

**Effekte einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention
bei Patienten mit Psoriasis: Eine randomisierte
kontrollierte Studie**

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin
des Fachbereichs Medizin
der Justus-Liebig-Universität Gießen

vorgelegt von Markus Andreas Eckardt
aus Stuttgart

Gießen (2024)

**Aus dem Fachbereich Medizin
der Justus-Liebig-Universität Gießen
Institut für Medizinische Psychologie**

Gutachterin: Frau PD Dr. Christina Schut

Gutachter: Herr Prof. Dr. Thilo Jakob

Tag der Disputation: 22.04.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Theoretischer Hintergrund.....	1
1.1	Psoriasis	1
1.1.1	Epidemiologie und Krankheitsbild	1
1.1.2	Ätiologie.....	2
1.1.3	Psychische Aspekte bei Psoriasis.....	4
1.1.4	Therapie.....	7
1.1.4.1	Medikamentöse Therapien	7
1.1.4.2	Rehabilitative Maßnahmen	8
1.1.4.3	Psychologische Interventionen für Patienten mit dermatologischen Erkrankungen.....	9
1.2	Achtsamkeit.....	12
1.2.1	Ursprung und Definition von Achtsamkeit	12
1.2.2	Facetten von Achtsamkeit	13
1.2.3	Achtsamkeitsbasierte Interventionen	13
1.2.4	Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen	16
1.2.4.1	Effekte auf psychologische Variablen und psychische Gesundheit.....	16
1.2.4.2	Effekte auf physiologische Variablen und physische Gesundheit	17
1.2.4.3	Effekte achtsamkeitsbasierter Kurzinterventionen	18
1.2.5	Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Interventionen	19
1.2.5.1	Theorien zu den Wirkmechanismen von Achtsamkeit.....	19
1.2.5.2	Empirie zu den Wirkmechanismen von Achtsamkeit	20
1.3	Achtsamkeit und Psoriasis	22
1.3.1	Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und anderen psychologischen Variablen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen.....	22
1.3.2	Achtsamkeitsbasierte Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen.....	24
1.3.3	Achtsamkeitsbasierte Interventionen bei Psoriasis	26
1.3.3.1	Quantitative Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Psoriasis.....	27
1.3.3.2	Qualitative Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Psoriasis	30
1.3.3.3	Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Psoriasis	31

1.3.4	Limitationen und Perspektiven von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen	31
1.4	Zusammenfassung und offene Fragen	33
1.5	Fragestellungen und Hypothesen	34
1.5.1	Effekte des Trainings	34
1.5.2	Zusätzliche explorative Analysen	35
2	Methode	36
2.1	Ablauf der Datenerhebung	36
2.1.1	Rekrutierung und Randomisierung	36
2.1.2	Datenerhebung und Messzeitpunkte	37
2.2	Stichprobe	39
2.2.1	Ein- und Ausschlusskriterien	39
2.2.2	Stichprobenbeschreibung	39
2.3	Variablen	41
2.3.1	Unabhängige Variable	41
2.3.2	Abhängige Variablen	44
2.3.2.1	Achtsamkeit	45
2.3.2.2	Selbstmitgefühl	46
2.3.2.3	Juckreiz-Katastrophisierung	46
2.3.2.4	Soziale Angst	46
2.3.2.5	Schweregrad der Psoriasis	47
2.3.2.6	Stress	48
2.3.2.7	Durchschnittlicher und maximaler Juckreiz der letzten 24h	48
2.3.3	Kontrollvariablen- und maßnahmen	48
2.3.3.1	Demographischer Hintergrund	48
2.3.3.2	Fragen zur Psoriasis und anderen Vorerkrankungen	49
2.3.3.3	Fragen zum Rehabilitationsaufenthalt und zur Kursteilnahme	49
2.3.3.4	Erfassung der Stressresponsibilität	49
2.4	Statistische Datenanalyse	50
2.4.1	A-priori Berechnung der Stichprobengröße	50
2.4.2	Datenaufbereitung	50
2.4.3	ANOVAs mit Messwiederholung	51

2.4.4	Anwendung robuster Verfahren bei Verletzungen von Modellannahmen	51
2.4.5	Explorative Analysen in Subgruppen	52
2.4.6	Per-protocol und Intention-to-treat Analyse	52
2.5	Ethik	54
3	Ergebnisse	55
3.1	Beschreibung der Stichprobe	55
3.2	Baseline-Vergleich der Experimental- und Kontrollgruppe	58
3.3	Effekte auf primäre abhängige Variablen	60
3.3.1	Achtsamkeit	60
3.3.2	Selbstmitgefühl	61
3.3.3	Zusammenfassung	61
3.4	Effekte auf sekundäre abhängige Variablen	62
3.4.1	Juckreiz-Katastrophisierung	62
3.4.2	Soziale Angst	62
3.4.3	Stress	63
3.4.4	Krankheitsbezogene Variablen	64
3.4.5	Zusammenfassung	67
3.5	Explorative Analysen	68
3.5.1	Achtsamkeitsfacetten	68
3.5.2	Effekte in Abhängigkeit der selbstberichteten Stressresponsibilität	73
3.5.3	Effekte auf soziale Angst in Abhängigkeit von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich	74
3.5.4	Zusammenfassung	75
4	Diskussion	76
4.1	Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Achtsamkeit	78
4.1.1	Effekte auf die Achtsamkeit	78
4.1.2	Effekte auf Achtsamkeitsfacetten	82
4.2	Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Selbstmitgefühl	86

4.3	Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome	89
4.3.1	Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst und Stress	89
4.3.2	Effekte auf den Hautstatus und Juckreiz	92
4.3.3	Effekte in Abhängigkeit von Stressresponsibilität und von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich	96
4.4	Limitationen und Stärken der vorliegenden Studie	99
4.5	Forschungsausblick.....	101
4.6	Fazit.....	104
5	Zusammenfassung.....	105
6	Summary	106
7	Abkürzungsverzeichnis.....	107
8	Abbildungsverzeichnis	109
9	Tabellenverzeichnis	110
10	Literaturverzeichnis.....	111
11	Anhang	144
12	Publikationsverzeichnis	173
13	Erklärung zur Dissertation.....	174
14	Danksagung.....	175

