patient anhand einer visuell-analogen Skala mit einer Breite von 0-10 selber beurteilen; verwendet wird erneut der Summenwert.

Die Summenwerte der drei Beurteilungskriterien werden nach der Formel $A/5 + 7B/2 + C$ zum SCORAD-Wert verrechnet, welcher jeweils zu 20 % aus Ausmaß und subjektiven Symptomen besteht, sowie zu 60 % aus der Intensität.

Maximal kann ein Endwert von 103 Punkten erreicht werden, ab einem Wert von 50 Punkten im SCORAD wird die Ausprägung der Hautveränderungen als „schwer“ bewertet.

Ekzem Einstufung	Mild	Moderat	Schwer
SCORAD Index	<25	25-50	>50
Objective SCORAD	<15	15-40	>40
TIS	<3	3-6	>6

Tabelle 1: SCORAD: Schweregrade bei Atopischer Dermatitis nach Punktwert je Erfassungsinstrument; aus Oranje et al. 2007 [30]

Für den dermatologischen Alltag wurden weiterhin zwei Variationen des SCORAD entwickelt, einmal der „Objektive SCORAD“ sowie der „TIS“ („Three Item Severity Score“). Vgl. beides [30] & Tabelle 1 „SCORAD und Schweregrade“.

Der „Objective SCORAD“ errechnet sich analog der SCORAD-Grundform, allerdings ohne die subjektiven Symptome hinzu zu addieren, der Maximalwert beträgt 83, bei Berücksichtigung des „entstellenden“ Faktors, d.h. einer Ausprägung der Dermatitis an exponierten und entstellenden Flächen (Gesicht, Hände) werden zusätzlich 10 Punkte hinzuaddiert, so dass sich ein Maximalwert von 93 Punkten ergeben kann. Ohne subjektive Symptome wird eine erhöhte Objektivierbarkeit erreicht, was vor allem in der Forschung von Vorteil sein kann. Die Form des „TIS“ besteht nur aus den Intensitäts-

werten Rötung, Ödem und Kratzspuren – eingeteilt in vier Schweregrade analog dem ursprünglichen SCORAD, mit einem Maximalwert von 9. Der Vorteil hierin wird in der schnelleren Beurteilungsgeschwindigkeit und besserer Verwendungsmöglichkeiten im Alltag gesehen.

Aufgrund des Studiendesigns und der Fragestellung der vorliegenden Studie, welche ja auf dem Aspekt der Lebensqualität und deren Beurteilung beruht, wurde der ursprüngliche SCORAD verwendet; in der Selbstbewertung der Probanden bei Erfassung der subjektiven Symptome spiegeln sich Aspekte der Lebensqualität wieder, nämlich die Belastung durch die Hautkrankheit in zwei wichtigen Bereichen: Schlaf und Juckreiz.

2.6 Statistik

Zur Auswertung der Datenmenge wurde die Hilfe einer Statistikerin beansprucht.

Die Auswertung erfolgte mittels der aktuellen Version von SPSS Statistics.

Die Baseline-Daten wurden primär deskriptiv-statistisch (Gruppen, Eigenschaftsverteilung, Scorad) dargestellt.

Im Weiteren wurden Wechselwirkungen wie auch Wechselwirkungseffekte in den einzelnen Fragebogenskalen mittels Varianzanalysen für die Messwiederholungen (T0, T1, T2) bezüglich verschiedenster Faktoren getestet: Overall-Zeit, Zeit und Gruppenzugehörigkeit (Gruppe A-C), wie auch Zeit, Gruppenzugehörigkeit mit der Kovariate Scorad.

Hier wurde als aussagekräftigster Test in erster Linie die „Pillai-Spur“ verwendet. Diese ist ein mehrfaktorieller multivariabler Test, welcher gleichzeitig Abhängigkeiten beschreibt und die statistische Signifikanz von Unterschieden der Faktoren in Messwiederholungen darstellt. Zur Ausmerzung anfänglicher Auffälligkeiten, sowie um hierdurch aussagekräftigere Werte für Wechselwirkungen ohne Bias zu bekommen, wurden Kovarianzanalysen (ANCOVA) durchgeführt. Hier wurde insbesondere der Einfluss auffällig inhomogen verteilter Werte aus T0 als Kovariate miteinbezogen um Gruppenunterschiede zum Zeitpunkt der anderen Messzeitpunkte unbeeinträchtigt darstellen zu können. Die Kovarianzanalysen wurden aufgrund der Möglichkeit die evtl. Probleme durch die inhomogenen Anfangswerte herauszurechnen in erster Linie als Ergebnisquellen verwendet.

Als Signifikanzniveau wurde $p < 0,05$ gewählt, ebenfalls wurden Ergebnisse betrachtet, welche eine „tendenzielle Signifikanz“ mit $p < 0,1$ zeigen.

3 Ergebnisse

3.1 Statistische Beschreibung der Stichproben und der Gruppen

Wie oben bereits beschrieben, umfasst das Kollektiv 33 Probanden.

Die Geschlechtsverteilung beträgt 2:1, das heißt 22 weibliche Probanden, 11 männliche. Das mittlere Alter der Probanden im Gesamten beträgt 39,76 Jahre im Mittel (Standardabweichung „SD“ +/- 16,98 Jahre). Der beim ersten Messzeitpunkt (T0) erhobene Scorad-Wert beträgt im Mittel 42,19 Punkte (SD +/- 15,44), hiervon befinden sich im „milden“ Bereich (<25 Punkte) fünf Probanden, „moderat“ (25-50) 17 Probanden, und „stark betroffen“ (>50 Punkte) zehn Probanden. Ein Messwert fehlt. Die Verteilung der Scoradwerte ist aus dem folgenden Diagramm 1 ersichtlich.

Psychotherapeutische oder psychiatrische Hilfe (ambulant und stationär) hatten bislang insgesamt acht von 33 Probanden wahrgenommen.

Die detaillierte Stichgruppenzusammensetzung, auch in Hinsicht auf die Merkmale wie Bildungsstand, Ausbildung etc., ist im Anhang in Tabelle 4 „Tabelle zur Stichprobenbeschreibung“ Seite 50 ersichtlich.

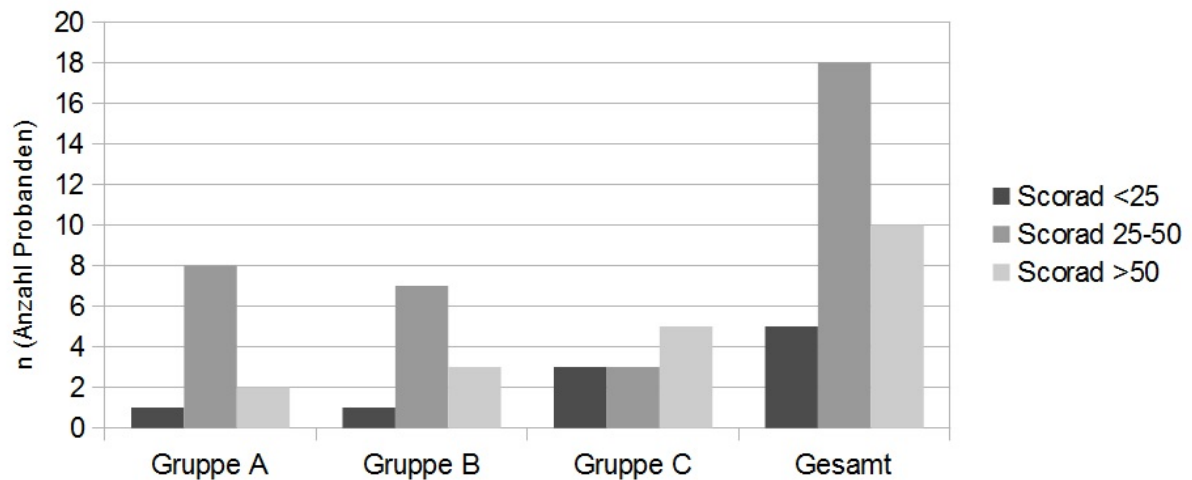
Tabelle 2: Tabelle zur Stichprobenbeschreibung: Alter, Scorad, BMI

	Gesamt		Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C		p
	MW	SD	MW	SD	MW	SD	MW	SD	
Alter	39,76	16,98	39,10	18,19	37,18	17,57	42,67	16,47	0,746*
Scorad	42,19	15,54	37,70	12,60	43,37	12,99	45,10	20,16	0,542*
BMI	22,87	3,33	22,66	3,54	23,70	3,72	22,24	2,82	0,588*

* Signifikanzwert aus ANOVA-Tabellen; Alter in Jahren

Es musste kein Proband aufgrund einer mittels des PHQ-D Fragebogen ermittelten psychiatrischen Störung ausgeschlossen werden, jedoch zeigt ein Proband erhöhte Werte im Sinne einer somatoformen Störung. Fünf Probanden zeigen erhöhte Werte im Sinne einer leichten depressiven Störung, hiervon nur einer über alle drei Messzeitpunkte, die anderen vier entwickelten diese Symptome erst zu T2, also zum Follow-Up-Zeitpunkt. Auch mussten keine Probanden aufgrund des persönlich durchgeführten standardisierten Interviews zur Detektion von psychischen Störungen vorab ausgeschlossen werden.

Abbildung 1: Scorad: Werteverteilung auf die Gruppen



Weiterhin erfasste der PHQ-D in einer freien Eingabezeile die derzeit größten Sorgen/Ängste, hierbei konzentrieren sich die Angaben auf Ängste bezüglich des Hautzustandes, Gesundheitszustandes, familiäre Sorgen und Problematiken, berufsabhängige Faktoren, sowie Zukunftssorgen, auch unter dem Aspekt des Alterns.

Bezüglich des MHF bestehen Vergleichswerttabellen für die einzelnen Skalen, anhand welcher man die Belastung des getesteten Kollektivs mit der eines Vergleichskollektivs quantifizieren kann und soll. Dieses wurde für die Baseline-Datenerhebung (T0) durchgeführt.

Hierfür stehen für den MHF zwei Vergleichskollektive zur Verfügung: Ein Kollektiv umfasst alle chronisch Hautkranken, das andere explizit Neurodermitiskranke. Als „erhöht“ gelten vergleichend Werte, welche den 84. Prozentrang überschreiten, als „deutlich erhöht“ Werte über dem 94. Prozentrang.

Im vorliegenden Studienkollektiv zeigt sich bezüglich der Skalenmittelwerte keine Wertauffälligkeit verglichen zu den Vergleichskollektiven.

Jedoch sind einzelne Werte in den Skalen MHF2 „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ und MHFZ1 „Einschränkung der Lebensqualität“ über dem 84. Prozentrang beider Vergleichskollektive (Gesamt und Neurodermitis), d.h. „erhöht“. „Deutlich erhöhte“ Belastungswerte sind nicht nachzuweisen.

Im Einzelnen: zwei von 33 Probanden (6,1%) erreichen über 30 aber unter 33 Punkte in der Skala MHF2 (neun Items, „erhöhte“ Werte ab über 30 Punkten im Vergleich zum Gesamtkollektiv, ab über 33 Punkte im Vergleich zum Neurodermitskollektiv), vier von 33 Probanden (12,1 %) über 18 Punkte in MHFZ1 (sechs Items, erhöhte Werte ab über 18 Punkten in beiden Vergleichskollektiven.)

Im Zuge der deskriptiven Statistiken der Baseline zeigt sich eine Inhomogenität der Werteverteilung zu T0.

Hierbei sind nichtsignifikant aber auffällig die Geschlechtsverteilung wie auch die Verteilung der Scoradwerte auf die einzelnen Gruppen (Gruppe A-C, A=Übung mit Anleitung, B= Übung ohne Anleitung, C=keine Übung).

Eine signifikante Inhomogenität der Werte zwischen den einzelnen Gruppen erweist sich jedoch bezüglich der Belastungswerte der Fragebogen-Skalen PHQ-D Skalensummenwert Depressivität, MHFZ 2 „Informationssuche“, sowie der FLQA-d-Skalen 1 „körperliche Beschwerden“, 2 „Alltags- und Berufsleben“ und 3 „Sozialleben“.

Diese Inhomogenität wurde akzeptiert, und in den weiteren Berechnungen berücksichtigt, um einen Bias hierdurch zu vermeiden.

3.2 Überprüfung der Hypothesen

Haupthypothese:

PMR beeinflusst die Lebensqualität positiv

Um einen definitiven Gruppenunterschied zur Beantwortung der Frage „Bessert Übung die LQ/Testergebnisse“ zu bekommen, wird mittels Kovarianzanalysen (ANCOVA) mit T1-Werten als Zielvariable und T0-Werten als Kovariate der Einfluss der zu T0 unterschiedlichen Eingangswerte herausgerechnet, zusätzlich ist der Faktor „Gruppe“ berücksichtigt.

Siehe Tabelle 5 „Wertetabelle zur Haupthypothese“, Seite 52

Hiernach sind keine signifikanten Gruppenunterschiede zu T1 festzustellen.

Tendenziell signifikant zeigen sich Gruppenunterschiede in den Skalen MHF Z1 („Einschränkungen der LQ“) ($p=0,060$), die niedrigste Einschränkung zeigen die Patienten der Gruppe A „Übung mit Anleitung“, gefolgt von der Gruppe B „Übung ohne Anleitung“, höchste Einschränkungen finden sich in der Gruppe C „ohne Übung“.

Ebenfalls tendenziell signifikant sind Gruppenunterschiede in der Skala FLQA-d 4 „Psychisches Befinden aufgrund der Krankheit Neurodermitis“ ($p=0,076$). Hier zeigen die Übungsgruppen A und B (mit und ohne Anleitung) in etwa gleich hohe Belastungswerte, die Gruppe ohne Übung jedoch höhere Belastungswerte.

Um zu untersuchen, wie die Effekte von PMR auch über die Follow-Up-/Nachbeobachtungszeit liegen, wird zudem eine Kovarianzanalyse mit Zielvariable T2, Faktor Gruppe, wie auch – erneut zum Herausrechnen der anfänglichen Inhomogenitäten – mit

der Kovariate T0 gerechnet. Hier zeigt sich nun ein signifikanter Gruppenunterschied ($p=0,045$) in der FLQA-d Visuellanalogskala „Gesundheitszustand der vergangenen Woche“. Patienten in der Gruppe ohne Übung (C) geben die geringsten Gesundheitswerte an, Patienten aus der Gruppe der Alleinübenden ohne Anleitung (B) die besten Gesundheitswerte. Weiterhin ergeben sich tendenzielle Signifikanzen bezüglich eines Gruppenunterschiedes in der Visuellanalogskala FLQA-d „Lebensqualität der letzten Woche“ ($p=0,089$). Auch hier gaben die Probanden der Gruppe ohne Übung (C) die niedrigsten Werte an, die der Gruppe „Übung ohne Anleitung“ (B) die höchsten Werte.

Zwar ist hier nur in einer Skala (FLQA-d Visuellanalogskala „Gesundheitszustand“) eine relevante Signifikanz zu entdecken, jedoch ist in mehreren Skalen eine Tendenz wahrzunehmen, dass Übung – sei es mit oder ohne Anleitung – Verbesserungen in Teilbereichen der Lebensqualität erreichen kann. Zudem scheint es eine Tendenz zu geben, dass Übung ohne Anleitung die besseren Ergebnisse bringt.

Nebenhypothese 1:

PMR mit Anleitung ist effektiver als PMR in Eigenübung

Bereits in den oben genannten ANCOVA- Analysen zur Untersuchung ob PMR Effekte auf die Lebensqualität hat, zeigen sich Hinweise darauf, dass es auch Unterschiede zwischen den beiden Übungsgruppen (A: „Übung mit Anleitung“ und B: „Übung ohne Anleitung“) bezüglich ihrer Einflüsse auf die Lebensqualität gibt.

Dies wird mittels erneuter ANCOVA-Analysen überprüft.

Mittels ANCOVA mit der Zielvariable T1, ebenfalls der Kovariate T0, und nun dem Faktor Gruppe unterscheidend in „mit Anleitung“ (A) und „ohne Anleitung“ (B) wird dies zuerst für den Zeitraum der aktiven Übungsphase (T0 bis T1) analysiert. Hier zeigt sich tatsächlich eine Überlegenheit der Gruppe A „Übung mit Anleitung“: Bezüglich der MHF-Skala Z1 „Einschränkung der Lebensqualität“ erreicht Gruppe B „ohne Anleitung“ signifikant höhere Einschränkungswerte ($p=0,017$). Ebenso ist Gruppe A in den Skalen DKB 2 „Selbstakzeptanz“ ($p=0,038$) und DKB 5 „Körperkontakt“ ($p=0,047$) der Gruppe B signifikant überlegen.

Bezüglich des PHQ „Skalensummenwert Stress“ erweist sich zudem eine tendenziell signifikante Überlegenheit der Gruppe A „Übung mit Anleitung“ über die Gruppe B „Übung ohne Anleitung“ ($p=0,080$).

Bezüglich des Zeitraumes des Follow-Up (T1 bis T2), ebenfalls analysiert durch Kovarianzanalysen (Zielvariable T2, Kovariate T0, Faktor Gruppe A vs. Gruppe B) zeigen sich keine signifikanten Unterschiede im Effekt der Übungen von Gruppe A und B auf

die Lebensqualität, lediglich in der Skala MHF 2 „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ erweist sich eine tendenziell signifikante Überlegenheit von Gruppe A; Gruppe B zeigt hier höhere Belastungswerte mit $p=0,074$.

Siehe Tabelle 6 „Wertetabelle zur Nebenhypothese 1“, Seite 56.

Zusammengefasst ist für den Zeitraum der aktiven Beübung tendenziell eine statistische Überlegenheit der Gruppe A „Übung mit Anleitung“ über die Gruppe B „Übung ohne Anleitung“ festzustellen. Dies ist jedoch für den Follow-Up-Zeitraum nicht in dem selben Umfang nachzuweisen.