1 Theoretischer Hintergrund

1.1 Psoriasis

1.1.1 Epidemiologie und Krankheitsbild

Die Psoriasis (PS) ist eine chronisch-entzündliche Erkrankung der Haut, bei der das Immunsystem eine zentrale Rolle spielt (Tsianakas, 2016). Sie kommt mit einer Prävalenz von 3.2% in den USA (Kurd & Gelfand, 2009) und 2.5% in Deutschland (Augustin et al., 2010) vor. Es ist bekannt, dass die Prävalenz mit steigendem Lebensalter zunimmt, jedoch ist bislang noch unklar, ob sie sich zwischen Männern und Frauen unterscheidet (Parisi et al., 2013). Die Hautveränderungen durch eine PS-Erkrankung treten typischerweise an den Streckseiten der Extremitäten, in der Sakralregion und auf dem Kopf auf. Es zeigen sich scharf begrenzte rötliche, erhabene Hautareale mit silbrig-weißer Schuppung (erythemosquamöse Plaques; Tsianakas, 2016). Verschiedene Studien zeigen, dass die Erkrankung in etwa 70–80% der Fälle mit Juckreiz einhergeht (Reszke et al., 2019; Schut et al., 2019; Yosipovitch et al., 2000). Hierbei handelt es sich zumeist um chronischen Juckreiz (Schut et al., 2019), welcher nach der Definition von Ständer et al. (2007) länger als sechs Wochen andauert. Neben dem Befall der Haut kann es im Rahmen der Erkrankung auch zu Nagelveränderungen kommen (Tsianakas, 2016).

Die PS vulgaris, auch chronische Plaque-PS genannt (Baliwag et al., 2015), stellt die häufigste Form der Erkrankung dar und lässt sich in einen Typ 1, der sich eher in jüngerem Lebensalter (etwa 10. bis 25. Lebensjahr) manifestiert und mit schwerer Klinik einhergeht, und einen Typ 2, der sich eher in mittlerem Lebensalter (etwa 35. bis 60. Lebensjahr) manifestiert und mit milderer Klinik einhergeht, unterscheiden (Tsianakas, 2016). Als Sonderformen sind die PS-Arthritis, welche mit einem Befall der Gelenke einhergeht, und die PS pustulosa, die durch das Auftreten von multiplen, oft zusammenlaufenden Bläschen gekennzeichnet ist, bekannt (Tsianakas, 2016). Da in dieser Arbeit nicht zwischen den unterschiedlichen Formen der PS unterschieden wurde, wird auf die Differenzierung an dieser Stelle nicht genauer eingegangen.

Die klinische Ausprägung der PS kann mittels standardisierter Messinstrumente quantifiziert werden. Je nach Instrument werden die Symptome durch den behandelnden

Arzt¹ (z.B. mit dem Psoriasis Area and Severity Index (PASI); Fredriksson & Pettersson, 1978) oder auch durch den Patienten selbst (z.B. mit dem Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI); Feldman et al., 1996) erfasst. Eine Studie, die den Hautstatus von Patienten mit PS in der ambulanten Versorgung in Deutschland untersuchte, fand bei etwa 50% der Patienten eine milde PS, bei etwa 30% eine moderate PS und bei etwa 20% eine schwere PS. Der durchschnittliche PASI dieser Stichprobe lag bei 12.0 (Augustin et al., 2008).

1.1.2 Ätiologie

Im folgenden Abschnitt wird ein Überblick über die Ätiologie der Erkrankung PS gegeben. Hierbei wird genauer auf die Rolle von psychischem Stress eingegangen, da dies für die Fragestellung der vorliegenden Dissertation besonders relevant ist.

Es wurden verschiedene Gene identifiziert, die mit dem Auftreten von PS in Verbindung stehen (Ogawa & Okada, 2020). Pathogenetisch kommt es im Rahmen der Erkrankung durch Entzündungsprozesse zu einer unkontrollierten Proliferation von Keratinozyten mit gestörter Differenzierung (Rendon & Schäkel, 2019). Bata-Csorgo et al. (1993) fanden diesbezüglich in ihrer Studie zum Teil einen sechs- bis siebenfach erhöhten Zellumsatz in von PS betroffenen Hautarealen. Dieser Prozess resultiert in einer Verdickung der Epidermis sowie einer veränderten Differenzierung der Keratinozyten und verursacht Störungen in der Zellreifung. Die damit einhergehende Neovaskularisation führt einerseits zu der typischen rötlichen Färbung der betroffenen Hautstellen und begünstigt andererseits die Entzündung durch den Zufluss weiterer Immunzellen (Baliwag et al., 2015). Es wird angenommen, dass T-Zellen für die Entstehung und Aufrechterhaltung der Erkrankung eine wichtige Rolle spielen (Baliwag et al., 2015).

Nachdem lange Zeit davon ausgegangen wurde, dass es sich bei PS um eine vor allem Th1-vermittelte Erkrankung handelt, deuten aktuellere Befunde auf eine zentrale Rolle von Th17-Zellen mit einhergehender Produktion von IL-17-Zytokinen hin (Hawkes et al., 2017). Da verschiedene inflammatorische Zytokine (wie z.B. IL-17) für die Immunreaktion von großer Bedeutung zu sein scheinen (Baliwag et al., 2015; Mosca et al., 2021), dienen diese teilweise als Angriffspunkt im Rahmen der medikamentösen

¹ Um die Lesbarkeit zu vereinfachen, wird im Rahmen der vorliegenden Dissertation das generische Maskulin verwendet. Hiermit sind jedoch immer alle Geschlechter gemeint.

Theoretischer Hintergrund

Psoriasis

Therapie bei moderater bis schwerer PS (Armstrong & Read, 2020). Zu den verschiedenen Faktoren, welche eine PS begünstigen können, gehören neben Infektionen und Medikamenten auch mechanische Reize (auch Köbner-Phänomen genannt; Lowes et al., 2014; Potestio et al., 2024). Das Köbner-Phänomen beschreibt, dass auch eine Verletzung der Haut zur Ausprägung einer psoriatischen Läsion an dieser Stelle führen kann (Kalayciyan et al., 2007).