Nebenhypothese 2:

Der Effekt von PMR bleibt über die Follow-Up Zeit konsistent

Um diese Hypothese bestätigen zu können werden die bereits errechneten Kovarianzanalysenergebnisse der Haupthypothese und der Nebenhypothese 1 verglichen.

Hier ist jedoch offensichtlich, dass sich die Skalen, in denen jeweils in den Analysen (tendenziell) signifikante Werte gesehen werden können, bei Betrachtung der verschiedenen Zeiträume (Übungszeitraum T0 bis T1 und Follow-Up T1 bis T2) völlig unterscheiden und nicht decken.

Deshalb kann also rein statistisch die Hypothese, dass der positive Effekt von PMR über die Follow-Up Zeit konsistent bleibt, nicht angenommen werden.

Nebenhypothese 3:

Bei schwer betroffenen Probanden bessert sich die Lebensqualität deutlicher als bei milder Betroffenen

Zur Bestätigung dieser Hypothese werden Kovarianzanalysen auf T1 gerechnet, mit T0-Werten als Kovariate und Gruppen sowie Scorad als Faktoren. Hierbei sollen die Wechselwirkungen zwischen Scoradwert und Gruppenzugehörigkeit (hier Gruppe A+B „mit Übung“ vs. Gruppe C „ohne Übung“) dargestellt werden.

Bei dieser Analyse zeigen sich keine Signifikanzen, auch keine tendenziellen Signifikanzen.

Auch zu T2 wurden ANCOVAs durchgeführt, erneut mit T0 als Kovariate und Scorad und Gruppen als Faktoren. Hier zeigen schwer Betroffene (Scorad >50) in der Übungsgruppe (A und B) signifikant geringere Belastungswerte in der PHQ-D Skala Summenwert „Angst“ als schwer betroffene Probanden aus der Gruppe C ohne Übung

($p= 0,026$). Auch in der Skala „Vitalität“ (DKB1) erweist sich die Übungsgruppe im Outcome überlegen zur Gruppe ohne Übung – mit einer tendenziellen Signifikanz von $p=0,076$ haben Gruppe A und B bessere Werte bezüglich Vitalität.

Siehe Tabelle 7 “Wertetabelle zur Nebenhypothese 3“, Seite 60.

Weiter müssten ANCOVAs mit der Zielvariable T1/T2, sowie Faktoren Scorad und alle drei Gruppen mit Wechselwirkungen berechnet werden. Hierauf wird jedoch aufgrund der kleinen Fallzahl und der Berücksichtigung von zwei verschiedenen Faktoren verzichtet, da nach Splitten des Faktors „Gruppe“ in drei Untergruppen mit jeweils Berücksichtigung der Wechselwirkungen die Wahrscheinlichkeit für relevante verwertbare Signifikanzen weiter fällt.

So kann diese Hypothese nicht sicher statistisch bewiesen werden; zwar zeigen sich Signifikanzen für die Überlegenheit von Übung von PMR gegenüber Nicht-Übung, dieses ist allerdings aufgrund der kleinen Fallzahl in diesen sehr diversifizierten Berechnungen vorsichtig zu bewerten.

4 Diskussion

4.1 Interpretation

Dies ist die erste randomisiert-kontrollierte Fall-Kontrollstudie zur Überprüfung von Effekten von PMR explizit auf die Lebensqualität bei Neurodermitis.

Es existieren bereits mehrfach Studien dazu, wie verschiedene Entspannungstechniken, auch PMR, auf die klinische Ausprägung von Neurodermitis wirken. Dies ist jedoch kompliziert akkurat zu erfassen, da die übliche klinische Behandlung wie Cremes/Pharmaka immer interagieren wird und einem betroffenen Neurodermitiker diese Anwendungen nicht verwehrt werden können. Zudem sind die Lebensqualität und deren Einschränkungen ein wesentlicher Bestandteil der Krankheit (s.o.1.2.2 Seite 11).

Deshalb wurden hier in der vorliegenden Studie die Auswirkungen der Krankheit und der erprobten Entspannungstherapie PMR auf die verschiedenen Aspekte der Lebensqualität untersucht.

4.2 Limitierungen

Das Studiendesign

Ein wesentliches Manko dieser Studie ist das sehr kleine Kollektiv.

Da Neurodermitis als eine der häufigsten Hautkrankheiten zählt, wurde das ursprüngliche Studiendesign auf etwa 100 sich in der Hautklinik stationär befindenden Probanden ausgelegt.

Dieses wurde sehr schnell verlassen, da sich zeigte, dass in einem ganzen Jahr sich deutlich weniger als hundert Patienten aufgrund von Neurodermitis stationär behandelt wurden. Also wurden ebenfalls in der Sprechstunde ambulant betreute Patienten hinzugezogen; Hierbei stellten sich wöchentlich ca. 12 Patienten vor.

Diese Neurodermitissprechstunde wurde persönlich studententechnisch mitbetreut, jeder einzelne Patient wurde auf die Studie angesprochen, und das Design wurde erklärt.

Viele der Patienten hatten jedoch von vorneherein kein Interesse, oder kannten PMR schon als hilfreich oder nicht hilfreich, und lehnten deshalb ab.

Weiter wurden ca. 14 dermatologische Praxen angesprochen, persönlich besucht und Flyer zur Studie ausgelegt. Hiervon erhielten wir jedoch keinerlei Rückmeldung. Eine andauernde persönliche Betreuung der Praxen und dortigen Patienten war zeitlich leider nicht durchführbar. Eine Praxis bekundete offen großes Interesse, jedoch nur mit der Bedingung durch die Rekrutierungshilfe direkt als Koautor bei der Veröffentlichung gesetzt zu werden. Hierauf wurde ebenfalls verzichtet.

Die Dropout Rate betrug zudem noch deutliche 34% (17 von 50 Probanden), die verschiedenen Gründe – falls angegeben – bezogen sich in erster Linie auf den Arbeits- und Zeitaufwand.

Durch das hierdurch sehr kleine Kollektiv können keine überragenden Signifikanzen wegen der mangelnden Teststärke erwartet werden. Im ursprünglichen Design wurden wie gesagt 100 Probanden geplant, um auf eine möglichst gute statistischer Power zu kommen. Zudem ist ein weiteres Problem des kleinen Kollektivs, dass sich auch einige statistische Tests als nicht sinnvoll erweisen, insbesondere wenn es an die Mit-einbeziehung mehrerer Faktoren und Kovariablen geht (z.B. bei der Überprüfung der Hypothese ob schwer betroffene Probanden mehr profitieren als weniger schwer Betroffene).

Dass sich dennoch Tendenzen herauskristallisieren ist ein Hinweis auf eventuelle Effekte von PMR auf die Lebensqualität, unterstützt zudem von der sehr positiven Rückmeldung der teilnehmenden Patienten.

Ebenfalls wohl durch das sehr kleine Kollektiv bedingt sind die zur Baseline zwischen den Gruppen sehr inhomogenen Werteverteilungen.

Randomisiert wurde mittels einer verblindeten Randomisierungsliste, wonach Untersucher und Patient erst nach Einverständniserklärung des Probanden die Einteilung in den jeweiligen Studienarm erfuhren. Eine Vorauswahl wurde also nicht getroffen.

Die auffällige inhomogene Geschlechterverteilung (weiblich zu männlich) im Kollektiv zeigt sich nicht als typisch für Neurodermitis, in allen Literaturquellen ist keine auffällige Geschlechterverteilung erwähnt. Jedoch spiegelt der hohe Frauenanteil der Studie den hohen Frauenanteil in der Neurodermitissprechstunde des Klinik am Biederstein wieder; Die Gründe hierfür lassen sich jedoch leider in unserem Rahmen nicht klären. Auch hier kann der Effekt des kleinen Studienkollektivs die Inhomogenität zum Teil erklären.

Auch bezüglich der Scoradwerte zeigen sich Inhomogenitäten bei der Verteilung auf die Studienarmgruppen, wenn auch nicht signifikant. Dies kann ebenfalls durch die kleine Probandenzahl erklärt werden.

Der Scorad wurde – wie oben beschrieben – nur einmalig zur Baseline (T0) bestimmt. Es wäre sinnvoll gewesen, diesen dreimalig im Studienverlauf zu bestimmen – zu jedem Messzeitpunkt, um stets Lebensqualitätsparameter und Hautzustand zugleich erfassen und vergleichen zu können.

Dies hatte sich jedoch klinisch als nicht machbar gezeigt, da vor allem in den Gruppen B und C nur ein einmaliger persönlicher Patientenkontakt zustande kam. Die restliche

Korrespondenz erfolgte mittels postalischer/telefonischer Kommunikation. Ein festes dreimaliges Bestimmen des SCORAD – und die dazu erforderlichen Treffen – hätten möglicherweise aufgrund des Zeitaufwandes zu mehr Dropouts oder Missing Data, oder sogar zu weniger Probanden insgesamt geführt.

Im Laufe der Studienzeit wurde in der selben Klinik der „Patient-oriented SCORAD“ in einer multizentrischen Studie mitentwickelt und validiert (siehe [42], [31] und [39]), welcher, statt objektiv von einem Untersucher, subjektiv durch den Patienten durchgeführt werden kann.

Dieser „PO-SCORAD“ wäre für die vorliegende Studie ein sehr gutes Instrument gewesen, um einerseits eine dreimalige eigenständige Erfassung des SCORADs durch die Probanden zu ermöglichen, und um andererseits das krankheitsbedingte subjektive Empfinden und damit auch schon Teilaspekte der Lebensqualität mitzuerfassen.

Die Krankheit Neurodermitis als Schwäche der Studie

Neurodermitis selbst ist eine belastende und einschränkende chronische Krankheit mit in der regel sehr zeitaufwändigem täglichem Behandlungs- und Pflegeregime.

Dadurch wird die Erkrankung an sich ein limitierender Faktor dieser Studie, da diese doch insgesamt reaktiv zeitintensiv gestaltet ist.

Betroffene Neurodermitiker scheinen zwar einerseits sehr hilfsuchend und dankbar für neue Behandlungsansätze zu sein, sind aber dennoch sehr auf Zeitmanagement bedacht. Das Ausfüllen der Fragebögen war in relativ kurzer Zeit möglich (siehe Kapitel 2.5.2, ab Seite 24), die Therapiestunden zu besuchen war jedoch deutlich zeit- und planungsintensiver und verlangte viel Motivation. Zeitmangel war oft ein Grund für die Ablehnung der Studienteilnahme, vor allem bei außerhalb von München wohnenden Probanden. Auch hierdurch ist die Kollektivgröße mitbedingt.

Ob die Dropoutrate ebenfalls durch die zusätzlichen Belastungen für/durch die Studie mitbedingt ist, ist nicht abschließend geklärt, aber wahrscheinlich.

4.3 Stärken

Hilfsangebot bei den Belastungen durch Neurodermitis

Wie oben erwähnt neigen belastete Neurodermitispatienten dazu, sich sämtliche mögliche Hilfe zu suchen, nicht nur schulmedizinische, sondern gerne auch „alternative“ – hier stieß die vorliegende Studie auf offene Ohren.

Außer dass einige Patienten bereits mit PMR Kontakt hatten und dasselbe schon aus-

probiert hatten, zeigten sich doch einige sehr interessiert und kooperativ. Auch wurde von einigen Probanden eigenständig mehrmals nach dem Studienverlauf und -ergebnis nachgefragt.

Das zeigte sich auch im Feedbackbogen zur T2-Erfassung, immerhin vier Probanden äußerten hier – und auch per E-Mail – den Wunsch nach Information zu den Studienergebnissen. Persönlich erhielten wir ebenfalls positives Feedback, besonders nach den Übungsstunden.

Zudem scheint der Effekt einer betreuenden Person / eines Ansprechpartners eine wichtige Rolle im Befinden zu spielen. Die Tendenzen dieser Studie zeigen, dass Übung mit Anleitung – also mit betreuender Person – bessere Effekte auf die Lebensqualität zeigt als ohne Anleitung, d.h. ohne persönlich betreuende Person. Diese These könnte durch die errechnete Tendenz, dass der positive Effekt über die Follow-Up-Zeit (wegfallende persönliche Betreuung) nicht anhält, unterstützt werden.

PMR als flexible und leicht zu erlernende Methode

PMR ist eine gut erprobte und anerkannte Entspannungstechnik, die in und für den heutigen modernen Lebensrahmen sehr wandelbar und jederzeit anwendbar ist; Programme von 45 min. bis auch nur 5 min. sind vorhanden und sinnvoll. Hierbei werden Konzentration, Rückbesinnung, Selbstbestimmung und Körperkontrolle erübt und können bei ausreichendem Training jederzeit erreicht werden.

Ein großer Vorteil von PMR ist hier – im Zuge dieser Studie und bei der Anwendung durch Neurodermitispatienten welche sehr Zeitbedacht sind – die eben erwähnte Flexibilität. Wäre die Methode steif, d.h. eine Übungseinheit würde stets 45 min. oder mehr bedürfen, wäre sie mit Sicherheit nicht so gut angenommen worden.

Genaue Zahlen konnten nicht erfasst werden, aber einige Probanden empfanden es als sehr angenehm, dass auf der Übungs-CD auch Kurzprogramme angeboten wurden.

Umfassende Fragebogenauswahl

Die Diversität der Fragebogenauswahl stellt ein breitgefächertes Fragenspektrum auf, von Fragen zur Bestimmung der psychischen Verfassung über die Bestimmung der Lebensqualität der letzten Zeit bis hin zur Selbsteinschätzung des Körpergefühls der Patienten.

Eine gewisse Redundanz in den Fragen zeigt sich ebenfalls, schließlich zielen sie alle auf die Einschätzung der Lebensqualität des Patienten hin.

Diese Diversität konnte Missing Data minimieren, da i. d. R. wenn bewusst etwas ausgelassen wurde, nur ein Fragebogen aus dem Paket ausfallen musste und die Daten der anderen Bögen durchaus verwertet werden konnten.

Die Fragebögen wurden größtenteils sehr gut akzeptiert; Ausnahme hier der „Dresdner

Körperfragebogen“, welcher von zwei Probanden als „zu persönlich“ bezeichnet und nicht bearbeitet wurde.

Pilotstudie als Vorgeschmack auf Mehr

Als vorteilhaft ist zudem zu sehen, dass diese wenn auch sehr kleine Studie dennoch Ergebnisse und gutes Feedback brachte.

Dementsprechend ist zu erwarten, dass bei weiterer Verbesserung und Ausmerzungen der Schwächen dasselbe Studiendesign auch in größerem Umfang erneut angewendet werden kann, um dann mit einem großen Kollektiv die Ergebnisse überprüfen zu können.

4.4 Ausblick

Das Studiendesign weist Potential auf, denn auch mit gegebenem kleinen Kollektiv kristallisieren sich Signifikanzen und Tendenzen heraus, es gab weiter keine Probleme im Studienablauf oder große Notwendigkeiten während der Studienzeit am Design oder am Ablauf etwas wesentlich zu verändern.

Es ist mit Sicherheit sinnvoll, das Design auf eine größere Studie mit vor allem größeren Probandenzahlen anzuwenden, um die vorliegenden Ergebnisse und Tendenzen zu überprüfen.

Anzupassen wäre hier – wie oben beschrieben – die Verknüpfung der Fragebögen mit der auch durch die Patienten gewünschten Selbsteinschätzung mittels PO-SCORAD („Patient-Oriented“-SCORAD) zu allen drei Messzeitpunkten, sowie gegebenenfalls die Beachtung des evtl. Effekts der persönlichen Betreuung in der Gruppe A „Übung mit Anleitung“.

Insgesamt scheint PMR eine sehr praktische und jederzeit anwendbare Entspannungstechnik zu sein, die, wenn erlernt, eine schnelle Erleichterung von Stress und ggf. auch von Juckreiz/Kratz-Zwang durch Selbstbeherrschung sein kann.

Bei Wiederholung dieses Studiendesigns in größerem Umfang sind höhere und ggf. weitere Signifikanzen zu erwarten; unter Umständen kann dann PMR als Entspannungstherapie in die Leitlinien zur Therapie bei atopischer Dermatitis als anerkannte Standardmethode Einzug halten.

5 Zusammenfassung

Die vorliegende Studie wurde entwickelt, um zu zeigen, ob und wie die Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson die Lebensqualität bei Patienten mit Hautkrankheiten aus dem atopischen Formenkreis beeinflusst. Atopische Hautkrankheiten, in erster Linie Neurodermitis, sind häufige Hautkrankheiten, multilokulär genetisch vererbt, hervorgerufen durch eine Barrierestörung der Haut und eine überschießende Immunreaktion in der Haut. Typischerweise betrifft die Krankheit Kinder, schon ab Säuglingsalter, und verschwindet im mittleren Lebensalter, kann aber seltener auch erst in späterem Lebensalter auftreten. Oft sieht man eine allergische Genese mit dem Übergang in eine Rhinokonjunktivitis allergica („Heuschnupfen“) und/oder Asthma allergica.

Neurodermitis äußert sich je nach Alter in erster Linie als die Beugen befallende erythematös papulös-lichenifizierende Hautkrankheit, stark juckend, mit trockenem Hautzustand. Außer Basistherapie mit pflegenden Substanzen wird je nach Schweregrad auch topisch mit Kortison- oder anderen Immunsuppressions-Externa behandelt, auch systemische Immunsuppression kann in schwereren Fällen nötig werden. In allergischen (=„extrinsischen“) Fällen kann auch Allergenkarrenz helfen, im „intrinsischen“ bzw idiopathischen Fall lediglich die pflegende/immunsuppressive Therapie. Für Betroffene ist die Krankheit stark belastend: durch den Hautausschlag und die Entstellung hierdurch, durch Juckreiz, Einschränkungen durch Pflege oder Vermeidung von Allergenen. Häufig ist auch eine Komorbidität mit psychosomatischen/psychiatrischen Krankheiten zu sehen, welche oft erst im sogenannten „Teufelskreis“ auftreten, einer Bedingungs spirale von Erkrankung - Belastung - Verschlechterung der Erkrankung und damit wieder Verschlimmerung der Belastung. Insbesondere der Juckreiz bei Neurodermitis ist sehr belastend und konditioniert oft die Betroffenen, auch ohne starke Hautveränderungen in Belastungssituationen zu kratzen, was wiederum stärkere Hautveränderungen zur Folge haben kann. Durch diese Belastungen ist die Lebensqualität von Neurodermitis-Erkrankten oft eingeschränkt. In der Definition von Lebensqualität als sehr subjektive und von vielen persönlichen Werten und Zielen und Erfahrungen geprägte Begrifflichkeit, spiegeln sich die vielfältigen Belastungsaspekte bei Neurodermitiserkrankten wider. Seien es Zeitaufwand, Entstellung, Juckreiz, Therapie oder Unverständnis der Krankheit gegenüber, die Lebensqualität ist häufig in vielen Bereichen durch die Erkrankung beeinträchtigt. Positiv auf die Lebensqualität wirkt, wie in mehreren Studien erwiesen, die Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation nach Jacobson, welche Anfang des 20. Jahrhunderts durch Edmund Jacobson entwickelt wurde. Die damals sehr rigide und aufwändige Entspannungstherapie hat sich – in der heutigen Zeit modernisiert – als sehr flexible und bei vielerlei verschiedenen Krankheiten (COPD, chro-

nische Schmerzen, etc.) auch als effektive Therapie erwiesen. Durch Anspannung und Entspannung 16 verschiedener Muskelgruppen in Folge kann der Entspannungszustand im Vergleich besser wahrgenommen werden und bei längerer Übung auch schneller erreicht werden.

In der vorliegenden Studie wurden über 15 Monate hinweg Betroffene mit Neurodermitis rekrutiert, um durch Erfassung der individuellen Lebensqualität durch Fragebögen eine Beeinflussung der Lebensqualität durch Progressive Muskelrelaxation zu erfassen. Hierzu konnten 33 Patienten erfolgreich eingeschlossen werden, welche auf drei Studienarme randomisiert wurden. Die eingeschlossenen Probanden wurden schon bei Rekrutierung auf die Ausschlusskriterien Alter und schwere psychiatrische Krankheiten geprüft, letztes durch die Symptom Checkliste nach ICD 10. Studienarm A erhielt Entspannungstherapie in persönlichen Anleitungsstunden, zusätzlich eine Übungs-CD für Zuhause, Studienarm B lediglich die CD, und Studienarm C erhielt als Kontrollgruppe keine Therapie. Vor Therapie (T0), nach Therapie (T1) und nach 3 Monaten (T2) wurde ein Fragebogenpaket ausgehändigt, welche die vielen Bereiche der Lebensqualität abfragte, wie auch psychische Erkrankungen als Ausschlusskriterium detektieren sollte. Das Fragebogenpaket bestand aus dem Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D), dem Marburger Hautfragebogen (MHF), dem Freiburger Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Hautkrankheiten (FLQA-d) und dem Dresdner Fragenbogen zum Körperbild (DKB-35). Zusätzlich wurde vor Therapiebeginn einmalig der SCORAD, ein Einschätzungsinstrument zur Schwere des Hautbefalls, ausgefüllt.

Mittels Hilfe einer Statistikerin und SPSS-Statistics wurden die Daten hauptsächlich in Kovarianzanalysen ausgewertet. In den deskriptiven Statistiken zeigte sich das Studienkollektiv bezüglich des Hautzustandes mittelschwer betroffen. Missing Data traten nur wenige auf.

Die Haupthypothese, dass Progressive Muskelrelaxation die Lebensqualität positiv beeinflusst, konnte über keinen Zeitraum (T0 - T1 oder T1 - T0) hinweg signifikant bewiesen werden, in Einzelskalen bildeten sich jedoch tendenzielle Signifikanzen ($p < 0,1$). In Nebenhypothesen wurde überprüft, ob Übung mit Anleitung effektivere Lebensqualitätsverbesserungen erwirkt als Übung ohne Anleitung, hier zeigten sich erneut tendenzielle Signifikanzen in Einzelskalen für den Zeitraum T0 bis T1. Weiterhin wurde überprüft, ob der Effekt der Übungen von PMR über den Follow-Up Zeitraum (T1 bis T2) bestehen bleibt, diese Hypothese konnte jedoch statistisch nicht bewiesen werden. Zuletzt wurde unter Einbeziehung der erhobenen SCORAD-Werte errechnet, ob der Effekt auf die Lebensqualität sich bei schwerer betroffenen Probanden deutlicher zeigt als bei milder Betroffenen. In zwei Einzelskalen ergaben sich unter Berücksichtigung

der Gruppen A+B (mit Übung) vs. C (ohne Übung) hier Signifikanzen im Zeitraum T1 - T2, aber nicht im Zeitraum T0 - T1 sodass man nicht sicher davon ausgehen kann, dass die Entspannungstherapie bei schwerer Betroffenen effektiver wirkt.

Insgesamt zeigen sich zwar Tendenzen dafür, dass PMR positiv auf die Lebensqualität bei Neurodermitispatienten wirkt, dass Übung mit Anleitung effektiver ist als ohne, und dass schwerer Betroffene mehr profitieren, statistisch sicher und signifikant konnte dies jedoch nicht bewiesen werden.

Eine aufwändige Studie bei Probanden mit einer ohnehin schon aufwändigen Krankheit zu führen, ist sicher eine Schwäche der Studie und damit wesentlich mitbestimmend für die kleine Probandenzahl. Auch der geringe Anreiz zur Mitarbeit und Rekrutierungshilfe durch ambulante Praxen (u.a. keine monetäre Entschädigung) stellt hier einen Faktor dar. Das kleine Kollektiv verschlechtert die Signifikanz erwartung und brachte in unserem Fall zusätzlich Kollektivinhomogenitäten auch bei der Verteilung auf die Studienarme mit sich.

Positiv zu sehen ist das Studiendesign: die flexible Fragebogenauswahl umfasst breitgefächert viele Aspekte der Lebensqualität und könnte auch schnell im Falle einer erwünschten Wiederholung erneut angewendet und/oder reduziert werden; auch ist PMR eine leicht zu erlernende, flexible und wenig zeitintensive Methode. Somit ist durch diese kleine Pilotstudie nach wenig Überarbeitung eine umfassendere Studie mit größerer Probandenzahl möglich, sodass ggf. in Zukunft PMR als supportive Standardtherapie bei Krankheiten aus dem atopischen Formenkreis etabliert werden könnte.

Literatur

- [1] Abels C and Proksch E. Therapy of atopic dermatitis. *Hautarzt*, 57(8):711–23; quiz 724–5, Aug 2006. doi: 10.1007/s00105-006-1176-x. URL <http://dx.doi.org/10.1007/s00105-006-1176-x>.
- [2] Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften . Leitlinie atopische dermatitis. *AWMF online*, 2002.
- [3] Augustin M and Zschocke I. *Freiburger Lebensqualität-Assessment (FLQA) - Fragebogen zur Erfassung der Lebensqualität bei Hautkrankheiten und Allergien (FLQA-d)*. Universitäts-Hautklinik Freiburg, 2001.
- [4] Augustin M, Zschocke I, Seidenglanz K, Lange S, Schiffler A and Amon U. Validation and clinical results of the flqa-d, a quality of life questionnaire for patients with chronic skin diseases. *Dermatol Psychosom*, 1:12–17, 2000.
- [5] Augustin M, Wenninger K, Amon U, Schroth MJ, Köster W, Chren M, Kupfer J and Gieler U. German adaptation of the skindex-29 questionnaire on quality of life in dermatology: validation and clinical results. *Dermatology*, 209(1):14–20, 2004. doi: 10.1159/000078581. URL <http://dx.doi.org/10.1159/000078581>.
- [6] Batty MJ, Bonnington S, Tang BK, Hawken MB and Gruzelier JH. Relaxation strategies and enhancement of hypnotic susceptibility: Eeg neurofeedback, progressive muscle relaxation and self-hypnosis. *Brain Res Bull*, 71(1-3):83–90, Dec 2006. doi: 10.1016/j.brainresbull.2006.08.005. URL <http://dx.doi.org/10.1016/j.brainresbull.2006.08.005>.
- [7] Bernstein DA and Borkovec TD. *Entspannungs-Training. Handbuch der progressiven Muskelentspannung nach Jacobson.*, volume Leben lernen 16. Pfeiffer, München, 7.auflage edition, 1995.
- [8] Cheung YL, Molassiotis A and Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psychooncology*, 12(3):254–266, 2003. doi: 10.1002/pon.638. URL <http://dx.doi.org/10.1002/pon.638>.
- [9] D’Amelio R. Studienbrief entspannungsverfahren. *Universitätskliniken Saarland Homburg*, 2009.
- [10] de Paula AAD, de Carvalho EC and dos Santos CB. The use of the progressive muscle relaxation technique for pain relief in gynecology and obstetrics. *Rev Lat Am Enfermagem*, 10(5):654–659, 2002.

- [11] Ehlers A, Stangier U and Gieler U. Treatment of atopic dermatitis: a comparison of psychological and dermatological approaches to relapse prevention. *J Consult Clin Psychol*, 63(4):624–635, Aug 1995.
- [12] (European Task Force on Atopic Dermatitis) E. Severity scoring of atopic dermatitis: The scorad index. consensus report of the european task force on atopic dermatitis. *Dermatology*, 186(1):23–31, 1993.
- [13] Ghoncheh S and Smith JC. Progressive muscle relaxation, yoga stretching, and abc relaxation theory. *J Clin Psychol*, 60(1):131–136, Jan 2004. doi: 10.1002/jclp.10194. URL <http://dx.doi.org/10.1002/jclp.10194>.
- [14] Gieler U and Harth W. Psychodermatology. *Hautarzt*, 59(4):287–288, Apr 2008. doi: 10.1007/s00105-008-1507-1. URL <http://dx.doi.org/10.1007/s00105-008-1507-1>.
- [15] Gräfe K, Zipfel S, Herzog W and Löwe B. Screening psychischer störungen mit dem „gesundheitsfragebogen für patienten (phq-d)“. *Diagnostica*, 50(4):171–181, 2004.
- [16] Höring CM. Atopic dermatitis. psychosomatic and psychotherapeutic treatment. *Hautarzt*, 59(4):308–313, Apr 2008. doi: 10.1007/s00105-008-1512-4. URL <http://dx.doi.org/10.1007/s00105-008-1512-4>.
- [17] Hui PN, Wan M, Chan WK and Yung PMB. An evaluation of two behavioral rehabilitation programs, qigong versus progressive relaxation, in improving the quality of life in cardiac patients. *J Altern Complement Med*, 12(4):373–378, May 2006. doi: 10.1089/acm.2006.12.373. URL <http://dx.doi.org/10.1089/acm.2006.12.373>.
- [18] Jacobson E. *Entspannung als Therapie: progressive Relaxation in Theorie und Praxis- Reihe Leben Lernen 69*, volume Leben lernen 69. Pfeiffer, München, 1. auflage edition, 1990.
- [19] Janca A, Üstün T, Drimmelen J, Dittmann V and Isaac M. *WHO: ICD-10 Symptom Checkliste für psychische Störungen*. Verlag Hans Huber Bern, version 1.1 edition, 1995/2001.
- [20] Kiebert G, Sorensen SV, Revicki D, Fagan SC, Doyle JJ, Cohen J and Fivenson D. Atopic dermatitis is associated with a decrement in health-related quality of life. *Int J Dermatol*, 41(3):151–158, Mar 2002.

- [21] Krauth PD Christian and Mühlbacher PD Axel. *Gabler Wirtschaftslexikon*. Springer Fachmedien, <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/18103/gesundheitsbezogene-lebensqualitaet-v9.html>, Online Ausgabe. 10. Okt. 2013.
- [22] Lange S, Zschocke I, Langhardt S, Amon U and Augustin M. Effects of combined dermatological and behavioural medicine therapy in hospitalized patients with psoriasis and atopic dermatitis. *Hautarzt*, 50(11):791–797, Nov 1999.
- [23] Lolak S, Connors GL, Sheridan MJ and Wise TN. Effects of progressive muscle relaxation training on anxiety and depression in patients enrolled in an outpatient pulmonary rehabilitation program. *Psychother Psychosom*, 77(2):119–125, 2008. doi: 10.1159/000112889. URL <http://dx.doi.org/10.1159/000112889>.
- [24] Ludwig MWB, da Silva Oliveira M, Muller MC and de Moraes JFD. Quality of life and site of the lesion in dermatological patients. *An Bras Dermatol*, 84(2):143–150, 2009.
- [25] Löwe B, Spitzer RL, Zipfel S and Herzog W. *PHQ-D - Gesundheitsfragebogen für Patienten Manual, Komplettversion und Kurzform*. Pfizer, 2. auflage edition, 2002.
- [26] Misery L, Finlay AY, Martin N, Boussetta S, Nguyen C, Myon E and Taieb C. Atopic dermatitis: impact on the quality of life of patients and their partners. *Dermatology*, 215(2):123–129, 2007. doi: 10.1159/000104263. URL <http://dx.doi.org/10.1159/000104263>.
- [27] Mitschenko AV, Lwow AN, Kupfer J, Niemeier V and Gieler U. Atopic dermatitis and stress? how do emotions come into skin? *Hautarzt*, 59(4):314–318, Apr 2008. doi: 10.1007/s00105-008-1525-z. URL <http://dx.doi.org/10.1007/s00105-008-1525-z>.
- [28] Mozaffari H, Pourpak Z, Pourseyed S, Farhoodi A, Aghamohammadi A, Movahadi M, Gharaghozloo M and Moin M. Quality of life in atopic dermatitis patients. *J Microbiol Immunol Infect*, 40(3):260–264, Jun 2007.
- [29] Nickel C, Lahmann C, Muehlbacher M, Gil FP, Kaplan P, Buschmann W, Tritt K, Kettler C, Bachler E, Egger C, Anvar J, Fartacek R, Loew T, Rother W and Nickel M. Pregnant women with bronchial asthma benefit from progressive muscle relaxation: a randomized, prospective, controlled trial. *Psychother Psychosom*, 75(4):237–243, 2006. doi: 10.1159/000092894. URL <http://dx.doi.org/10.1159/000092894>.

- [30] Oranje AP, Glazenburg EJ, Wolkerstorfer A and de Waard-van der Spek FB. Practical issues on interpretation of scoring atopic dermatitis: the scorad index, objective scorad and the three-item severity score. *Br J Dermatol*, 157(4):645–648, Oct 2007. doi: 10.1111/j.1365-2133.2007.08112.x. URL <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2133.2007.08112.x>.
- [31] Oranje AP. Practical issues on interpretation of scoring atopic dermatitis: Scorad index, objective scorad, patient-oriented scorad and three-item severity score. *Curr Probl Dermatol*, 41:149–155, 2011. doi: 10.1159/000323308. URL <http://dx.doi.org/10.1159/000323308>.
- [32] Pöhlmann K, Thiel P and Joraschky P. *Dresdner Körperbildfragebogen zum Körperbild: DKB-35*. Universitätsklinik für Psychotherapie und Psychosomatik, Fakultät für Medizin, Universität Dresden, 2007.
- [33] Rassner G. *Dermatologie, Lehrbuch und Atlas- Kapitel 7.6 Überempfindlichkeitsreaktionen der Kutis*. Elsevier Verlag (Urban & Fischer), München-Jena, 8.aufgabe edition, 2007.
- [34] Reiche D, Bindig M, Boss D Norbert and Wangerin D Günter. *Roche Lexikon Medizin*. Urban & Fischer Verlag (Hrsg.), 5. auflage edition, 2006.
- [35] Ring J and Darsow U. *Dermatologie und Venerologie*, chapter Kapitel 26: Atopie und atopisches Ekzem., pages S. 377– 395. Springer Medizin Verlag Heidelberg, 5. auflage edition, 2005.
- [36] Schmid-Grendelmeier M P.; Prinz-Vavricka. *Intensivkurs Dermatologie- Kapitel 11: Allergische und irritativ oder toxisch ausgelöste Erkrankungen*. Elsevier Verlag (Urban & Fischer) München-Jena, 1. auflage edition, 2006.
- [37] Schneider G and Gieler U. Psychosomatic dermatology - state of the art. *Z Psychosom Med Psychother*, 47(4):307–331, 2001.
- [38] Söllner W and Keller M. Wirksamkeit psychoonkologischer interventionen auf die lebensqualität der patienten- ein systematischer Überblick über reviews und metaanalysen. *Psychosomatik und Konsiliarpsychiatrie*, 1(4):249–257, 2007.
- [39] Stalder JF, Barbarot S, Wollenberg A, Holm EA, Raeve LD, Seidenari S, Oranje A, Deleuran M, Cambazard F, Svensson A, Simon D, Benfeldt E, Reunala T, Mazereeuw J, Boralevi F, Kunz B, Misery L, Mortz CG, Darsow U, Gelmetti C, Diepgen T, Ring J, Moehrenschrager M, Gieler U, Taïeb A and Group POSCORADI. Patient-oriented scorad (po-scorad): A new self-assessment scale in atopic dermatitis validated in europe. *Allergy*, 66(8):1114–1121, Aug 2011.

doi: 10.1111/j.1398-9995.2011.02577.x. URL <http://dx.doi.org/10.1111/j.1398-9995.2011.02577.x>.