Darüber hinaus scheint auch Stress mit der Entwicklung einer PS assoziiert zu sein (Stewart et al., 2018; Yang & Zheng, 2020). Verschiedene Studien deuten auf einen Zusammenhang zwischen Stress (beispielsweise in Form von belastenden Lebensereignissen) und einem anschließenden (Wieder-)Auftreten beziehungsweise einer Verschlechterung der Erkrankung hin (Stewart et al., 2018). So berichteten beispielsweise in einer Studie von Malhotra und Mehta (2008) 26% der Patienten von belastenden Lebensereignissen im Jahr vor dem Auftreten beziehungsweise der Verschlechterung ihrer PS. Von den Patienten wurden finanzielle Probleme (8%), der Tod eines nahestehenden Familienmitglieds (4%) und sexuelle Probleme (4%) als die drei häufigsten belastenden Lebensereignisse genannt.

Rousset und Halioua (2018) fassen in ihrem Review zusammen, wie Stress die PS beeinflussen kann. Sie legen dar, dass sich Stress auf drei Wegen, zum einen über das vegetative Nervensystem, zum anderen über die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA) und darüber hinaus über das Immunsystem auf PS auswirken kann. Sobald eine Konfrontation mit einem Stressor erfolgt, kommt es innerhalb von Sekunden zu einer Aktivierung des autonomen Nervensystems und infolgedessen zu einer Ausschüttung von Noradrenalin und Adrenalin (erste Phase; Rousset & Halioua, 2018). Es wird vermutet, dass Noradrenalin die Migration dendritischer Zellen in Lymphknoten beeinflusst und sich so auch steigend auf die T-Zell-Immunantwort auswirkt (Saint-Mezard et al., 2003). Anschließend kommt es innerhalb von etwa einer halben Stunde zur Aktivierung der HHNA (zweite Phase; Rousset & Halioua, 2018) und dadurch zur Produktion des Corticotropin-Releasing-Hormons (CRH) durch den Hypothalamus (Yang & Zheng, 2020). Infolgedessen werden wiederum Adrenocorticotropes Hormon (ACTH) und Glucocorticoide freigesetzt (Yang & Zheng, 2020).

Eine Aktivierung der HHNA zeigte sich bei Patienten mit PS im Vergleich zu Gesunden und Patienten mit rheumatoider Arthritis in einer *akuten* Stresssituation in Form erhöhter Cortisolausschüttung (de Brouwer et al., 2014). Etwas weniger als die Hälfte (46%) der Patienten mit PS sind sogenannte Stress-Responder (Snast et al., 2018), d.h. sie glauben, dass ihre Erkrankung durch Stress verursacht, beziehungsweise verstärkt werden kann (Gupta et al., 1990 zitiert nach Koo, 1995). Richards et al. (2005) konnten für diese Subgruppe, im Vergleich zu Patienten mit PS, die sich selbst als Non-Stress-Responder beschreiben, zudem niedrigere Serum-Cortisolspiegel infolge einer experimentellen Stresssituation nachweisen.

Auch *chronischer* Stress wurde bei PS-Patienten mit niedrigeren Cortisolwerten in Verbindung gebracht (Evers et al., 2010), welche bei gesunden Probanden mit einer erhöhten Zytokinausschüttung einhergehen (Kunz-Ebrecht et al., 2003). Daher gehen Yang und Zheng (2020) in ihrem Review davon aus, dass chronischer Stress über die zuvor genannten Zusammenhänge zu einer Verschlechterung des Hautzustandes bei PS führen könnte (chronischer Stress \uparrow \rightarrow Cortisol \downarrow \rightarrow Zytokine \uparrow \rightarrow Hautstatus \downarrow).

Darüber hinaus ist Stress mit Juckreiz assoziiert (Rousset & Halioua, 2018) und kann sich auch auf der Verhaltensebene auf Juckreiz auswirken: Während des Stresserlebens wird vermehrt gekratzt (Mochizuki et al., 2019), was wahrscheinlich zur Aufrechterhaltung des Juckreizes im Rahmen des Juckreiz-Kratz-Zyklus (Stull et al., 2016) führt. Die durch das Kratzen entstehenden Hautläsionen können vermutlich durch das Köbner-Phänomen zu einer weiteren Verschlechterung der PS beitragen (Kalayciyan et al., 2007). Verhoeven et al. (2009) fanden diesbezüglich, dass Kratzverhalten in stressigen Zeiten mit einer vier Wochen später einsetzenden Verschlechterung des Hautbildes und Juckreizes bei Patienten mit PS einherging. Die wechselseitigen Zusammenhänge zwischen Stress und einer Verschlechterung des Hautzustandes scheinen also im Sinne eines Teufelskreises eine wichtige Rolle bei der Erkrankung an PS zu spielen (Hunter et al., 2013).

1.1.3 Psychische Aspekte bei Psoriasis

Dass PS neben Stress auch mit weiteren psychischen Faktoren assoziiert ist, wurde in der Vergangenheit oftmals gezeigt. Häufig ist die psychosoziale Belastung durch die Erkrankung allerdings nicht direkt an den Hautstatus gekoppelt (Kimball et al., 2005). Psychische Aspekte werden daher auch in der Patientenversorgung berücksichtigt (Nast

Theoretischer Hintergrund

Psoriasis

et al., 2021a; Nast et al., 2021b). So wird etwa in der S3-Leitlinie vorgeschlagen (Nast et al., 2021a), dass nicht nur der Hautstatus (z.B. anhand des PASI), sondern auch die dermatologische Lebensqualität bei der Beurteilung des Schweregrads (nach Mrowietz et al., 2011) berücksichtigt werden sollte. Darüber hinaus finden sich in der Leitlinie auch sogenannte „Upgrade-Kriterien“, welche zu einer Einstufung als mittelschwere bis schwere PS führen. Hierzu gehören unter anderem das Vorhandensein von sichtbaren Läsionen oder Juckreiz mit einhergehendem Kratzen (Nast et al., 2021a).