- [40] Stangier U, Ehlers A and Gieler U. *Fragebogen zur Bewältigung von Hautkrankheiten (FBH) Handanweisung. Kapitel 3: Marburger Hautfragebogen (MHF)*. Horngrefe, Göttingen, 1996.
- [41] Thiel P. Der dredner körperrbildfragebogen: Entwicklung und validierung eines mehrdimensionalen fragebogens. *Unveröffentlichte Dissertation- Medizinische Fakultät der Universität Dresden*, 2007.
- [42] Vourc'h-Jourdain M, Barbarot S, Taieb A, Diepgen T, Ambonati M, Durosier V, Sibaud V and Stalder JF. Patient-oriented scorad: a self-assessment score in atopic dermatitis. a preliminary feasibility study. *Dermatology*, 218(3):246–251, 2009. doi: 10.1159/000193997. URL <http://dx.doi.org/10.1159/000193997>.
- [43] Warschburger P and Petermann F. Verhaltensmedizinische interventionen bei atopischer dermatitis: Ein Überblick. *Verhaltenstherapie*, 6:76–86, 1996.
- [44] Williams HC, Burney PG, Hay RJ, Archer CB, Shipley MJ, Hunter JJ, Bingham EA, Finlay AY, Pembroke AC and Graham-Brown RA. The u.k. working party's diagnostic criteria for atopic dermatitis. i. derivation of a minimum set of discriminators for atopic dermatitis. *Br J Dermatol*, 131:383–396, 1994.
- [45] Yildirim YK and Fadiloglu C. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety levels and quality of life in dialysis patients. *EDTNA ERCA J*, 32(2): 86–88, 2006.

6 Anhang

Tabelle 3: Übliche Übungsformen für die jeweiligen Muskelgruppen bei PMR

Muskelgruppe/ -lokalisierung	Anspannung (im Liegen)
rechter Unterarm	feste Faust machen
rechter Oberarm	Unterarm/Arm gegen die Unterlage und Körper drücken
linker Unterarm	feste Faust machen
linker Oberarm	Unterarm/Arm gegen die Unterlage und Körper drücken
Stirn, Augenbrauen	hochziehen und Stirnrunzeln
mittleres Gesicht/Augen-Nase-Region	Augen fest schließen und Nase rümpfen
unteres Gesicht/Kinnregion	Zähne zusammen beißen, Mundwinkel hinunterziehen
Nacken/Hals	Kopf gegen die Unterlage pressen
Schultern und Brustkorb, oberer Rücken	einatmen, Atem anhalten, Schulterblätter zueinander und nach oben ziehen
Bauch und Gesäß	einatmen, Atem anhalten, Bauch einziehen, Gesäß anspannen
rechter Oberschenkel	Bein von der Unterlage heben
rechter Unterschenkel	Zehen in Richtung Körper hochziehen
rechter Fuß und Zehen	Zehen einkrallen, Fuß strecken und nach innen drehen
linker Oberschenkel	Bein von der Unterlage heben
linker Unterschenkel	Zehen in Richtung Körper hochziehen
linker Fuß und Zehen	Zehen einkrallen, Fuß strecken und nach innen drehen

Tabelle 3: Übliche Übungsabfolge und Anspannungsarten der Progressiven Muskelrelaxation nach Jacobson; vgl.[18] und [7]

Tabelle 4: Tabelle zur Stichprobenbeschreibung

		Gesamt		Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Geschlecht	männlich	11	33,3	2	20,0	6	54,5	3	25,0	0,215**
	weiblich	22	66,7	8	80,0	5	45,5	9	75,0	
Familienstand	ledig	15	45,5	4	40,0	8	72,2	3	25,0	0,078**
	verheiratet	15	45,5	5	50,0	2	18,2	8	66,7	
	geschieden	2	6,1	1	10,0	0	0,0	1	8,3	
	verwitwet	1	3,0	0	0,0	1	9,1	0	0,0	
Partnersituation	kein fester P.	13	39,4	3	30,0	8	72,7	2	16,7	0,058**
	fester P. getrennt	4	12,1	1	10,0	1	9,1	2	16,7	
	fester P., zusammen	16	48,5	6	60,0	2	18,2	8	66,7	
Anzahl der Kinder	keine	22	66,7	9	90,0	8	72,7	5	41,7	0,062**
	eins	3	9,1	0	0,0	2	18,2	1	8,3	
	zwei oder mehr	8	24,2	1	10,0	1	9,1	6	50,0	
Bildungsabschluss	Hauptschule, Lehre	3	9,1	0	0,0	1	9,1	2	16,7	0,694**
	Realschul-/gleichwert	14	42,4	4	40,0	4	36,4	6	50,0	
	Abitur, Hochschulreife	5	15,2	3	30,0	1	9,1	1	8,3	
	Studium (Uni/FH)	11	33,3	3	30,0	5	45,5	3	25,0	

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

Fortsetzung von der vorherigen Seite										
		Gesamt		Gruppe A		Gruppe B		Gruppe C		p
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Erwerbstätigkeit	Vollzeit	14	42,4	4	40,0	7	63,6	3	25,0	0,016**
	Teilzeit	7	21,2	0	0,0	1	9,1	6	50,0	
	arbeitslos/suchend	1	3,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	
	Rente/Pension	3	9,1	0	0,0	1	9,1	2	16,7	
	Hausfrau/Hausmann	2	6,1	2	20,0	0	0,0	0	0,0	
	In Ausbildung	4	12,1	1	10,0	2	18,2	1	8,3	
Erwerbstätigkeit (fortgs.)	Sonstiges	2	6,1	2	20,0	0	0,0	0	0,0	
früherer Aufenthalt in stat. psychosom. / psychiatr. Behandlung	nein	32	97,0	10	100,0	11	100,0	11	91,7	1,000**
	ja	1	3,0	0	0,0	0	0,0	1	8,3	
Wahrnehmung ambulanter psychiatrischer Behandlung	nein	31	96,9	9	90,0	11	100,0	11	100,0	0,313**
	ja, früher	1	3,1	1	10,0	0	0,0	0	0,0	
	ja, derzeit	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
Wahrnehmung ambulanter psychosomatischer Behandlung	nein	23	74,2	8	80,0	9	90,0	6	54,5	0,371**
	ja, früher	6	19,4	2	20,0	1	10,0	3	27,3	
	ja, derzeit	2	6,5	0	0,0	0	0,0	2	18,2	

** Signifikanzwert aus Chi-Quadrant. Exakter Test nach Fisher

Tabelle 4: Tabelle zur Stichprobenbeschreibung

Tabelle 5: Wertetabelle zur Haupthypothese

	T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2
	MW	SD	MW	SD	MW	SD		
PHQ								
Skalensummenwert der somatischen Symptome der letzten 4 Wochen								
Gruppe A	3,70	3,40	2,89	2,03	3,89	2,71	0,197	0,765
Gruppe B	6,69	6,03	5,09	4,35	4,73	4,38		
Gruppe C	4,59	2,26	5,56	3,15	4,56	3,13		
Gesamt	5,05	4,34	4,59	3,47	4,41	3,45		
Skalensummenwert der depressiven Symptome der letzten 2 Wochen								
Gruppe A	2,30	1,49	3,22	2,33	3,56	3,36	0,456	0,572
Gruppe B	4,91	2,55	4,09	1,58	3,82	2,18		
Gruppe C	4,80	2,90	3,90	2,42	4,50	2,51		
Gesamt	4,03	2,61	3,77	2,08	3,97	2,62		
Skalensummenwert der Angstsymptome der letzten 4 Wochen								
Gruppe A	2,60	2,68	1,44	2,13	2,92	3,05	0,470	0,824
Gruppe B	2,82	2,93	2,64	2,80	3,64	3,47		
Gruppe C	4,10	2,69	3,60	3,10	3,89	3,81		
Gesamt	3,16	2,76	2,60	2,77	3,51	3,37		
Skalensummenwert der Stresssymptome der letzten 4 Wochen								
Gruppe A	4,00	2,71	2,89	1,76	4,06	2,53	0,294	0,830
Gruppe B	4,18	1,54	4,55	1,81	4,60	2,50		
Gruppe C	4,62	2,80	4,84	3,23	5,00	3,85		
Gesamt	4,28	2,34	4,17	2,47	4,58	2,99		
MHF								
MHF1: Soziale Ängste und Vermeidung								
Gruppe A	29,92	5,64	26,67	9,34	23,78	7,14	0,758	0,312
Gruppe B	34,00	9,83	32,36	8,64	32,96	12,58		
Gruppe C	39,36	15,03	43,64	11,06	35,09	12,98		
Gesamt	34,57	11,34	31,52	9,99	31,05	12,07		
MHF2: Juckreiz-Kratz-Zirkel								
Gruppe A	24,50	7,79	22,11	7,18	20,67	8,59	0,535	0,112
Gruppe B	26,00	9,62	25,18	9,60	26,45	9,11		
Gruppe C	31,34	7,33	28,16	7,78	26,96	6,15		

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>									
	T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD			
Gesamt	27,49	8,58	25,43	8,41	25,02	8,18			
MHF3: Hilflosigkeit									
Gruppe A	18,50	4,47	17,67	4,72	16,78	5,22	0,799	0,498	
Gruppe B	20,64	5,10	20,27	5,06	21,91	5,87			
Gruppe C	22,00	5,95	22,17	6,59	21,83	7,35			
Gesamt	20,39	5,33	20,25	5,73	20,44	6,54			
MHF4: Ängstlich-depressive Stimmung									
Gruppe A	17,40	4,77	16,11	3,52	17,56	7,96	0,671	0,453	
Gruppe B	21,45	6,46	20,13	5,87	19,84	5,99			
Gruppe C	20,00	4,65	19,83	4,80	21,00	4,63			
Gesamt	19,70	5,44	18,89	5,06	19,63	6,12			
MHF Zusatzskala 1 Einschränkung der Lebensqualität									
Gruppe A	14,30	3,30	11,67	2,45	12,56	3,36	0,060	0,456	
Gruppe B	13,45	3,17	13,55	3,21	13,27	3,41			
Gruppe C	15,92	4,74	15,27	5,37	15,67	5,35			
Gesamt	14,61	3,88	13,61	4,10	13,97	4,32			
MHF Zusatzskala 2 Informationssuche									
Gruppe A	9,80	2,10	9,33	2,45	9,33	3,87	0,141	0,170	
Gruppe B	11,18	2,71	10,73	3,20	11,09	3,33			
Gruppe C	8,58	2,78	8,83	2,17	9,00	2,76			
Gesamt	9,82	2,72	9,62	2,69	9,81	3,33			
FLQA-d – Werte der vergangenen Woche									
FLQA-d 1: Körperliche Beschwerden									
Gruppe A	2,06	0,32	1,83	0,20	1,90	0,43	0,169	0,285	
Gruppe B	2,45	0,37	2,14	0,46	2,12	0,55			
Gruppe C	2,60	0,44	2,44	0,44	2,45	0,34			
Gesamt	2,39	0,43	2,16	0,46	2,18	0,49			
FLQA-d 2: Alltags-/Berufsleben u. Einschränkungen									
Gruppe A	2,60	0,65	2,19	0,61	2,12	0,74	0,270	0,417	
Gruppe B	2,40	0,92	2,45	0,79	2,36	0,82			
Gruppe C	3,22	0,93	2,72	0,77	2,53	0,57			
Gesamt	2,76	0,90	2,46	0,74	2,35	0,71			
FLQA-d 3: Sozialleben und Einschränkungen									
Gruppe A	1,53	0,45	1,43	0,58	1,25	0,28	0,591	0,791	

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>									
		T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2
		MW	SD	MW	SD	MW	SD		
	Gruppe B	1,70	0,54	1,52	0,59	1,42	0,52		
	Gruppe C	2,25	0,90	2,07	0,76	1,69	0,57		
	Gesamt	1,85	0,73	1,67	0,69	1,48	0,51		
FLQA-d 4: Psychisches Befinden wegen Neurodermitis									
	Gruppe A	2,51	0,35	2,31	0,41	2,26	0,62	0,076	0,348
	Gruppe B	2,67	0,62	2,39	0,48	2,50	0,61		
	Gruppe C	2,74	0,34	2,72	0,26	2,68	0,32		
	Gesamt	2,65	0,45	2,48	0,42	2,50	0,53		
FLQA-d 5: Behandlung von Neurodermitis und Belastung dadurch									
	Gruppe A	2,55	0,73	2,36	0,77	2,06	0,46	0,212	0,175
	Gruppe B	2,14	0,76	2,40	0,77	2,41	0,99		
	Gruppe C	2,46	0,60	2,15	0,60	2,18	0,65		
	Gesamt	2,38	0,70	2,29	0,70	2,22	0,74		
FLQA-d 6: Zufriedenheit									
	Gruppe A	3,13	0,53	3,43	0,47	3,65	0,73	0,605	0,592
	Gruppe B	2,83	0,67	3,06	0,94	3,36	0,78		
	Gruppe C	2,83	0,71	3,21	0,78	3,21	0,52		
	Gesamt	2,92	0,64	3,22	0,76	3,39	0,68		
FLQA-d Gesamtwert = Mittelwert aller Skalen									
	Gruppe A	3,32	0,59	3,16	0,64	2,91	0,42	0,694	0,416
	Gruppe B	3,48	0,70	3,17	0,72	3,19	0,67		
	Gruppe C	3,95	1,18	3,75	0,95	3,48	0,77		
	Gesamt	3,60	0,90	3,36	0,81	3,22	0,67		
FLQA-d VAS1: Gesundheitszustand allgemein									
	Gruppe A	7,10	1,66	6,22	1,86	7,33	1,41	0,875	0,045
	Gruppe B	6,27	1,95	6,36	2,16	7,45	1,29		
	Gruppe C	7,42	1,38	6,17	1,80	6,75	1,55		
	Gesamt	6,94	1,69	6,25	1,88	7,16	1,42		
FLQA-d VAS2: Hautzustand									
	Gruppe A	4,10	2,60	6,56	2,13	6,56	2,46	0,705	0,429
	Gruppe B	4,45	2,34	5,73	2,53	6,73	2,24		
	Gruppe C	4,08	2,19	6,08	2,28	5,58	1,78		
	Gesamt	4,21	2,30	6,09	2,28	6,25	2,14		
FLQA-d VAS3: Lebensqualität									
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>									

Fortsetzung von der vorherigen Seite									
		T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2
		MW	SD	MW	SD	MW	SD		
	Gruppe A	6,60	1,58	7,00	1,12	7,11	1,36	0,799	0,089
	Gruppe B	5,91	2,30	6,82	1,89	7,55	1,57		
	Gruppe C	5,08	2,58	6,25	1,87	5,25	3,02		
	Gesamt	5,82	2,24	6,66	1,68	6,56	2,37		
DKB-35									
DKB 1: Vitalität									
	Gruppe A	3,50	0,58	3,60	0,54	3,59	0,68	0,638	0,807
	Gruppe B	3,39	0,65	3,27	0,61	3,38	0,60		
	Gruppe C	3,14	0,59	3,21	0,62	3,22	0,76		
	Gesamt	3,34	0,60	3,35	0,60	3,39	0,68		
DKB 2: Selbstakzeptanz									
	Gruppe A	3,42	0,58	3,56	0,38	3,56	0,48	0,158	0,779
	Gruppe B	3,32	0,64	3,06	0,65	3,30	0,71		
	Gruppe C	2,87	0,78	2,96	0,72	2,92	0,86		
	Gesamt	3,20	0,69	3,18	0,64	3,25	0,73		
DKB 3: Sexualitätsempfinden									
	Gruppe A	3,35	1,03	3,39	1,21	3,59	1,15	0,664	0,712
	Gruppe B	3,13	0,52	3,04	0,50	3,37	0,50		
	Gruppe C	2,95	1,14	3,11	1,11	3,11	1,35		
	Gesamt	3,15	0,92	3,18	0,96	3,37	1,03		
DKB 4: Selbsterhöhungsskala									
	Gruppe A	2,67	0,41	2,76	0,52	2,78	0,32	0,881	0,432
	Gruppe B	2,52	0,56	2,59	0,57	2,59	0,59		
	Gruppe C	2,36	0,68	2,37	0,78	2,29	0,72		
	Gesamt	2,52	0,56	2,57	0,63	2,55	0,59		
DKB 5: Körperkontakt									
	Gruppe A	3,71	0,84	3,85	0,71	3,83	0,77	0,274	0,666
	Gruppe B	3,38	0,68	3,17	0,64	3,39	0,76		
	Gruppe C	3,43	1,11	3,24	1,19	3,28	1,35		
	Gesamt	3,50	0,87	3,40	0,89	3,49	0,99		

Tabelle 5: Wertetabelle zur Haupthypothese

Tabelle 6: Wertetabelle zur Nebenhypothese 1

	T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2
	MW	SD	MW	SD	MW	SD		
PHQ								
Skalensummenwert der somatischen Symptome der letzten 4 Wochen								
Gruppe A	3,70	3,40	2,89	2,03	3,89	2,71	0,915	0,681
Gruppe B	6,69	6,03	5,09	4,35	4,73	4,38		
Gesamt	5,27	5,07	4,10	3,60	4,35	3,66		
Skalensummenwert der depressiven Symptome der letzten 2 Wochen								
Gruppe A	2,30	1,49	3,22	2,33	3,56	3,36	0,686	0,229
Gruppe B	4,91	2,55	4,09	1,58	3,82	2,18		
Gesamt	3,67	2,46	3,70	1,95	3,70	2,70		
Skalensummenwert der Angstsymptome der letzten 4 Wochen								
Gruppe A	2,60	2,68	1,44	2,13	2,92	3,05	0,353	0,480
Gruppe B	2,82	2,93	2,64	2,80	3,64	3,47		
Gesamt	2,71	2,74	2,10	2,53	3,32	3,22		
Summenwert der Stresssymptome der letzten 4 Wochen								
Gruppe A	4,00	2,71	2,89	1,76	4,06	2,53	0,080	0,572
Gruppe B	4,18	1,54	4,55	1,81	4,60	2,50		
Gesamt	4,10	2,12	3,80	1,94	4,34	2,46		
MHF								
MHF1: Soziale Ängste und Vermeidung								
Gruppe A	29,92	5,64	26,67	9,34	23,78	7,14	0,670	0,135
Gruppe B	34,00	9,83	32,36	8,64	32,96	12,58		
Gesamt	32,06	8,18	29,80	9,19	28,83	11,26		
MHF2: Juckreiz-Kratz-Zirkel								
Gruppe A	24,50	7,79	22,11	7,18	20,67	8,59	0,275	0,074
Gruppe B	26,00	9,62	25,18	9,60	26,45	9,11		
Gesamt	25,29	8,62	23,80	8,53	23,85	9,14		
MHF3: Hilflosigkeit								
Gruppe A	18,20	4,47	17,67	4,72	16,78	5,22	0,838	0,198
Gruppe B	20,64	5,10	20,27	5,06	21,91	5,87		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>								

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>									
	T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD			
Gesamt	19,48	4,85	19,10	4,96	19,60	6,04			
MHF4: Ängstlich-depressive Stimmung									
Gruppe A	17,40	4,77	16,11	3,52	17,56	7,96	0,852	0,754	
Gruppe B	21,45	6,46	20,13	5,87	19,84	5,99			
Gesamt	19,52	5,95	18,32	5,25	18,81	6,85			
MHF Zusatzskala 1 Einschränkung der Lebensqualität									
Gruppe A	14,30	3,30	11,67	2,45	12,56	3,36	0,017	0,308	
Gruppe B	13,45	3,17	13,55	3,21	13,27	3,41			
Gesamt	13,86	3,18	12,70	2,98	12,95	3,32			
MHF Zusatzskala 2 Informationssuche									
Gruppe A	9,80	2,10	12,56	3,36	9,33	3,87	0,308	0,286	
Gruppe B	11,18	2,71	13,27	3,41	11,09	3,33			
Gesamt	10,52	2,48	12,95	3,32	10,30	3,60			
FLQA-d – Werte der vergangenen Woche									
FLQA-d 1: Körperliche Beschwerden									
Gruppe A	2,06	0,32	1,83	0,20	1,90	0,43	0,667	0,975	
Gruppe B	2,45	0,37	2,14	0,46	2,12	0,55			
Gesamt	2,26	0,39	2,00	0,39	2,02	0,50			
FLQA-d 2: Alltags-/Berufsleben u. Einschränkungen									
Gruppe A	2,60	0,65	2,19	0,61	2,12	0,74	0,130	0,235	
Gruppe B	2,40	0,92	2,45	0,79	2,36	0,82			
Gesamt	2,50	0,79	2,33	0,71	2,25	0,77			
FLQA-d 3: Sozialleben und Einschränkungen									
Gruppe A	1,53	0,45	1,43	0,58	1,25	0,28	0,503	0,729	
Gruppe B	1,70	0,54	1,52	0,59	1,42	0,52			
Gesamt	1,62	0,49	1,48	0,57	1,35	0,43			
FLQA-d 4: Psychisches Befinden wegen Neurodermitis									
Gruppe A	2,51	0,35	2,31	0,41	2,26	0,62	0,846	0,508	
Gruppe B	2,67	0,62	2,39	0,48	2,50	0,61			
Gesamt	2,59	0,50	2,36	0,44	2,39	0,61			
FLQA-d 5: Behandlung von Neurodermitis und Belastung dadurch									
Gruppe A	2,55	0,73	2,36	0,77	2,06	0,46	0,239	0,114	
Gruppe B	2,14	0,76	2,40	0,77	2,41	0,99			
Gesamt	2,33	0,76	2,38	0,75	2,25	0,80			
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>									

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>									
	T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2	
	MW	SD	MW	SD	MW	SD			
FLQA-d 6: Zufriedenheit									
Gruppe A	3,13	0,53	3,43	0,47	3,65	0,73	0,525	0,835	
Gruppe B	2,83	0,67	3,06	0,94	3,36	0,78			
Gesamt	2,97	0,61	3,23	0,77	3,49	0,75			
FLQA-d Gesamtwert = Mittelwert aller Skalen									
Gruppe A	3,32	0,59	3,16	0,64	2,91	0,42	0,676	0,360	
Gruppe B	3,48	0,70	3,17	0,72	3,19	0,67			
Gesamt	3,40	0,64	3,16	0,67	3,06	0,57			
FLQA-d VAS1: Gesundheitszustand allgemein									
Gruppe A	7,10	1,66	6,22	1,86	7,33	1,41	0,732	0,335	
Gruppe B	6,27	1,95	6,36	2,16	7,45	1,29			
Gesamt	6,67	1,83	6,30	1,98	7,40	1,31			
FLQA-d VAS2: Hautzustand									
Gruppe A	4,10	2,60	66,56	2,13	6,56	2,46	0,390	0,937	
Gruppe B	4,45	2,34	5,73	2,53	6,73	2,24			
Gesamt	4,29	2,41	6,10	2,34	6,65	2,28			
FLQA-d VAS3: Lebensqualität									
Gruppe A	6,60	1,58	7,00	1,12	7,11	1,36	0,755	0,219	
Gruppe B	5,91	2,30	6,82	1,89	7,55	1,57			
Gesamt	6,24	1,97	6,90	1,55	7,35	1,46			
DKB-35									
DKB 1: Vitalität									
Gruppe A	3,50	0,58	3,60	0,54	3,59	0,68	0,343	0,424	
Gruppe B	3,39	0,65	3,27	0,61	3,38	0,60			
Gesamt	3,45	0,60	3,42	0,59	3,48	0,63			
DKB 2: Selbstakzeptanz									
Gruppe A	3,42	0,58	3,56	0,38	3,56	0,48	0,038	0,494	
Gruppe B	3,32	0,64	3,06	0,65	3,30	0,71			
Gesamt	3,37	0,60	3,28	0,59	3,42	0,61			
DKB 3: Sexualitätsempfinden									
Gruppe A	3,35	1,03	3,39	1,21	3,59	1,15	0,427	0,902	
Gruppe B	3,13	0,52	3,04	0,50	3,37	0,50			
Gesamt	3,25	0,81	3,21	0,91	3,48	0,87			
DKB 4: Selbsterhöhungsskala									
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>									

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>									
		T0		T1		T2		Sign.1	Sign.2
		MW	SD	MW	SD	MW	SD		
	Gruppe A	2,67	0,41	2,76	0,52	2,78	0,32	0,909	0,763
	Gruppe B	2,52	0,56	2,59	0,57	2,59	0,59		
	Gesamt	2,59	0,49	2,67	0,54	2,68	0,49		
DKB 5: Körperkontakt									
	Gruppe A	3,71	0,84	3,85	0,71	3,83	0,77	0,047	0,818
	Gruppe B	3,38	0,68	3,17	0,64	3,39	0,76		
	Gesamt	3,54	0,76	3,48	0,74	3,59	0,78		

Gruppe A: mit Anleitungen, CD und persönlich

Gruppe B: mit Anleitungen, nur CD

Signifikanz 1: ANCOVA zu T1 mit Faktor Gruppe A vs. B und Kovariante T0

Signifikanz 2: ANCOVA zu T2 mit Faktor Gruppe A vs. B und Kovariante T0

Tabelle 6: Wertetabelle zur Nebenhypothese 1

Tabelle 7: Wertetabelle zur Nebenhypothese 3

			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
PHQ													
PHQ - Skalensummenwert der somatischen Symptome der letzten 4 Wochen													
Gruppe A+B (mit Übung)	Scorad bis 25		2	6,00	7,07	2	2,00	0,00	1	5,00			
	25-50		15	5,71	5,51	14	4,79	3,98	15	4,87	4,02		
	Über 50		4	3,25	2,50	4	2,75	2,36	4	2,25	1,50		
	Gesamt		21	5,27	5,07	20	4,10	3,60	20	4,35	3,66		
Gruppe C (ohne Übung)	Scorad bis 25		3	3,00	1,00	3	4,67	2,52	2	2,00	1,41		
	25-50		3	4,67	3,22	3	5,67	4,93	3	6,67	4,04		
	Über 50		4	5,73	1,87	4	6,15	2,82	4	4,25	2,36		
	Gesamt		10	4,59	2,26	10	5,56	3,15	9	4,56	3,13		
Gesamt	Scorad bis 25		5	4,20	3,96	5	3,60	2,30	3	3,00	2,00		

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
		25-50	18	5,53	5,14	17	4,94	4,01	18	5,17	3,96		
		Über 50	8	4,49	2,44	8	4,45	3,02	8	3,25	2,12		
		Gesamt	31	5,05	4,34	30	4,59	3,47	29	4,41	3,45	0,476	0,797
PHQ - Skalensummenwert der depressiven Symptome der letzten 2 Wochen													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	6,00	3,54	2	4,00	1,41	1	4,00			
		25-50	15	3,27	1,71	14	3,64	1,99	15	3,87	2,83		
		Über 50	4	4,00	3,37	4	3,75	2,50	4	3,00	2,83		
		Gesamt	21	3,67	2,46	20	3,70	1,95	20	3,70	2,70		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	3,67	4,04	3	3,33	3,51	3	3,33	2,08		
		25-50	3	4,00	3,46	3	3,00	2,65	3	5,33	3,22		
		Über 50	4	6,25	1,26	4	5,00	1,41	4	4,75	2,63		
		Gesamt	10	4,80	2,90	10	3,90	2,42	10	4,50	2,51		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	4,60	4,22	5	3,60	2,61	4	3,50	1,73		
		25-50	18	3,39	1,98	17	3,53	2,04	18	4,11	2,85		
		Über 50	8	5,12	2,64	8	4,38	2,00	8	3,88	2,70		
		Gesamt	31	4,03	2,61	30	3,77	2,08	30	3,97	2,62	0,610	0,670
PHQ - Skalensummenwert der Angstsymptome der letzten 4 Wochen													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	2,50	3,54	2	2,50	3,54	1	10,00			
		25-50	15	2,67	2,66	14	2,36	2,65	15	2,89	3,02		
		Über 50	4	3,00	3,56	4	1,00	2,00	4	3,25	2,75		
		Gesamt	21	2,71	2,74	20	2,10	2,53	20	3,32	3,22		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	4,67	2,89	3	2,33	3,22	3	1,67	2,89		
		25-50	3	3,00	2,65	3	4,33	3,79	3	5,33	5,03		
		Über 50	4	4,50	3,11	4	4,00	3,16	4	4,48	3,68		
		Gesamt	10	4,10	2,69	10	3,60	3,10	10	3,89	3,81		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	3,80	2,95	5	2,40	2,88	4	3,75	4,79		
		25-50	18	2,72	2,59	17	2,71	2,85	18	3,29	3,37		
		Über 50	8	3,75	3,20	8	2,50	2,93	8	3,86	3,08		
	Gesamt	31	3,16	2,76	30	2,60	2,77	30	3,51	3,37	0,507	0,026	
PHQ - Summenwert der Stresssymptome der letzten 4 Wochen													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	3,50	2,12	2	4,50	0,71	1	8,00			
		25-50	15	3,93	1,98	14	3,79	2,26	14	4,11	2,63		
		Über 50	4	5,00	2,94	4	3,50	1,00	4	4,25	1,26		
		Gesamt	21	4,10	2,12	20	3,80	1,94	19	4,34	2,46		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	2,00	1,73	3	1,67	1,16	3	3,00	2,65		
		25-50	3	4,67	2,08	3	6,33	2,89	3	7,33	6,66		
		Über 50	4	6,20	3,23	4	4,80	2,69	4	5,25	2,06		
		Gesamt	10	4,48	2,91	10	4,32	2,89	10	5,20	3,99		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	2,60	1,82	5	2,80	1,79	4	4,25	3,30		
		25-50	18	4,06	1,96	17	4,24	2,49	17	4,68	3,68		
		Über 50	8	5,60	2,93	8	4,15	2,00	8	4,75	1,67		
		Gesamt	31	4,22	2,36	30	3,97	2,26	29	4,64	3,03		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
MHF													
MHF1: Soziale Ängste und Vermeidung													
Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	33,50	0,71	2	37,00	16,97	1	30,00				
	25-50	15	32,08	8,70	14	28,07	8,13	15	28,37	11,75			
	Über 50	4	31,25	9,54	4	32,25	9,81	4	30,25	12,42			
	Gesamt	21	32,06	8,18	20	29,80	9,19	20	28,83	11,26			
Gruppe C	Scorad bis 25	3	27,00	7,21	3	23,67	4,93	3	23,00	2,00			
	25-50	3	34,67	6,66	3	32,33	6,81	3	40,33	11,24			
	Über 50	4	52,00	17,34	4	44,50	10,25	4	42,00	14,86			
	Gesamt	10	39,30	15,84	10	34,60	11,65	10	35,80	13,46			
Gesamt	Scorad bis 25	5	29,60	6,23	5	29,00	11,73	4	24,75	3,86			
	25-50	18	32,51	8,28	17	28,82	7,89	18	30,37	12,23			
	Über 50	8	41,62	17,05	8	38,38	11,36	8	36,13	14,15			
	Gesamt	31	34,39	11,48	30	31,40	10,14	30	31,15	12,26	0,306	0,432	
MHF2: Juckreiz-Kratz-Zirkel													
Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	18,50	3,54	2	20,00	8,49	1	19,00				
	25-50	15	24,67	8,34	14	22,64	7,53	15	21,93	8,61			
	Über 50	4	31,00	9,49	4	29,75	11,30	4	32,25	7,93			
	Gesamt	21	25,29	8,62	20	23,80	8,53	20	23,85	9,14			
Gruppe C	Scorad bis 25	3	27,33	5,86	3	20,00	4,58	3	22,33	2,31			
	25-50	3	31,33	5,86	3	30,00	5,57	3	30,67	4,04			
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gesamt	Über 50	5	34,85	8,86	5	32,40	8,02	5	28,50	7,60		
		Gesamt	11	31,84	7,47	11	28,36	8,13	11	27,41	6,24		
		Scorad bis 25	5	23,80	6,61	5	20,00	5,34	4	21,50	2,52		
		25-50	18	25,78	8,24	17	23,94	7,64	18	23,39	8,61		
		Über 50	9	33,14	8,78	9	31,22	9,05	9	30,17	7,51		
		Gesamt	32	27,54	8,71	31	25,42	8,54	31	25,11	8,30	0,239	0,124
MHF3: Hilfslosigkeit													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	21,50	3,54	2	22,00	5,66	1	22,00			
		25-50	15	18,93	5,51	14	18,36	4,85	15	19,20	6,14		
		Über 50	4	20,50	2,38	4	20,25	5,80	4	20,50	7,14		
		Gesamt	21	19,48	4,85	20	19,10	4,96	20	19,60	6,04		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	18,33	6,03	3	17,67	5,03	3	18,33	4,62		
		25-50	3	20,33	2,08	3	19,33	4,04	3	21,67	10,02		
		Über 50	5	24,60	7,37	5	26,00	7,55	5	23,80	8,56		
		Gesamt	11	21,73	6,17	11	21,91	6,85	11	21,73	7,70		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	19,60	4,93	5	19,40	5,13	4	19,25	4,19		
		25-50	18	19,17	5,08	17	18,53	4,61	18	19,61	6,62		
		Über 50	9	22,78	5,83	9	23,44	7,09	9	22,33	7,67		
		Gesamt	32	20,25	5,35	31	20,10	5,75	31	20,35	6,63	0,526	0,810
MHF4: Ängstlich-depressive Stimmung													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	16,50	0,71	2	17,50	0,71	1	24,00			
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gruppe C	25-50	15	19,20	5,78	14	17,60	4,62	15	18,42	6,52		
		Über 50	4	22,25	7,93	4	21,25	8,22	4	19,00	9,42		
		Gesamt	21	19,52	5,95	20	18,32	5,25	20	18,81	6,85		
	Gesamt	Scorad bis 25	3	15,00	3,61	3	14,67	4,73	3	15,67	3,06		
		25-50	3	20,67	4,04	3	20,33	5,51	3	24,67	2,52		
		Über 50	5	22,00	4,30	5	22,00	2,92	5	21,80	4,32		
		Gesamt	11	19,73	4,78	11	19,55	4,93	11	20,91	4,85		
		Scorad bis 25	5	15,60	2,70	5	15,80	3,70	4	17,75	4,86		
		25-50	18	19,44	5,46	17	18,08	4,72	18	19,46	6,44		
		Über 50	9	22,11	5,73	9	21,67	5,45	9	20,56	6,69		
Gesamt	32	19,59	5,49	31	18,76	5,09	31	19,56	6,21	0,650	0,137		
MHF Zusatzskala 1 Einschränkung der Lebensqualität													
Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	13,00	4,24	2	12,50	4,95	1	7,00				
	25-50	15	13,93	3,35	14	12,36	2,68	15	12,87	3,27			
Gruppe C	Über 50	4	14,00	2,94	4	14,00	3,74	4	14,75	1,89			
	Gesamt	21	13,86	3,18	20	12,70	2,98	20	12,95	3,32			
	Scorad bis 25	3	12,67	5,03	3	9,67	1,53	3	10,67	4,16			
	25-50	3	15,00	3,61	3	14,00	4,58	3	17,33	6,66			
	Über 50	5	19,40	3,58	4	21,00	1,41	5	18,60	3,29			
Gesamt	Gesamt	11	16,36	4,70	10	15,50	5,60	11	16,09	5,39			
	Scorad bis 25	5	12,80	4,15	5	10,80	3,11	4	9,75	3,86			
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
		25-50	18	14,11	3,31	17	12,65	2,98	18	13,61	4,12		
		Über 50	9	17,00	4,21	8	17,50	4,57	9	16,89	3,30		
		Gesamt	32	14,72	3,89	30	13,63	4,17	31	14,06	4,36	0,131	0,543
MHF Zusatzskala 2 Informationssuche													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	9,00	0,00	2	10,00	1,41	1	8,00			
		25-50	15	10,47	2,23	14	9,64	2,93	15	10,33	3,81		
		Über 50	4	11,50	3,87	4	11,75	3,30	4	10,75	3,50		
		Gesamt	21	10,52	2,48	20	10,10	2,90	20	10,30	3,60		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	7,67	0,58	3	7,67	0,58	3	7,33	1,16		
		25-50	3	8,67	2,08	3	9,33	2,31	3	9,33	1,53		
		Über 50	5	9,00	4,24	5	9,20	2,95	5	10,00	3,94		
		Gesamt	11	8,55	2,91	11	8,82	2,27	11	9,09	2,88		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	8,20	0,84	5	8,60	1,52	4	7,50	1,00		
		25-50	18	10,17	2,26	17	9,59	2,76	18	10,17	3,52		
		Über 50	9	10,11	4,05	9	10,33	3,20	9	10,33	3,54		
		Gesamt	32	9,84	2,76	31	9,65	2,73	31	9,87	3,36	0,420	0,909
FLQA-d – Werte der vergangenen Woche													
FLQA-d 1: Körperliche Beschwerden													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	2,00	0,99	2	1,82	0,16	1	2,57			
		25-50	15	2,23	0,42	14	2,01	0,44	15	1,93	0,54		
		Über 50	4	2,52	0,25	4	2,07	0,36	4	2,22	0,23		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gruppe C	Gesamt	21	2,26	0,39	20	2,00	0,39	20	2,02	0,50	0,625	0,209
		Scorad bis 25	3	2,19	0,58	3	1,93	0,33	3	2,07	0,38		
		25-50	3	2,79	0,29	3	2,64	0,19	3	2,62	0,29		
		Über 50	5	2,74	0,37	5	2,52	0,40	5	2,59	0,24		
	Gesamt	Gesamt	11	2,61	0,46	11	2,39	0,43	11	2,46	0,36		
		Scorad bis 25	5	2,12	0,42	5	1,89	0,25	4	2,20	0,40		
		25-50	18	2,32	0,45	17	2,12	0,47	18	2,05	0,56		
		Über 50	9	2,64	0,33	9	2,32	0,41	9	2,42	0,30		
	Gesamt	32	2,38	0,44	31	2,14	0,44	31	2,17	0,50			
FLQA-d 2: Alltags-/Berufsleben u. Einschränkungen													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	1,85	0,50	2	2,20	0,85	1	1,80			
		25-50	15	2,41	0,71	14	2,18	0,66	15	2,09	0,74		
		Über 50	4	3,13	0,94	4	2,93	0,69	4	2,95	0,62		
		Gesamt	21	2,50	0,79	20	2,33	0,71	20	2,25	0,77		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	2,40	1,31	3	2,13	0,47	3	2,23	0,55		
		25-50	3	3,23	0,99	3	2,80	1,25	3	2,33	0,80		
		Über 50	5	3,73	0,42	4	3,10	0,23	5	2,64	0,34		
		Gesamt	11	3,23	0,97	10	2,72	0,77	11	2,45	0,52		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	2,18	1,00	5	2,16	0,54	4	2,13	0,50		
		25-50	18	2,55	0,79	17	2,29	0,78	18	2,13	0,73		
		Über 50	9	3,46	0,72	8	3,01	0,49	9	2,78	0,48		