Frühere Studien zeigten, dass Patienten mit PS eine reduzierte gesundheitsbezogene Lebensqualität aufweisen (Bhosle et al., 2006) und dass das Ausmaß der Reduktion in der Lebensqualität mit anderen schweren Krankheiten (wie z.B. Herzerkrankungen oder Krebs) vergleichbar ist (Rapp et al., 1999). PS-bezogene Einschränkungen betreffen nicht nur die physische, sondern auch die psychische Funktionsfähigkeit der Patienten (Augustin & Radtke, 2014; Rapp et al., 1999), weshalb im Folgenden sowohl auf die soziale als auch psychische Belastung genauer eingegangen wird.

PS ist mit dem Auftreten von depressiven Symptomen assoziiert (Luna et al., 2023). So fanden Dowlatshahi et al. (2014) in ihrer Meta-Analyse bei mehr als 25 % der Patienten depressive Symptome. Darüber hinaus hing das Vorhandensein einer PS in einer Studie von Dalgard et al. (2015) signifikant mit Suizidgedanken zusammen. Angstsymptome sind bei 20–50 % der Patienten zu finden (Fleming et al., 2017). Damit haben Patienten mit PS im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung ein erhöhtes Risiko an Angststörungen oder Depressionen zu erkranken (Kurd et al., 2010). Auch im Vergleich mit verschiedenen anderen Hauterkrankungen zeigte sich bei Patienten mit PS zumindest deskriptiv die höchste Prävalenz von klinisch relevanter Angst (Dalgard et al., 2015). Die Prävalenz von sozialer Angst lag bei Patienten mit PS in einer aktuellen Meta-Analyse bei 15% (Jalenques et al., 2022) und scheint somit im Vergleich zur Allgemeinbevölkerung, wo sie bei 4.4% liegt (Ohayon & Schatzberg, 2010), erhöht zu sein. In einer weiteren Studie zeigten sich bei 33.2 % der 193 untersuchten PS-Patienten erhöhte Ausprägungen von sozialer Angst (Łakuta et al., 2018). Sie war dann am stärksten, wenn die Erkrankung im Kopf- und Halsbereich auftrat (Łakuta et al., 2018). Zusätzlich war das Vorhandensein von Symptomen im Arm- und Handbereich am stärksten mit Gefühlen der Stigmatisierung assoziiert (Łakuta et al., 2018), welche bei der Mehrheit der Patienten mit PS auftreten (Hrehorów et al., 2012). Insbesondere das Anstarren der Haut durch

Theoretischer Hintergrund

Psoriasis

andere Menschen scheint für die Patienten sehr belastend zu sein (Hrehorów et al., 2012). So gab die Mehrheit der Patienten mit PS an, dass sie sich bereits aufgrund ihrer Erkrankung von anderen Menschen angestarrt fühlten (Ramsay & O'Reagan, 1988). Die Autoren berichteten zudem, dass die Patienten sozialem Stress gezielt aus dem Weg gehen, indem sie soziale Aktivitäten (z.B. Schwimmen) meiden. Bei 11.5% der Patienten war die Belastung durch ihr Erscheinungsbild sogar so stark ausgeprägt, dass sie Schwierigkeiten hatten, das Haus zu verlassen (Ramsay & O'Reagan, 1988).

Das Erleben von Stigmatisierung auf Seiten der Patienten deckt sich mit der Wahrnehmung der Erkrankung in der Öffentlichkeit: Eine repräsentative Befragung der deutschen Bevölkerung ergab, dass eine stigmatisierende Haltung gegenüber Patienten mit PS weit verbreitet ist (Sommer et al., 2020). Die Mehrheit der Befragten stimmte der Ansicht zu, dass die meisten Menschen PS ekelerregend finden (69%) und außerdem für ansteckend halten (65%; Sommer et al., 2020).

In einer qualitativen Studie von Wahl et al. (2002) gaben die PS-Patienten selbst die Sorge an, dass ihr Körper als abstoßend oder infektiös wahrgenommen werden könnte. Solche Sorgen wurden von den Autoren, neben einer möglichen direkten Betroffenheit der Genitalien durch PS, auch in Verbindung mit krankheitsassoziierten sexuellen Schwierigkeiten gebracht (Wahl et al., 2002). Auch Salle et al. (2023) berichteten bei 41% der Patienten eine sexuelle Beeinträchtigung im Zusammenhang mit der Erkrankung an PS. Diese Beeinträchtigungen sind mit dem Vorhandensein von psychologischen Problemen und einem höheren Schweregrad assoziiert (Salle et al., 2023; Sampogna et al., 2007).

Neben der Sichtbarkeit der Erkrankung und den daraus folgenden beschriebenen Konsequenzen stellen auch die unmittelbaren körperlichen Symptome der Krankheit eine Herausforderung im Umgang mit der Erkrankung dar (Augustin & Radtke, 2014). Da die körperlichen Beschwerden durch PS häufig mit psychischen Faktoren assoziiert sind, werden diese im Folgenden fokussiert.

Insbesondere Juckreiz, welcher üblicherweise mit Kratzverhalten einhergeht (Haffenreffer, 1660 zitiert nach Rothman, 1941), scheint eines der am stärksten belastenden Symptome für Patienten mit PS zu sein (Elewski et al., 2019). Das biopsychosoziale Modell des Juckreizes fasst verschiedene mit Juckreiz in Zusammenhang stehende Faktoren zusammen (Verhoeven et al., 2008). Das Modell geht

davon aus, dass sich interne (z.B. Persönlichkeit) und externe (z.B. Stress) Faktoren weiter auf verschiedene mediiierende (kognitive, behaviorale und soziale) Faktoren auswirken. Diese beeinflussen den Juckreiz wiederum direkt oder indirekt über physiologische Faktoren. So gehen die Autoren auf Basis früherer Studien (Arck et al., 2006; Paus et al., 2006) davon aus, dass der externe Faktor Stress über eine Aktivierung der HHNA die Mastzellaktivität in der Haut erhöhen und sich so auf den Juckreiz auswirken kann (Verhoeven et al., 2008).