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
		Gesamt	32	2,75	0,91	30	2,46	0,74	31	2,32	0,69	0,621	0,619
FLQA-d 3: Sozialleben und Einschränkungen													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	1,59	0,12	2	2,00	0,95	1	1,33			
		25-50	15	1,64	0,56	14	1,48	0,59	14	1,41	0,49		
		Über 50	4	1,54	0,37	4	1,21	0,08	4	1,17	0,19		
		Gesamt	21	1,62	0,49	20	1,48	0,57	19	1,35	0,43		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	1,50	0,72	3	1,44	0,42	3	1,22	0,25		
		25-50	3	2,39	1,09	3	2,22	0,79	3	1,67	0,34		
		Über 50	5	2,43	0,84	4	2,42	0,79	5	2,07	0,66		
		Gesamt	11	2,17	0,90	10	2,07	0,76	11	1,73	0,59		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	1,53	0,52	5	1,67	0,64	4	1,25	0,21		
		25-50	18	1,77	0,69	17	1,61	0,67	17	1,45	0,47		
		Über 50	9	2,04	0,79	8	1,81	0,83	9	1,67	0,68		
		Gesamt	32	1,81	0,70	30	1,67	0,69	30	1,49	0,52	0,173	0,247
FLQA-d 4: Psychisches Befinden wegen Neurodermitis													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	2,45	0,32	2	2,56	0,47	1	3,11			
		25-50	15	2,48	0,51	14	2,30	0,41	15	2,29	0,58		
		Über 50	4	3,08	0,24	4	2,45	0,60	4	2,59	0,69		
		Gesamt	21	2,59	0,50	20	2,36	0,44	20	2,39	0,61		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	2,63	0,23	3	2,56	0,12	3	2,52	0,34		
		25-50	3	2,63	0,34	3	2,74	0,34	3	2,56	0,12		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gesamt	Über 50	5	2,84	0,44	4	2,83	0,28	5	2,82	0,40		
		Gesamt	11	2,73	0,35	10	2,72	0,26	11	2,67	0,34		
		Scorad bis 25	5	2,56	0,25	5	2,56	0,25	4	2,67	0,41		
		25-50	18	2,51	0,48	17	2,38	0,43	18	2,34	0,54		
		Über 50	9	2,95	0,36	8	2,64	0,48	9	2,72	0,52		
		Gesamt	32	2,64	0,45	30	2,48	0,42	31	2,49	0,54	0,442	0,320
FLQA-d 5: Behandlung von Neurodermitis und Belastung dadurch													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	1,88	0,88	2	2,13	0,88	1	1,25			
		25-50	15	2,38	0,69	14	2,32	0,72	15	2,08	0,56		
		Über 50	4	2,38	1,11	4	1,75	0,91	4	3,13	1,03		
		Gesamt	21	2,33	0,76	20	2,38	0,75	20	2,25	0,80		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	2,25	0,66	3	1,92	0,63	3	1,67	0,38		
		25-50	3	2,50	0,25	3	2,25	0,66	3	2,50	0,50		
		Über 50	5	2,60	0,80	5	2,20	0,72	5	2,38	0,76		
		Gesamt	11	2,48	0,62	11	2,14	0,63	11	2,22	0,66		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	2,10	0,68	5	2,00	0,64	4	1,56	0,38		
		25-50	18	2,40	0,63	17	2,30	0,69	18	2,15	0,56		
		Über 50	9	2,50	0,89	9	2,44	0,81	9	2,71	0,92		
		Gesamt	32	2,38	0,71	31	2,30	0,71	31	2,24	0,74	0,623	0,121
FLQA-d 6: Zufriedenheit													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	2,57	0,20	2	3,00	0,20	1	2,57			

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gruppe C	25-50	15	3,10	0,65	14	3,13	0,86	15	3,49	0,83	0,847	0,603
		Über 50	4	2,68	0,43	4	3,68	0,47	4	3,72	0,17		
		Gesamt	21	2,97	0,61	20	3,23	0,77	20	3,49	0,75		
	Gesamt	Scorad bis 25	3	3,62	0,30	3	3,57	0,62	3	3,62	0,16		
		25-50	3	3,09	0,50	3	3,28	0,38	3	3,05	0,36		
		Über 50	5	2,40	0,49	4	3,39	0,24	5	3,17	0,68		
		Gesamt	11	2,92	0,67	10	3,41	0,39	11	3,26	0,52		
		Scorad bis 25	5	3,20	0,62	5	3,34	0,55	4	3,36	0,54		
		25-50	18	3,10	0,62	17	3,16	0,79	18	3,42	0,78		
Über 50	9	2,52	0,46	8	3,54	0,38	9	3,41	0,57				
Gesamt	32	2,95	0,62	30	3,29	0,67	31	3,41	0,68				
FLQA-d Gesamtwert = Mittelwert aller Skalen													
Gruppe A+B	Gruppe C	Scorad bis 25	2	3,12	0,28	2	3,67	1,07	1	2,95			
		25-50	15	3,45	0,64	14	3,08	0,71	15	3,02	0,64		
		Über 50	4	3,38	0,87	4	3,19	0,26	4	3,25	0,37		
	Gesamt	Gesamt	21	3,40	0,64	20	3,16	0,67	20	3,06	0,57		
		Scorad bis 25	3	3,37	1,04	3	3,18	0,40	3	2,95	0,19		
		25-50	3	4,43	1,24	3	4,18	0,99	3	3,53	0,37		
		Über 50	5	4,27	1,24	4	3,86	1,19	5	3,82	1,08		
Gesamt	11	4,07	1,16	10	3,75	0,95	11	3,50	0,80				
Gesamt	Scorad bis 25	5	3,27	0,76	5	3,37	0,66	4	2,95	0,15			
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
		25-50	18	3,61	0,81	17	3,28	0,85	18	3,11	0,62		
		Über 50	9	3,87	1,13	8	3,52	0,87	9	3,56	0,85		
		Gesamt	32	3,63	0,90	30	3,36	0,81	31	3,22	0,68	0,239	0,876
FLQA-d VAS1: Gesundheitszustand allgemein													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	7,50	0,71	2	6,00	1,41	1	8,00			
		25-50	15	6,73	1,87	14	5,86	1,99	15	7,53	1,19		
		Über 50	4	6,00	2,16	4	8,00	1,41	4	6,75	1,89		
		Gesamt	21	6,67	1,83	20	6,30	1,98	20	7,40	1,31		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	8,33	0,58	3	5,67	1,16	3	7,33	1,16		
		25-50	3	7,33	1,16	3	5,33	2,08	3	6,67	1,53		
		Über 50	5	7,00	1,87	5	7,20	1,92	5	6,60	2,07		
		Gesamt	11	7,45	1,44	11	6,27	1,85	11	6,82	1,60		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	8,00	0,71	5	5,80	1,10	4	7,50	1,00		
		25-50	18	6,83	1,76	17	5,76	1,95	18	7,39	1,24		
		Über 50	9	6,56	1,94	9	7,56	1,67	9	6,67	1,87		
		Gesamt	32	6,94	1,72	31	6,29	1,90	31	7,19	1,42	0,957	0,899
FLQA-d VAS2: Hautzustand													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	6,00	2,83	2	6,00	2,83	1	7,00			
		25-50	15	4,60	2,32	14	6,29	2,49	15	6,67	2,53		
		Über 50	4	2,25	1,71	4	5,50	2,08	4	6,50	1,73		
		Gesamt	21	4,29	2,41	20	6,10	2,34	20	6,65	2,28		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	5,00	2,65	3	6,67	1,53	3	6,00	2,65		
		25-50	3	4,33	0,58	3	5,67	2,52	3	5,00	1,00		
		Über 50	5	2,80	2,17	5	5,80	3,03	5	5,60	2,07		
		Gesamt	11	3,82	2,09	11	6,00	2,37	11	5,55	1,86		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	5,40	2,41	5	6,40	1,82	4	6,25	2,22		
		25-50	18	4,56	2,12	17	6,18	2,43	18	6,39	2,40		
		Über 50	9	2,56	1,88	9	5,67	2,50	9	6,00	1,87		
	Gesamt	32	4,13	2,28	31	6,06	2,31	31	6,26	2,18	0,876	0,913	
FLQA-d VAS3: Lebensqualität													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	5,00	0,00	2	6,50	2,12	1	8,00			
		25-50	15	6,53	1,81	14	6,79	1,72	15	7,27	1,58		
		Über 50	4	5,75	2,99	4	7,50	0,58	4	7,50	1,29		
		Gesamt	21	6,24	1,97	20	6,90	1,55	20	7,35	1,46		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	7,33	0,58	3	7,00	2,00	3	4,33	4,04		
		25-50	3	5,33	3,06	3	4,67	0,58	3	5,00	3,00		
		Über 50	5	4,20	2,49	5	6,40	2,07	5	5,20	2,86		
		Gesamt	11	5,36	2,50	11	6,09	1,87	11	4,91	2,91		
	Gesamt	Scorad bis 25	5	6,40	1,34	5	6,80	1,79	4	5,25	3,78		
		25-50	18	6,33	2,00	17	6,41	1,77	18	6,89	1,97		
		Über 50	9	4,89	2,67	9	6,89	1,62	9	6,22	2,49		
		Gesamt	32	5,94	2,17	31	6,61	1,69	31	6,48	2,37		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
DKB-35													
DKB 1: Vitalität													
Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	3,63	0,18	2	3,19	0,08	1	2,75				
	25-50	14	3,45	0,58	13	3,48	0,51	14	3,56	0,59			
	Über 50	4	3,35	0,89	4	3,35	0,97	4	3,38	0,81			
	Gesamt	20	3,45	0,60	19	3,42	0,59	19	3,48	0,63			
Gruppe C	Scorad bis 25	3	3,42	0,31	3	3,08	0,14	3	3,38	0,50			
	25-50	3	3,38	0,45	3	3,46	0,19	3	3,09	0,51			
	Über 50	4	2,75	0,72	4	3,13	1,01	4	3,19	1,17			
	Gesamt	10	3,14	0,59	10	3,21	0,62	10	3,22	0,76			
Gesamt	Scorad bis 25	5	3,50	0,26	5	3,13	0,13	4	3,22	0,52			
	25-50	17	3,44	0,54	16	3,48	0,46	17	3,47	0,59			
	Über 50	8	3,05	0,81	8	3,24	0,93	8	3,28	0,94			
	Gesamt	30	3,34	0,60	29	3,35	0,60	29	3,39	0,68	0,914	0,076	
DKB 2: Selbstakzeptanz													
Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	3,32	0,80	2	3,38	0,53	1	3,88				
	25-50	15	3,33	0,64	14	3,20	0,64	15	3,31	0,64			
	Über 50	4	3,53	0,51	4	3,53	0,44	4	3,69	0,51			
	Gesamt	21	3,37	0,60	20	3,28	0,59	20	3,42	0,61			
Gruppe C	Scorad bis 25	3	3,38	0,58	3	3,38	0,33	3	3,42	0,40			
	25-50	3	3,13	0,45	3	2,99	0,56	3	2,71	1,06			
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gesamt	Über 50	4	2,29	0,83	4	2,63	0,97	4	2,70	0,99		
		Gesamt	10	2,87	0,78	10	2,96	0,72	10	2,92	0,86		
		Scorad bis 25	5	3,35	0,57	5	3,38	0,35	4	3,54	0,40		
		25-50	18	3,29	0,60	17	3,16	0,62	18	3,21	0,72		
		Über 50	8	2,91	0,92	8	3,08	0,85	8	3,20	0,90		
		Gesamt	31	3,20	0,69	30	3,18	0,64	30	3,25	0,73	0,999	0,593
DKB 3: Sexualitätsempfinden													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	1	2,38		1	3,00		0				
		25-50	14	3,34	0,86	13	3,15	1,01	14	3,44	0,91		
		Über 50	4	3,13	0,67	4	3,46	0,71	4	3,62	0,82		
		Gesamt	19	3,25	0,81	18	3,21	0,91	18	3,48	0,87		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	3,89	0,54	3	3,61	0,77	3	4,05	0,39		
		25-50	3	2,69	1,13	3	2,78	0,79	2	2,42	1,77		
		Über 50	3	2,28	1,25	3	2,94	1,78	3	2,61	1,59		
		Gesamt	9	2,95	1,14	9	3,11	1,11	8	3,11	1,35		
	Gesamt	Scorad bis 25	4	3,50	0,89	4	3,46	0,70	3	4,05	0,39		
		25-50	17	3,23	0,91	16	3,08	0,96	16	3,31	1,02		
		Über 50	7	2,76	0,98	7	3,24	1,18	7	3,19	1,21		
		Gesamt	28	3,15	0,92	27	3,18	0,96	26	3,37	1,03	0,295	0,293
DKB 4: Selbsterhöhungsskala													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	2,38	0,07	2	2,22	0,30	1	2,17			

Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
	Gruppe C	25-50	15	2,68	0,40	13	2,77	0,50	15	2,75	0,37	0,788	0,414
		Über 50	4	2,36	0,83	4	2,57	0,71	4	2,54	0,84		
		Gesamt	21	2,59	0,49	19	2,67	0,54	20	2,68	0,49		
	Gesamt	Scorad bis 25	3	2,34	0,50	3	2,29	0,43	3	2,38	0,54		
		25-50	3	2,43	0,94	3	2,33	0,68	3	2,05	0,22		
		Über 50	4	2,32	0,80	4	2,47	1,18	4	2,40	1,21		
		Gesamt	10	2,36	0,68	10	2,37	0,78	10	2,29	0,72		
		Scorad bis 25	5	2,35	0,36	5	2,26	0,34	4	2,33	0,45		
		25-50	18	2,64	0,50	16	2,69	0,54	18	2,63	0,44		
Über 50	8	2,34	0,75	8	2,52	0,90	8	2,47	0,92				
Gesamt	31	2,52	0,56	29	2,57	0,63	30	2,55	0,59				
DKB 5: Körperkontakt													
	Gruppe A+B	Scorad bis 25	2	2,50	0,24	2	3,00	0,24	1	2,67			
		25-50	15	3,68	0,76	14	3,60	0,74	15	3,68	0,77		
		Über 50	4	3,50	0,56	4	3,29	0,91	4	3,50	0,85		
		Gesamt	21	3,54	0,76	20	3,48	0,74	20	3,59	0,78		
	Gruppe C	Scorad bis 25	3	3,55	0,86	3	3,72	0,75	3	3,55	1,18		
		25-50	3	3,22	0,35	3	2,78	0,82	3	2,67	1,17		
		Über 50	4	3,50	1,75	3	3,22	1,93	4	3,54	1,75		
		Gesamt	10	3,43	1,11	9	3,24	1,19	10	3,28	1,35		
		Scorad bis 25	5	3,13	0,85	5	3,43	0,67	4	3,33	1,06		
<i>Tabelle wird auf der naechsten Seite fortgesetzt</i>													

<i>Fortsetzung von der vorherigen Seite</i>													
			T0			T1			T2			Sign.1	Sign.2
			n	MW	SD	n	MW	SD	n	MW	SD		
		25-50	18	3,61	0,72	17	3,45	0,80	18	3,51	0,89		
		Über 50	8	3,50	1,20	7	3,26	1,29	8	3,52	1,27		
		Gesamt	31	3,50	0,87	29	3,40	0,89	30	3,49	0,99	0,259	0,403

Gruppe A: mit Anleitungen, CD und persönlich

Gruppe B: mit Anleitungen, nur CD

Gruppe C: keine Übung

Signifikanz 1: ANCOVA mit Zielvar. T1 mit To als Kov., Gruppe und Scorad als Faktoren

Signifikanz 2: ANCOVA mit Zielvar. T2 mit T0 als Kov., Gruppe und Scorad als Faktoren

Tabelle 7: Wertetabelle zur Nebenhypothese 3

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 1/17

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tag	Monat	Jahr					

Fragebogen
zu der Studie
„Effekte der Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation auf die
Lebensqualität von Patienten mit Hauterkrankungen aus dem atopischen
Formenkreis“

Sehr geehrte Patientinnen und Patienten,

wir bitten Sie im Rahmen der Studie
„Effekte der Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation auf die
Lebensqualität von Patienten mit Hauterkrankungen aus dem atopischen
Formenkreis“
diese Fragebögen auszufüllen.

Bitte beantworten Sie alle Fragen sorgfältig, aber spontan,
so gut Sie können.

Ihre eigene, persönliche Meinung ist gefragt.
Es gibt keine „falschen“ oder „richtigen“ Antworten!
Beachten Sie auch bitte die Reihenfolge der Fragen,
und lassen Sie keine Frage aus,
es sei denn, Sie werden dazu aufgefordert.

Vielen Dank!

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 2/17

Fragebogen 1 – Basisdokumentation

1. Alter Jahre
2. Geschlecht Männlich
 Weiblich
3. Familienstand Ledig
 Verheiratet
 Geschieden
 Verwitwet
4. Wie ist Ihre derzeitige Partnersituation? Kein fester Partner
 Fester Partner, getrennt lebend
 Fester Partner, zusammen lebend
5. Haben Sie Kinder? Ja
 nein
Wenn ja, wieviele? Anzahl
6. Welche Ausbildung haben Sie? Volks/Hauptschule ohne abgeschlossene Lehre
 Volks/Hauptschule mit abgeschlossener Lehre
 Realschul-/gleichwertiger Abschluss (z.B. mittlere Reife)
 Abitur, (Fach-)Hochschulreife
 Abgeschlossenes Studium (z.B. Universität, Fachhochschule)
 (noch) ohne Schulabschluss
7. Wie sind Sie zur Zeit beschäftigt? Vollzeit erwerbstätig (über 36 Stunden in der Woche)
 Teilzeit erwerbstätig (bis zu 36 Std.)
 Arbeitslos/ Arbeit suchend
 Rentner(in)/ Pensionär(in)
 Hausfrau/ Hausmann
 In Ausbildung (z.B. Schule/ Studium)
 Sonstiges:

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 3/17

8. Falls Sie arbeitslos sind,
Seit wievielen Wochen?

entfällt
seit Wochen

9. Sind Sie zur Zeit krankgeschrieben?
(nur für Erwerbstätige!)

ja
 nein
 Wochen

Wenn ja, seit

10. Gibt es ein laufendes Rentenverfahren?

nein
 Rentenantrag gestellt
 Rentenstreit/ Sozialgerichtsverfahren
 Zeitrente

11. Waren Sie schon einmal in stationärer
psychosomatischer oder psychiatrischer
Behandlung?

ja
 nein

Wenn ja

Wie lange in psychosomatischer Behandlung? Wochen (Klinikaufenthalt)

Wie lange in psychiatrischer Behandlung? Wochen (Klinikaufenthalt)

12. Sind/waren Sie schon einmal in ambulanter
psychotherapeutischer Behandlung?

(Mehrfachnennungen möglich)

nein
 ja, früher
 ja, zur Zeit

13. Sind/waren Sie schon einmal in ambulanter
psychiatrischer Behandlung?

(Mehrfachnennungen möglich)

nein
 ja, früher
 ja, zur Zeit

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 4/17

Fragebogen 2 – PHQ „Patient Health Questionnaire“

1. Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 4 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	<u>Nicht</u> beein- trächtigt	<u>Wenig</u> beein- trächtigt	<u>Stark</u> beein- trächtigt
a. Bauchschmerzen			
b. Rückenschmerzen			
c. Schmerzen in Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften usw.)			
d. Menstruationsschmerzen oder andere Probleme mit der Menstruation			
e. Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr			
f. Kopfschmerzen			
g. Schmerzen im Brustbereich			
h. Schwindel			
i. Ohnmachtsanfälle			
j. Herzklopfen oder Herzrasen			
k. Kurzatmigkeit			
l. Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall			
m. Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden			

2. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 2 Wochen</u> die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	<u>Über-</u> <u>haupt</u> <u>nicht</u>	<u>An</u> <u>einzelnen</u> <u>Tagen</u>	<u>An mehr</u> <u>als der</u> <u>Hälfte</u> <u>der Tage</u>	<u>Beinahe</u> <u>jeden Tag</u>
a. Wenig Interesse oder Freude an Ihren Tätigkeiten				
b. Niedergeschlagenheit, Schwermut oder Hoffnungslosigkeit				
c. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf				
d. Müdigkeit oder Gefühl, keine Energie zu haben				
e. Verminderter Appetit oder übermäßiges Bedürfnis zu essen				
f. Schlechte Meinung von sich selbst; Gefühl, ein Versager zu sein oder die Familie enttäuscht zu haben				
g. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z. B. Beim Zeitunglesen oder Fernsehen				

Zeitpunkt T0

--	--	--

(PatientenID)

5/17

<p>h. Waren Ihre Bewegungen oder Ihre Sprache so verlangsamt, dass es auch anderen auffallen würde? Oder waren Sie im Gegenteil „zappelig“ oder ruhelos und hatten dadurch einen stärkeren Bewegungsdrang als sonst?</p>				
<p>i. Gedanken, dass Sie lieber tot wären oder sich Leid zufügen möchten</p>				

3. Fragen zum Thema „Angst“

Nein

Ja

a. Hatten Sie in den letzten 4 Wochen eine Angstaffacke (plötzliches Gefühl der Furcht oder Panik)?

Wenn „NEIN“, gehen Sie bitte weiter zu Frage 5.

b. Ist dies bereits früher einmal vorgekommen?

c. Treten manche dieser Anfälle völlig unerwartet auf – d. h. In Situationen, in denen Sie nicht damit rechnen, dass Sie angespannt oder beunruhigt reagieren?

d. Empfinden Sie diese Anfälle als stark beeinträchtigend, und/oder haben Sie Angst vor erneuten Anfällen?

4. Denken Sie bitte an Ihren letzten schlimmen Angstanfall.

Nein

Ja

a. Bekamen Sie schlecht Luft?

b. Hatten Sie Herzrasen, Herzklopfen oder unregelmäßigen Herzschlag?

c. Hatten Sie Schmerzen oder ein Druckgefühl in der Brust?

d. Haben Sie geschwitzt?

e. Hatten Sie das Gefühl zu ersticken?

f. Hatten Sie Hitzewallungen oder Kälteschauer?

g. Wurde Ihnen übel, hatten Sie Magenbeschwerden oder das Gefühl, Sie würden Durchfall bekommen?

h. Fühlten Sie sich schwindelig, unsicher, benommen oder einer Ohnmacht nahe?

i. Spürten Sie ein Kribbeln oder hatten Sie ein Taubheitsgefühl in Teilen Ihres Körpers?

j. Zitterten oder bebten Sie?

k. Hatten Sie Angst, Sie würden sterben?

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 6/17

5. Wie oft fühlten Sie sich im Verlauf der <u>letzten 4 Wochen</u> durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Überhaupt nicht	An einzelnen Tagen	An mehr als der Hälfte der Tage
a. Nervosität, Ängstlichkeit, Anspannung oder übermäßige Besorgnis	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Wenn „Überhaupt nicht“, gehen Sie bitte weiter zu Frage 6.			
b. Gefühle der Unruhe, sodass Stillsitzen schwer fällt	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c. Leichte Ermüdbarkeit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d. Muskelverspannungen, Muskelschmerzen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
e. Schwierigkeiten beim Ein- oder Durchschlafen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
f. Schwierigkeiten, sich auf etwas zu konzentrieren, z. B. Beim Lesen oder beim Fernsehen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
g. Leichte Reizbarkeit, Überempfindlichkeit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Fragen zum Thema „Essen“	Nein	Ja	
a. Haben Sie öfter das Gefühl, Sie könnten nicht kontrollieren, <u>wie viel</u> und <u>was</u> Sie essen?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
b. Essen Sie öfter – in einem Zeitraum von 2 Stunden – Mengen, die andere Leute als <u>ungewöhnlich groß</u> bezeichnen würden?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Wenn „NEIN“ bei a oder b, gehen Sie bitte zu Frage 9.			
c. Ist dies während der letzten 3 Monate im Durchschnitt mindestens zweimal in der Woche vorgekommen?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
7. Haben Sie während der letzten 3 Monate <u>öfter</u> eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen unternommen, um eine Gewichtszunahme zu vermeiden?	Nein	Ja	
a. Sich selbst zum Erbrechen gebracht?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
b. Mehr als die doppelte empfohlene Dosis eines Abführmittels eingenommen?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
c. Gefastet, d. h. mindestens 24 Stunden lang nichts gegessen?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
d. Mehr als eine Stunde Sport getrieben mit dem ausschließlichen Ziel, nicht zuzunehmen, wenn Sie wie oben beschrieben (6a oder 6b) gegessen haben?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 7/17

- 8. Wenn Sie bei einer oder mehrerer dieser Maßnahmen, die eine Gewichtszunahme vermeiden sollen, „JA“ angekreuzt haben, kam eine davon im Durchschnitt mindestens zweimal in der Woche vor?**
- | | Nein | Ja |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 9. Trinken Sie manchmal Alkohol (einschließlich Bier und Wein) ?**
- | | Nein | Ja |
|--|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- Wenn „NEIN“, gehen Sie bitte weiter zu Frage 11.
- 10. Ist bei Ihnen im Laufe der letzten 6 Monate mehr als einmal eine der folgenden Situationen eingetreten?**
- | | Nein | Ja |
|---|--------------------------|--------------------------|
| a. Sie haben Alkohol getrunken, obwohl Ihnen ein Arzt angeraten hat, aus gesundheitlichen Gründen mit dem Trinken aufzuhören? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Sie haben bei der Arbeit, in der Schule, bei der Versorgung der Kinder oder bei der Wahrnehmung anderer Verpflichtungen Alkohol getrunken, waren angetrunken oder „verkatert“? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Sie sind der Arbeit, der Schule oder anderen Verpflichtungen fern geblieben oder sind zu spät gekommen, weil Sie getrunken hatten oder „verkatert“ waren? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Sie hatten Schwierigkeiten, mit anderen auszukommen, weil Sie getrunken hatten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Sie sind Auto gefahren, nachdem Sie mehrere Gläser Alkohol bzw. zu viel getrunken hatten? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 11. Wenn eines oder mehrere der bisher in diesem Fragebogen beschriebenen Probleme bei Ihnen vorliegen, geben Sie bitte an, wie sehr diese Probleme es Ihnen erschwert haben, Ihre Arbeit zu tun, Ihren Haushalt zu regeln oder mit anderen Menschen zurecht zu kommen:**
- | | Überhaupt nicht erschwert | Etwas erschwert | Relativ stark erschwert | Sehr stark erschwert |
|--|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
- 12. Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 4 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?**
- | | Nicht beeinträchtigt | Wenig beeinträchtigt | Stark beeinträchtigt |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| a. Sorgen über Ihre Gesundheit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| b. Sorgen über Ihr Gewicht oder Ihr Aussehen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| c. Wenig oder kein sexuelles Verlangen oder Vergnügen beim Geschlechtsverkehr | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d. Schwierigkeiten mit dem Ehepartner, Lebensgefährten, Freundin/Freund | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| e. Belastung durch die Versorgung von Kindern, Eltern oder anderen Familienangehörigen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 8/17

f. Stress bei der Arbeit oder in der Schule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. Finanzielle Probleme oder Sorgen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. Niemanden zu haben, mit dem man Probleme besprechen kann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
i. Etwas Schlimmes, das <u>vor kurzem</u> passiert ist	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
j. Gedanken an schreckliche Ereignisse von <u>früher</u> oder Träume darüber – z. B. die Zerstörung des eigenen Heimes, ein schwerer Unfall, körperliche Gewalt oder eine sexuelle Handlung unter Zwang	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. Sind Sie im letzten Jahr geschlagen, getreten oder anderweitig von jemandem körperlich verletzt worden oder hat Sie jemand zu einer ungewünschten sexuellen Handlung gezwungen?

Nein
Ja

14. Was belastet Sie zur Zeit in Ihrem Leben am meisten?

15. Nehmen Sie Medikamente gegen Angst, Depressionen oder Stress?

Nein
Ja

16. Nur für Frauen: Fragen zum Thema Monatsblutung, Schwangerschaft und Geburt

a. Wodurch wird Ihre Monatsblutung am besten beschrieben?

Monatsblutung unverändert	<input type="checkbox"/>
Keine Monatsblutung aufgrund von Schwangerschaft oder kürzlicher Geburt	<input type="checkbox"/>
Monatsblutung ist unregelmäßig geworden bzw Dauer, Abstand, oder Stärke haben sich verändert	<input type="checkbox"/>
Keine Monatsblutung seit mindestens einem Jahr	<input type="checkbox"/>
Monatsblutung bei Hormontherapie (Einnahme von Östrogenen) oder Verhütung durch die Pille	<input type="checkbox"/>

b. Haben Sie in der Woche vor dem Beginn Ihrer Monatsblutung ausgeprägte Probleme mit Ihrer Stimmung – z. B. Depressionen, Angst, Reizbarkeit, Aggressivität oder Stimmungsschwankungen?

Nein (trifft nicht zu)
Ja

c. Wenn „JA“: Verschwinden diese Probleme am Ende Ihrer Monatsblutung wieder?

d. Haben Sie während der letzten 6 Monate ein Kind geboren?

e. Hatten Sie während der letzten 6 Monate eine Fehlgeburt?

f. Haben Sie Schwierigkeiten, schwanger zu werden?

Zeitpunkt T0

--	--	--	--

(PatientenID)

9/17

Fragebogen 3 - Marburger Hautfragebogen (MHF)

	<u>Über-</u> <u>haupt</u> <u>nicht zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Kaum</u> <u>zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Ziemlich</u> <u>zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Stark zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Sehr</u> <u>stark zu-</u> <u>treffend</u>
1. Mein Aussehen macht mir Kummer.					
2. Wegen meiner Hauterkrankung schlafe ich schlecht.					
3. Ich bin wegen meiner Hauterkrankung weniger attraktiv als die meisten anderen Menschen.					
4. Es gibt Situationen, die ich wegen meiner Hautkrankheit vermeide.					
5. Meine Haut hindert mich daran von mir aus Kontakt mit anderen Menschen aufzunehmen.					
6. Ich fühle mich oft nervös.					
7. Ich fühle mich wegen meiner Hauterkrankung sexuell gehemmt.					
8. Ich kann mir viele Wünsche wegen meiner Hautkrankheit nicht erfüllen.					
9. Ich grübele häufig darüber nach, warum ausgerechnet ich die Krankheit habe.					
10. Ich achte auf die Haut von anderen Menschen.					
11. Es ist wegen der Krankheit schwierig, einen (neuen) Partner kennenzulernen.					
12. Ich suche morgens nach neuen aufgekratzten Hautstellen.					
13. Ich rege mich schon bei Kleinigkeiten auf.					
14. Ich kann noch viel dazulernen, wie ich besser mit der Hauterkrankung umgehen könnte.					
15. Ich könnte meine Haut noch sorgfältiger als bisher pflegen.					
16. Ich kapsele mich von meiner Familie/Partner aus Rücksichtnahme ab.					
17. Es kostet mich viel Energie, mich zusammenzureißen, um mich nicht zu kratzen.					
18. Ich achte zu wenig auf meine Ernährung.					
19. Ich vermeide Sauna oder Schwimmbad, weil andere Leute sich ekeln könnten.					
20. Ich habe Schuldgefühle, wenn ich mich aufgekratzt habe.					

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 10/17

	<u>Über- haupt nicht zu- treffend</u>	<u>Kaum zu- treffend</u>	<u>Ziemlich zu- treffend</u>	<u>Stark zu- treffend</u>	<u>Sehr stark zu- treffend</u>
21. Ich fühle mich häufig müde.					
22. Ich möchte auch so unbefangen sein wie andere Menschen.					
23. Ich habe das Gefühl, die Leute starren auf meine Hauterscheinungen.					
24. Meine Hauterkrankung schränkt mich generell in meinem Leben ein.					
25. Es stört mich, dass ich bestimmte Dinge nicht essen oder trinken kann, die ich gern mag.					
26. Ich müsste eigentlich mehr über meine Hauterkrankung wissen.					
27. Ich kratze mich häufig, ohne es zu merken.					
28. Wegen meiner Hautkrankheit werde ich von vielen Menschen betont rücksichtsvoll behandelt.					
29. Durch das dauernde Kranksein entstehen mir hohe Kosten.					
30. Ich beobachte genau, wie andere auf meine Hauterkrankung reagieren.					
31. Ich habe Angst davor, von Fremden wegen meiner Hauterkrankung abgelehnt zu werden.					
32. Mir fehlt es an Lebensenergie.					
33. Wegen meiner Hauterkrankung kann ich bestimmte Berufe nicht ausüben.					
34. Wenn ich in den Spiegel schaue, betrachte ich vor allem meine Haut.					
35. Meine Familie/ mein Partner wird durch meine Hauterkrankung mitbelastet.					
36. Ich habe Angst, dass sich meine Hauterkrankung immer mehr verschlimmert.					
37. Die Krankheit nimmt mir viel an Spontaneität.					
38. Durch Juckreiz wird mir erst klar, dass ich mich unwohl fühle.					
39. Ich fühle mich manchmal verzweifelt wegen meiner Hauterkrankung.					
40. Ich mache mir Gedanken darüber, was andere Menschen über meine Hautkrankheit denken.					