Die Gültigkeit von Teilen des Modells zeigte sich beispielsweise darin, dass mentale Gesundheits- und Schlafprobleme bei PS-Patienten mit eher schwerem Juckreiz stärker ausgeprägt waren als bei PS-Patienten mit eher geringem Juckreiz (Sommer et al., 2021). Remröd et al. (2015) fanden passenderweise höhere Werte von Angst und Depression bei PS-Patienten mit hohem Juckreiz im Vergleich zu jenen mit mildem Juckreiz.

1.1.4 Therapie

1.1.4.1 Medikamentöse Therapien

Da im Rahmen der vorliegenden Dissertation die psychischen Aspekte von Patienten mit PS im Vordergrund stehen, werden die medikamentösen Therapieansätze der Vollständigkeit halber nur kurz erwähnt.

Zu den klassischen Therapieansätzen einer PS gehören die Lokal-, die Photo- und die systemische Therapie (Tsianakas, 2016). Bei der Lokalthherapie werden zunächst Wirkstoffe wie Harnstoff und Salicylsäure oder auch Solebäder zur Keratolyse (Entschuppung der Haut) eingesetzt (Tsianakas, 2016). Zusätzlich erfolgt die lokale Anwendung von Calcipotriol und Glucocorticoiden, welche eine antientzündliche und antiproliferative Wirkung haben. Bei der Therapie mit Glucocorticoiden sollte beachtet werden, dass ein Absetzen (oder auch eine Reduktion) zu einer Verschlechterung des Hautzustandes führen können (Rebound-Phänomen; Tsianakas, 2016). Zudem sollte bei Vorliegen einer mittelschweren bis schweren PS der Einsatz von systemischen Therapien in Betracht gezogen werden (Nast et al., 2021a). Zu den konventionellen systemischen Wirkstoffen gehören unter anderem Fumarate und Methotrexat. Falls die konventionelle Systemtherapie kontraindiziert ist, sie nicht vertragen wird oder nicht ausreichend wirkt, können auch Biologika eingesetzt werden (Nast et al., 2021a). Hierzu gehört

beispielsweise der monoklonale Anti-IL-17 Antikörper Secukinumab (Langley et al., 2023; Nast et al., 2021a).

Darüber hinaus kann auch eine Behandlung mittels Ultraviolett-Phototherapie (UV-Phototherapie) erfolgen. Eine UVB-Phototherapie wird vor allem bei leichter PS und eine UVA-Phototherapie (u.a. auch als PUVA in Kombination mit Psoralen) eher bei schwerer PS eingesetzt. Zu den Nebenwirkungen gehören die Bildung von Tumoren und eine vorzeitige Hautalterung (Tsianakas, 2016). Therapien, die zu einer Verbesserung der PS führen, scheinen einen positiven Effekt auf Symptome von Angst und Depression zu haben (Timis et al., 2023; Yu et al., 2024).

1.1.4.2 Rehabilitative Maßnahmen

Die Versorgung von Patienten mit PS kann auch im Rahmen von stationären Rehabilitationsaufenthalten erfolgen (AWMF-S1-Leitlinie (013-083), 2020). Rehabilitationsbedürftigkeit liegt bei Patienten mit PS unter anderem dann vor, wenn große Teile der Körperoberfläche bzw. sichtbare Areale betroffen sind, die Erkrankung chronisch rezidivierend verläuft oder wenn nur eine Rehabilitation Aussicht auf Besserung verspricht (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2012). Um die Beeinträchtigung durch die Erkrankung zu lindern, werden beispielsweise Physiotherapie, Ergotherapie, Rehabilitationssport, Phototherapie, Salbentherapie und ggf. auch systemische Therapieansätze angeboten (AWMF-S1-Leitlinie (013-083), 2020). Zusätzlich erhalten die Patienten die Möglichkeit an verschiedenen Schulungen zum Umgang mit der Erkrankung oder zu sozialrechtlichen und -medizinischen Inhalten teilzunehmen. Die Aufklärung über geltende Rahmenbedingungen soll zu einer Reduktion der Angst vor krankheitsassoziierten sozialen, beruflichen und finanziellen Veränderungen beitragen. Die psychologische Versorgung während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik beinhaltet z.B. Einzel- und Gruppengespräche sowie den Einsatz von Entspannungsverfahren. Weitere nicht-psychologische Therapiebausteine wie Schwimmen oder Saunieren sollen die Akzeptanz der Erkrankung und eine Überwindung des Stigmatisierungsempfindens fördern (AWMF-S1-Leitlinie (013-083), 2020).

1.1.4.3 Psychologische Interventionen für Patienten mit dermatologischen Erkrankungen

Da es in dieser Arbeit um Effekte einer psychologischen Intervention bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen geht, werden im Folgenden Effekte psychologischer Interventionen zusammenfassend dargestellt. Die hier beschriebenen Übersichtsarbeiten umfassen sowohl Empfehlungen für Probandengruppen, die verschiedene Hauterkrankungen aufweisen (Graubard et al., 2021; Schut et al., 2016; Shenefelt, 2010) als auch spezifische Populationen wie die Neurodermitis (ND; Chida et al., 2007) oder die Skin Picking Disorder (Lochner et al., 2017).

Bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen allgemein. Zu den erfolgsversprechenden Interventionen gehören das Habit Reversal Training (Chida et al., 2007; Graubard et al., 2021; Lochner et al., 2017; Schut et al., 2016), Hypnose (Graubard et al., 2021; Shenefelt, 2010), Entspannungsverfahren wie die progressive Muskelrelaxation (PMR; Graubard et al., 2021; Schut et al., 2016; Shenefelt, 2010) sowie die kognitive Verhaltenstherapie (KVT; Chida et al., 2007; Graubard et al., 2021; Lochner et al., 2017; Schut et al., 2016; Shenefelt, 2010). Darüber hinaus legen aktuelle Arbeiten nahe, dass auch Verfahren der dritten Welle der Verhaltenstherapie (Heidenreich et al., 2007) wie die achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (Mindfulness-based Stress Reduction (MBSR)) einen gewinnbringenden Ansatz darstellen (Graubard et al., 2021; Schut et al., 2016).

Lavda et al. (2012) führten eine Meta-Analyse zu Effekten psychologischer Interventionen bei Patienten mit unterschiedlichen dermatologischen Erkrankungen durch. Es zeigten sich Effekte auf den Krankheitsschweregrad (mittlerer Effekt), psychosoziale Variablen (z.B. Angst und Depression; mittlerer Effekt) sowie Juckreiz-Kratz-bezogene Variablen (mittlerer bis großer Effekt). Interessanterweise konnte kein Unterschied in der Effektivität zwischen Gruppen- und Einzeltherapien oder für unterschiedliche Interventionsdauern nachgewiesen werden, was eine höhere Kosteneffizienz gruppenbasierter Kurzzeitinterventionen verdeutlicht (Lavda et al., 2012).

Bei Patienten mit PS. Die aktuelle S3-Leitlinie zur Behandlung von PS beschreibt psychosoziale Behandlungsansätze als mögliche Ergänzung zu konventionellen

Therapien. Die Autoren der Leitlinie kommen jedoch zu keinem eindeutigen Schluss bezüglich der Wirksamkeit der genannten Verfahren (Nast et al., 2021a).

In verschiedenen Reviews wurden Effekte psychologischer Verfahren im Allgemeinen (Qureshi et al., 2019; Xiao et al., 2019; Zill et al., 2019), Interventionen zur Stressreduktion (Fordham et al., 2013), Patientenschulungs- und Selbstmanagementinterventionen (Larsen et al., 2014) oder Patientenschulungs- und psychologischen Interventionen (Chen et al., 2014) auf die Erkrankung sowie verschiedene psychologische Variablen (z.B. Lebensqualität oder Stress) zusammengefasst. Die Befundlage scheint jedoch noch nicht abschließend geklärt. Alle genannten Reviews kritisierten die methodische Qualität der durchgeführten Studien und/oder forderten die Durchführung weiterer methodisch hochwertiger Studien (Chen et al., 2014; Fordham et al., 2013; Larsen et al., 2014; Qureshi et al., 2019; Xiao et al., 2019; Zill et al., 2019).

So berichteten etwa Chen et al. (2014) positive Effekte auf psychologische Variablen, aber fanden gemischte Befunde in Bezug auf den Schweregrad der Erkrankung. Bei Fordham et al. (2013) fanden sich in nur weniger als der Hälfte der jeweils untersuchten Studien signifikante Effekte auf die Krankheit selbst (30%) oder auf psychischen Stress (43%). Ein aktuelles Review von Qureshi et al. (2019) zu verschiedenen psychologischen Interventionen bei Patienten mit PS fand einerseits vielversprechende Befunde, betonte jedoch andererseits die methodischen Einschränkungen der Studien wie zu geringe Stichprobengrößen oder kurze Follow-up Zeiträume.

Im Folgenden wird näher auf zwei aktuelle systemische Übersichtsarbeiten eingegangen, welche ihre Ergebnisse auch als Meta-Analyse präsentierten, was eine Einordnung der Befunde anhand der Effektgrößen ermöglicht. Xiao et al. (2019) fanden in ihrer Meta-Analyse einen signifikanten mittleren Effekt von KVT, jedoch nicht von anderen Verfahren (z.B. motivierende Gesprächsführung), auf den Hautstatus. Darüber hinaus scheinen stärker betroffene Patienten mehr von psychologischen Interventionen zu profitieren als Patienten mit einem geringeren Schweregrad (Xiao et al., 2019).

Zill et al. (2019) fanden in ihrer Meta-Analyse kleine bis mittlere Effekte von psychosozialen Interventionen auf Angst und die Lebensqualität, jedoch keine signifikanten Effekte auf Depression. Zu den am häufigsten bei PS-Patienten eingesetzten Methoden gehören gemäß der Meta-Analyse das emotionsorientierte Schreiben, kognitiv-

Theoretischer Hintergrund

Psoriasis

behaviorale Ansätze und meditations-/achtsamkeitsbasierte Verfahren (Zill et al., 2019). Insbesondere die letztgenannten Interventionen wurden von einigen Autoren in der jüngeren Vergangenheit als ein vielversprechender Ansatz zur Behandlung von Patienten mit PS (Qureshi et al., 2019) bzw. mit chronischem Juckreiz im Allgemeinen (Schut et al., 2016) angesehen. Auf die Originalarbeiten in diesem Bereich wird in Kapitel 1.3 genauer eingegangen.

1.2 Achtsamkeit

Da sich die vorliegende Arbeit mit den Effekten einer achtsamkeitsbasierten Intervention befasst, soll im folgenden Kapitel ein Überblick zum aktuellen Forschungsstand von Achtsamkeit gegeben werden. Das wissenschaftliche Interesse an Achtsamkeit (engl. mindfulness) ist in den vergangenen Jahrzehnten stark gestiegen. Mittlerweile existieren über 19.000 wissenschaftliche Publikationen zu den Themen Achtsamkeit und Meditation (Wang et al., 2021).

1.2.1 Ursprung und Definition von Achtsamkeit

Das Konzept der Achtsamkeit entstammt fernöstlichen Traditionen und spielt in der buddhistischen Lehre eine zentrale Rolle. Das aus dem Pali stammende Wort für Achtsamkeit *Sati* bedeutet Erinnerung und kann im Kontext der buddhistischen Lehre auch als klares Gewahrsein gegenwärtiger Ereignisse übersetzt werden (Bodhi, 2011). In wissenschaftlichen Studien wird Achtsamkeit oft als gegenwartsbezogene Aufmerksamkeit bzw. Gewahrsein beschrieben. Hierbei beziehen sich die Definitionen einerseits auf die Aufmerksamkeit selbst als auch andererseits auf die Qualitäten der Aufmerksamkeit (Baer, 2019). Kabat-Zinn (2004) beschreibt Achtsamkeit als eine nichturteilende, absichtsvolle Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment. Darüber hinaus betont er, dass Achtsamkeit nichts mit Gefühllosigkeit oder Kälte zu tun hat, sondern auch eine sanfte, fürsorgliche und wertschätzende Komponente enthält und daher alternativ auch als Herzerfülltheit umschrieben werden kann (Kabat-Zinn, 2004). Dies passt dazu, dass viele asiatische Sprachen dasselbe Wort für Herz und Geist verwenden (Kabat-Zinn, 2003). So enthält die deutsche Übersetzung des chinesischen Schriftzeichens für Achtsamkeit die drei Bestandteile Jetzt, Geist und Herz (Stocker et al., 2020).