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 11/17

	<u>Überhaupt nicht zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Kaum zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Ziemlich zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Stark zu-</u> <u>treffend</u>	<u>Sehr stark zu-</u> <u>treffend</u>
41. Oftmals denke ich, wie das Leben ohne meine Hautkrankheit wäre.					
42. Es ist mir unangenehm, wenn andere mich nackt sehen.					
43. Viele Dinge gehen mir unter die Haut.					
44. Mein Juckreiz macht mich fertig.					
45. Ich ärgere mich über mich selbst, wenn ich mühsam erreichte Erscheinungsfreiheit durch Kratzen zunichte mache.					
46. Ich sollte mir weniger Stress aufladen.					
47. Ich bin oft unkonzentriert.					
48. Ich widme meiner Haut viel Aufmerksamkeit.					
49. Manchmal könnte ich aus der Haut fahren.					
50. Ich fühle mich abhängig von Cortison.					
51. Durch häufiges Kranksein bekomme ich am Arbeitsplatz Probleme.					

Alter: Jahre **Geschlecht:** männlich weiblich

In welchem Alter trat die Krankheit das erste Mal auf? Im Alter von Jahren

Falls die Hautkrankheit auftrat als Sie Kleinkind waren: Im Alter von Monaten

Wieviele Monate im Jahr haben Sie deutliche Hautsymptome? Monate pro Jahr

Wie häufig haben Sie sich in den letzten fünf Jahren in stationäre Behandlung (einschließlich Kuraufenthalte) begeben müssen? mal

Folgende Faktoren beeinflussen die Hautkrankheit:

	<u>Überhaupt nicht</u>	<u>Kaum</u>	<u>Ziemlich</u>	<u>Stark</u>	<u>Sehr stark</u>
Veranlagung					
Psychische Belastungen					
Umweltfaktoren (z.B. Allergien, Ernährung, Chemie)					

Welche Körperteile sind zu Zeit befallen?

	Wie stark?	leicht	Stark
<input type="checkbox"/> Gesicht			
<input type="checkbox"/> Hals			
<input type="checkbox"/> Hände			
<input type="checkbox"/> Arme			
<input type="checkbox"/> Rumpf			
<input type="checkbox"/> Beine			

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 12/17

Fragebogen 4 – Fragebogen zur Lebensqualität bei Hauterkrankungen und Allergien (FLQA-d)

1. Körperliche Beschwerden

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit dem körperlichen Wohlbefinden.

Wie oft verspürten Sie in der **vergangenen Woche...**

	Nie	Selten	Manchmal	Häufig	Immer
1. Hautbrennen					
2. Kurzatmigkeit, Atemnot					
3. Schwächegefühl					
4. Schlafstörungen					
5. Trockenheit der Haut					
6. Nässen der Haut					
7. Durchfall oder Verstopfung					
8. Juckreiz					
9. Spannungsgefühl der Haut					
10. Kloßgefühl im Hals					
11. Niesreiz					
12. Schwindelgefühle					
13. Hautkribbeln					
14. Kopfschmerzen					

2. Alltags- und Berufsleben

In den folgenden Fragen geht es darum, wie Sie im alltäglichen Leben mit Ihrer Hauterkrankung oder Allergie zurechtkommen.

Bitte kreuzen Sie an, was in der vergangenen Woche auf Sie zutraf:

	Gar nicht	Etwas	Mäßig	Ziemiich	Sehr
1. Meine Hauterkrankung/Allergie bereitet mir häufig Sorgen.					
2. Meine Aufgaben im Beruf/ Haushalt kann ich wegen der Erkrankung zeitweise nur unzureichend erfüllen.					
3. Wegen meiner Erkrankung fallen mir körperliche Anstrengungen schwer.					
4. Meine Freizeitaktivitäten sind durch die Erkrankung eingeschränkt.					
5. Ich kann meinen Beruf wegen der Erkrankung nicht mehr wie früher ausüben.					

Zeitpunkt T0

--	--	--

 (PatientenID) 13/17

	<u>Gar nicht</u>	<u>Etwas</u>	<u>Mäßig</u>	<u>Ziemlich</u>	<u>Sehr</u>
6. Ich fürchte, dass sich die Erkrankung irgendwann einmal nachteilig auf meinen Beruf auswirken könnte.					
7. Die immer wieder auftretenden Hautveränderungen zehren an meinen Nerven.					
8. Wegen meiner Erkrankung kann ich nicht alles tun, was ich gern möchte.					
9. Vor stärkeren Schüben an der Haut habe ich Angst.					
10. Die Vorstellung, dass meine Erkrankung noch viele Jahre so bestehen könnte, macht mir zu schaffen.					

3. Sozialleben**Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrer Beziehung zu anderen Menschen.****Wie sehr haben Sie in der vergangenen Woche wegen der Hauterkrankung...**

	<u>Gar nicht</u>	<u>Etwas</u>	<u>Mäßig</u>	<u>Ziemlich</u>	<u>Sehr</u>
1. Unternehmungen mit anderen eingeschränkt					
2. Probleme mit Ihrem Partner oder Ihrer Familie gehabt					
3. Sich abhängig von der Hilfe anderer gefühlt					
4. Sich von anderen Menschen zurückgezogen					
5. Sich anderen nicht zeigen mögen					
6. Sich wegen Ihres Äußeren unwohl gefühlt					

4. Psychisches Befinden**Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrem psychischen Befinden.****Wie oft verspürten Sie in der vergangenen Woche...**

	<u>Nie</u>	<u>Selten</u>	<u>Manchmal</u>	<u>Häufig</u>	<u>Immer</u>
1. Gefühle von Ärger oder Wut					
2. Niedergeschlagenheit					
3. Sorgen wegen der Hauterkrankung					
4. Kraft					
5. Erschöpfung					
6. Aktivität und Elan					
7. Müdigkeit					
8. Hilflosigkeit					
9. Gelassenheit					

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 14/17

5. Therapie

Wie haben Sie in der vergangenen Woche die Behandlung der Hautkrankheit erlebt?

	<u>Gar nicht</u>	<u>Etwas</u>	<u>Mäßig</u>	<u>Ziemlich</u>	<u>Sehr</u>
1. Die Behandlung stellt für mich eine Belastung dar.					
2. Die Behandlung ist für mich mit einem großen Zeitaufwand verbunden.					
3. Bei der Behandlung benötige ich fremde Hilfe.					
	<u>Keine Zeit</u>	<u>Unter 10 Min</u>	<u>10-30 Min</u>	<u>30-60 Min</u>	<u>Über 60 Min</u>
Für die Behandlung benötige ich täglich insgesamt:					

6. Zufriedenheit

Die folgenden Fragen beschäftigen sich mit Ihrer Zufriedenheit in verschiedenen Bereichen.

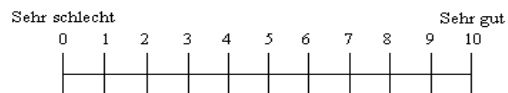
Wie sehr waren Sie in der vergangenen Woche mit...

	<u>Gar nicht zu-frieden</u>	<u>Etwas</u>	<u>Mäßig</u>	<u>Ziemlich</u>	<u>Sehr zu-frieden</u>
1. Ihren Freizeitaktivitäten					
2. Ihrem Freundeskreis					
3. Dem körperlichem Befinden					
4. Ihrer Leistungsfähigkeit					
5. Ihrer Gesundheit allgemein					
6. Ihrer Behandlung					
7. Dem Zustand Ihrer Haut					

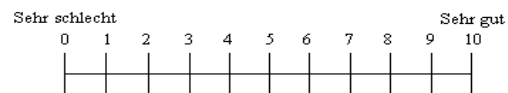
Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand in der vergangenen Woche beurteilen?

Bitte auf der Skala von 0 (sehr schlecht) bis 10 (sehr gut) ankreuzen, was für Sie zutrifft.

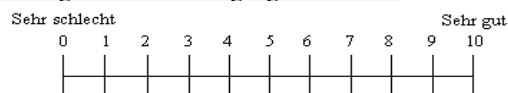
Gesundheitszustand allgemein



Hinsichtlich Ihrer Haut



Wie würden Sie Ihre Lebensqualität insgesamt in der vergangenen Woche beurteilen?



Zeitpunkt T0

(PatientenID) 15/17

Fragebogen 5 – Dresdner Körperbildfragebogen DKB-35

Alter	<input type="text"/>	Jahre		
Geschlecht			<input type="text"/> Männl.	<input type="text"/> Weibl.
Körpergröße	<input type="text"/>	cm		
Gewicht	<input type="text"/>	kg		
Treiben Sie regelmäßig Sport?			<input type="text"/> ja	<input type="text"/> nein
Halten Sie momentan Diät?			<input type="text"/> ja	<input type="text"/> nein
Haben Sie eine Tätowierung oder ein Piercing?				
Tätowierung	<input type="text"/>	Eine	<input type="text"/> Zwei	<input type="text"/> mehrere
Piercing	<input type="text"/>	Eins	<input type="text"/> Zwei	<input type="text"/> mehrere

In den folgenden Fragen geht es um Ihre Einstellung zu Ihrem Körper.
Bitte kreuzen Sie an, inwieweit die folgenden Aussagen im Augenblick auf Sie zutreffen.

	<u>Nicht</u>	<u>Kaum</u>	<u>Teil-</u> <u>weise</u>	<u>Weit-</u> <u>gehend</u>	<u>Völlig</u>
1. Ich bewege mich anmutig.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ich bin häufig körperlich angeschlagen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mir fehlt es an Spannkraft und Elan.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. In der Sexualität spüre ich meinen Körper angenehm und intensiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Körperkontakt ist mir wichtig, um Nähe auszudrücken.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Ich fühle mich körperlich oft schlapp.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Es gibt viele Situationen, in denen ich mit meinem Körper zufrieden bin.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Ich bin körperlich fit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Ich bin mit meinem sexuellen Erleben sehr zufrieden.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Andere Menschen finden mich attraktiv.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ich suche körperlich Nähe und Zärtlichkeit.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Ich mag meinen Körper.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Ich finde es angenehm und anregend, wenn mich jemand aufmerksam anschaut.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Ich habe viel Energie.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Ich wähle meine Kleidung bewusst so, dass sie meinen Körper verbirgt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 16/17

	<u>Nicht</u>	<u>Kaum</u>	<u>Teil- weise</u>	<u>Weit- gehend</u>	<u>Völlig</u>
16. Sexualität ist für mich ein wichtiger Lebensbereich.					
17. Ich bin körperlich leistungsfähig.					
18. Ich fühle mich oft in meinem Körper unwohl.					
19. Ich mag es nicht, wenn man mich anfasst.					
20. Wenn jemand meinem Körper Aufmerksamkeit schenkt, fühle ich mich aufgewertet.					
21. Ich kann sexuelle Situationen ungehemmt genießen.					
22. Ich lasse mich gern in den Arm nehmen.					
23. Ich wünsche mir einen anderen Körper.					
24. Ich vermeide es bewusst, andere Menschen zu berühren.					
25. Ich bin mit meinem Aussehen zufrieden.					
26. Ich komme körperlich schnell an meine Grenzen.					
27. Ich kann meine Sexualität genießen.					
28. Wenn ich etwas an meinem Körper verändern könnte, würde ich es tun.					
29. Mein Körper ist ausdrucksvoll.					
30. Körperliche Berührungen lasse ich nur von wenigen Menschen zu.					
31. Ich setze meinen Körper ein, um Aufmerksamkeit zu erlangen.					
32. Ich bin körperlich belastbar und widerstandsfähig.					
33. Ich zeige meinen Körper gern.					
34. Ich stehe gern im Mittelpunkt.					
35. Meine sexuellen Erfahrungen sind befriedigend für mich.					

Zeitpunkt T0

(PatientenID) 17/17

Quellen:

- Löwe et al „**PHQ-D. Gesundheitsfragebogen für Patienten**“ 2. Auflage, Pfizer, Karlsruhe, 2002
- Stangier, U., Ehlers, A. & Gieler, U. „**Fragebogen zur Bewältigung von Hautkrankheiten (FBH)**“ Hogrefe, Göttingen, 1996
- Augustin et al. „**FLQA-d - Fragebogen zur Lebensqualität bei Hauterkrankungen und Allergien**“ V. 1.1 1997, 2000
- Pöhlmann, Thiel, Joraschky „**Der Dresdner Körperbildfragebogen- DKB-35**“ Medizinische Fakultät der Technischen Universität Dresden, 2007

Abbildung 2: Übungsprotokoll zur Aufzeichnung der abgeleiteten Übungen

Patient Übung

			(PatientenID)
--	--	--	---------------

Übungsprotokoll zur Studie
„Effekte der Entspannungstherapie Progressive Muskelrelaxation bei Patienten mit Hauterkrankungen aus dem atopischen Formenkreis“

Sehr geehrte Patienten,

Im Rahmen dieser Studie haben Sie eine Anleitungs-CD zur Progressiven Muskelentspannung nach Jacobson erhalten, mit deren Hilfe Sie sich diese Entspannungstechnik aneignen können.

Für optimale Effekte empfehlen wir Ihnen 1-2x pro Woche mit dieser CD zu üben, je öfter desto besser.

Um jedoch die etwaigen Veränderungen in Ihrem Krankheitsgrad und Ihrem Befinden wissenschaftlich richtig in Zusammenhang mit Ihrem Übungsaufwand bringen zu können, bitten wir Sie in diesem Protokoll Ihre Übungszeiten festzuhalten.

Bitte seien Sie dabei ehrlich; es ist natürlich und verständlich, dass manche Menschen mehr und manche weniger Zeit zur Verfügung haben.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit!

	Datum	Aufgewendete Zeit
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		
12.		
13.		
14.		
15.		
16.		
17.		
18.		
19.		
20.		

Abbildung 3: Scoradeinstufungsbogen der ETFAD; http://www.gpau.de/fileadmin/user_upload/AG_Neurodermitis/SCORAD.jpg Stand: 10. Okt. 2013

SCORAD

Europäische Experten-Gruppe für Atopische Dermatitis

Patient: Name/Vorname

Eingesetztes topisches Steroid

Wirkstoff (Handelsname, Konzentration)

Geburtsdatum

Menge/Monat

Besuchsdatum

Anzahl der Erytheme/Monat

Die Zahlen in Klammern gelten für Kinder unter zwei Jahren.

A: Ausmaß

Bitte geben Sie die Summe der betroffenen Hautareale an.

B: Intensität

Bemessungswerte

Angaben zur Intensität (üblicherweise typische Stellen)

	0 = keine	1 = leicht	2 = mäßig	3 = stark
<i>Kriterien</i>				
Erytheme	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ödem/Papelbildung	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Nässen/Krustenbildung	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Trockenheit
Die Hauttrockenheit wird an nicht betroffenen Stellen bewertet.

C: Subjektive Symptome

Pruritus und Schlaflosigkeit

SCORAD A/5+7B/2+C

Visuelle Analog-Skala (Durchschnitt für die letzten drei Tage oder Nächte)

0 10

Pruritus (0–10)

0 10

Schlaflosigkeit (0–10)

Behandlung

Anmerkungen

7 Danksagung

Ich danke in erster Linie meinem großartigen Doktorvater PD Dr. med. Claas Lahmann, Oberarzt der Psychosomatischen Klinik der TU München, der mich in der Entwicklung, Durchführung, Fertigstellung dieser Studie stets geduldig, freundlich, antiautoritär und immer zeitnah erreichbar unterstützt hat und mir dadurch einen stressfreien Rahmen gewährt hat, in dem sich meine Arbeit entfalten konnte. Durch seine freundschaftliche und unkomplizierte Art hat unsere Zusammenarbeit außerdem viel Spaß gemacht. Danke auch an Prof. Dr. med. Henningsen, Chefarzt der Psychosomatischen Klinik der TU München für die Unterstützung und Billigung meiner Arbeit.

Großen Dank auch an das Dermatologische Institut am Biederstein München, mit all seinen Mitarbeitern, allen voran Prof. Dr. med. Ring als Chefarzt und engagierter Leiter, der meine Studie mit allen Kräften unterstützt hat, und mir auch eine Famulatur am Biederstein in diesem Rahmen ermöglicht hat, sowie einen Raum am Biederstein als PMR-Übungsraum vermitteln konnte. Natürlich auch Danke an Prof. Dr. med. M. Mempel, den damaligen Oberarzt und Verantwortlichen der Neurodermitissprechstunde am Biederstein, der mir auf seine Art viel fachlich Wichtiges vermitteln konnte und bei der Rekrutierung sehr geholfen hat. Danke auch besonders an Dr. med. Verena Thiebes für die Unterstützung und umfassende dermatologisch-ärztliche Betreuung. Auch die damaligen Stationsärzte der Privatstation während meiner Famulatur wie Dr. med. Florian Seifert und Jarmila Liptak haben mir sehr geholfen.

Besonderes Danke auch an Frau Marten-Mittag die mir sehr geduldig die Feinheiten der Statistikauswertung beigebracht hat, meinen recht anspruchsvollen Auswertungswünschen stets freundlich nachgekommen ist und mir auch über die weite Entfernung Vieles erklären konnte.

Den sorgfältigen Probelesern – vor allem Katja und Klemens Feldmann – ebenfalls ein großes Danke für Ihre Mühe. Viele Anregungen habe ich gerne aufgegriffen.

Danke auch an meine Familie für die freundliche auch stets drängende Unterstützung, hier ist besonders mein Vater zu nennen, Danke! – sonst bräuchte ich sicher noch ein Jahr – und ganz speziell Danke an meinen großen Bruder Jonathan Hoser, der mir als Master für Bioinformatik mit wissenschaftlichen und EDV-spezifischen Ratschlägen eine sehr große Hilfe war.