Achtsamkeit ist zudem eng mit dem Konzept des Selbstmitgefühls verbunden (Neff, 2003a). Selbstmitgefühl wird von Neff (2003a) in selbstbezogene Freundlichkeit (self-kindness; sich selbst gegenüber freundlich sein), verbindende Humanität (common humanity; die eigene Erfahrung als Teil des menschlichen Lebens ansehen) und Achtsamkeit (mindfulness; auch schmerzvolle Empfindungen wahrnehmen, ohne sich mit ihnen zu überidentifizieren) untergliedert. In diesem Kontext wird Achtsamkeit teilweise als Voraussetzung für die anderen beiden Komponenten angesehen, da sie im

Rahmen unangenehmer Erfahrungen einen mentalen Abstand zu diesen schafft (Neff, 2003a).

1.2.2 Facetten von Achtsamkeit

Man geht davon aus, dass sich Achtsamkeit in verschiedene Facetten untergliedern lässt, welche durch Fragebögen erfasst werden können (Baer, 2019). Zu den Messinstrumenten gehört unter anderem das Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME), auf welches an dieser Stelle etwas genauer eingegangen wird, da es in der vorliegenden Studie Verwendung findet (Bergomi et al., 2014). Zu den mittels CHIME erfassten Facetten gehören (Bergomi et al., 2014; Bergomi et al., 2015):

- 1) Gewährsein gegenüber inneren Erfahrungen (GewahrInnen),
- 2) Gewährsein gegenüber äußeren Erfahrungen (GewahrAußen),
- 3) bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit (BewusstHandeln),
- 4) annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung (Annehmen),
- 5) nicht-reaktive dezentrierte Orientierung (Dezentrierung),
- 6) offene nichtvermeidende Haltung (Offenheit),
- 7) Relativierung und
- 8) einsichtsvolles Verstehen (Einsicht)

Darüber hinaus existieren mittlerweile verhaltensbasierte Ansätze zur Erfassung von Achtsamkeit (Baer, 2019), bei denen Probanden beispielsweise ihre Atemzüge zählen (Levinson et al., 2014). Diese Methode ähnelt damit einer klassischen Achtsamkeitsübung, bei der die Empfindungen des Atemvorgangs achtsam beobachtet werden (siehe z.B. Kabat-Zinn, 2013). Baer (2019) merkt hierzu jedoch an, dass dieses Verfahren die nichtreaktive, nichturteilende Qualität von Achtsamkeit nicht berücksichtigt.

1.2.3 Achtsamkeitsbasierte Interventionen

Seit Beginn der Erforschung von Achtsamkeit in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts (Wang et al., 2021) wurden immer mehr standardisierte achtsamkeitsbasierte Interventionen entwickelt. Auf diese soll im Folgenden genauer

Theoretischer Hintergrund Achtsamkeit

eingegangen werden, da auch in der vorliegenden Studie eine achtsamkeitsbasierte (Kurz-)Intervention verwendet wurde.

Das Ende des 20. Jahrhunderts entwickelte MBSR-Training ist das wohl bekannteste Verfahren in diesem Bereich (Kabat-Zinn, 2013; Santorelli et al., 2017). Die Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Interventionen wurde zunächst bei chronischen Schmerzpatienten untersucht, wobei erste positive Effekte gefunden wurden (Kabat-Zinn, 1982).

Darüber hinaus wurden im Rahmen der dritten Welle der Verhaltenstherapie weitere Therapieansätze entwickelt, die Achtsamkeit als zentralen Bestandteil verwenden und sich teilweise auf die Behandlung bestimmter Patientengruppen konzentrieren (Heidenreich et al., 2007). Zu diesen gehört etwa die achtsamkeitsbasierte kognitive Therapie (Mindfulness-based Cognitive Therapy, MBCT), welche zur Rückfallprävention bei rezidivierender Depression entwickelt wurde (Segal et al., 2015). Zudem ist Achtsamkeit ein wichtiger Bestandteil der Akzeptanz- und Bereitschafts-Therapie (Acceptance And Commitment Therapy; Hayes, 2004) und der dialektisch behavioralen Therapie zur Behandlung der Borderline-Persönlichkeitsstörung (Dimeff & Linehan, 2001).

Achtsamkeitsbasierte Interventionen wie MBSR haben typischerweise einen Umfang von acht Wochen (Santorelli et al., 2017). Im Folgenden wird auf den Ablauf und die Inhalte des MBSR-Programms näher eingegangen, um zu vermitteln, was zentrale Übungen dieses Programms sind.

Im Rahmen eines Vortermens erfolgt zunächst eine Aufklärung über Voraussetzungen und den Ablauf des Kurses. Die Kursstunden finden wöchentlich im Gruppenformat statt und dauern jeweils ungefähr drei Stunden (Santorelli et al., 2017). Zusätzlich wird ein *Tag der Achtsamkeit* absolviert, während dessen die Erfahrung von Achtsamkeit durch kontinuierliches Üben weiter vertieft werden kann (Santorelli et al., 2017). Neben den allgemeinen Informationen zu Achtsamkeit sowie dem Umgang mit Stress und dem Erfahrungsaustausch in der Gruppe liegt der Fokus des Trainings auf der praktischen Erfahrung von Achtsamkeit durch verschiedene Übungen (Santorelli et al., 2017; s. auch Tabelle 1).

Theoretischer Hintergrund Achtsamkeit

Tabelle 1

Überblick über Achtsamkeitsübungen

Übung	Beschreibung
Rosinenübung	Jeder Teilnehmer erhält vom Kursleiter eine Rosine. Anschließend erfolgt eine Beobachtung der Rosine mit den Sinnen (Sehen, Fühlen, Riechen, Schmecken) sowie der dabei aufkommenden Gedanken.
Body-Scan	Während des Body-Scans erfolgt eine systematische Erkundung der Empfindungen des Körpers. Die Aufmerksamkeit wird schrittweise von den Zehen bis zum Scheitel gelenkt, wobei versucht wird die Empfindungen der verschiedenen Körperbereiche wahrzunehmen, die jetzt in diesem Moment spürbar sind, ohne sie zu bewerten.
Sitzmeditation	Hierbei wird die Achtsamkeit z.B. auf die Empfindungen des Ein- und Ausatmens praktiziert (Atembeobachtung).
Gehmeditation	Während der Gehmeditation wird versucht die Empfindungen beim Gehen wie etwa das Gefühl von Druck in der Fußsohle wahrzunehmen.
Yoga	Achtsames Wahrnehmen der (Körper-)Empfindungen während verschiedener Yogaübungen.

Anmerkung. Die Tabelle gibt einen Überblick über typische Übungen im Rahmen der Mindfulness-based Stress Reduction Kurse (Kabat-Zinn, 2013).

Zu den wichtigsten Übungen gehören die Atembeobachtung und der Body-Scan, welcher bereits zu Beginn des Kurses gelehrt wird, da diese eine Grundlage für die weiteren Übungen bilden (Kabat-Zinn, 2013). Die Teilnehmenden werden ermutigt, sich selbst gegenüber eine freundliche Haltung während der Übungen einzunehmen. Wenn man etwa bemerkt, dass man abgeschweift ist, versucht man die Aufmerksamkeit sanft wieder zum Übungsobjekt, wie etwa den Empfindungen des Atmens, zurückzulenken (Kabat-Zinn, 2013; Santorelli et al., 2017). Darüber hinaus werden die Kursteilnehmer motiviert, die erlernten Übungen auch zu Hause mithilfe von zur Verfügung gestellten Audioanleitungen zu praktizieren (formelles Üben) und Achtsamkeit in ihren Alltag zu

integrieren (informelles Üben). Der Umfang des selbstständigen Übens beträgt üblicherweise ungefähr 45 Minuten pro Tag (Santorelli et al., 2017).

Neben den beschriebenen umfassenden achtwöchigen achtsamkeitsbasierten Interventionen wurden in den vergangenen Jahren auch achtsamkeitsbasierte Kurzinterventionen, welche z.B. nur zwei Wochen dauern, entwickelt und deren Effekte untersucht (Baird et al., 2014; Cavanagh et al., 2018; Feuille & Pargament, 2015; Mrazek et al., 2013; Reiner et al., 2016; Vesa et al., 2016).

1.2.4 Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen

Goldberg et al. (2022) analysierten in ihrem Review zur Wirksamkeit von achtsamkeitsbasierten Interventionen die Ergebnisse von 44 Meta-Analysen. In die Analyse flossen die Befunde von über 30.000 Probanden bzw. 336 randomisierten kontrollierten Studien ein. Es zeigte sich, dass die Effekte in Abhängigkeit vom Studiendesign (passive vs. aktive Kontrollgruppe (KG)) und Messzeitpunkt (Post-treatment vs. Follow-up) variierten. Positive Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen konnten vor allem im Vergleich mit passiven KG nachgewiesen werden. Jedoch waren die Effekte der Interventionen im Vergleich zu aktiven KG heterogen (Goldberg et al., 2022). Im Folgenden werden einige wichtige Befunde zu den Effekten achtsamkeitsbasierter Interventionen zusammengefasst. Da im Rahmen der Behandlung von PS sowohl psychologische als auch physiologische Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen von Interesse sind, wird auf diese einzeln eingegangen. Eine Übersicht zu den Effekten achtsamkeitsbasierter Interventionen bei PS im Speziellen findet sich in Kapitel 1.3. Da in der vorliegenden Studie eine achtsamkeitsbasierte Kurzintervention verwendet wird, werden auch Effekte derselben angesprochen.

1.2.4.1 Effekte auf psychologische Variablen und psychische Gesundheit

Im Folgenden werden die Ergebnisse der aktuellen Meta-Analyse von Goldberg et al. (2022) zusammengefasst. Die angegebenen Effektstärken beziehen sich hierbei der Übersicht halber auf den Vergleich mit passiven KG.

Achtsamkeit. Achtsamkeitsbasierte Interventionen führen erwartungsgemäß zu einer Erhöhung von Achtsamkeit. Hierbei zeigen sich unmittelbar nach der Intervention mittlere und im Follow-up kleine Effekte (Goldberg et al., 2022).

Psychische Gesundheit. Achtsamkeitsbasierte Interventionen wirken sich zudem positiv auf Angst und Depressionen aus. Für den Zeitpunkt unmittelbar nach der Intervention berichteten Goldberg et al. (2022) für Depressionen mittlere und für Angst große Effekte. Hinsichtlich der Effekte auf Angst im Follow-up wurden in dieser Studie keine Angaben gemacht. Die Effekte auf Depressionen lagen im Follow-up im mittleren Bereich (Goldberg et al., 2022). Norton et al. (2015) zeigten zudem einen positiven Effekt von achtsamkeits- und akzeptanzbasierten Interventionen auf Symptome sozialer Angst.

Stress. Des Weiteren hatten achtsamkeitsbasierte Interventionen kleine Effekte auf Stress (Goldberg et al., 2022). Dass nur kleine Effekte gefunden wurden, verwundert, da Stressreduktion ein primäres Ziel achtsamkeitsbasierter Interventionen wie MBSR ist (Kabat-Zinn, 2013).

1.2.4.2 Effekte auf physiologische Variablen und physische Gesundheit

Neben den Effekten auf psychologischer Ebene wurden auch Effekte auf körperliche Gesundheit bei verschiedenen Patientengruppen und physiologische Parameter (z.B. Zytokine) untersucht (Goldberg et al., 2022).

Physiologische Parameter. Goldberg et al. (2022) fanden keine Effekte auf physiologische Parameter (u.a. inflammatorische Parameter und Blutdruck), was gemäß der Autoren eventuell auf die geringe Anzahl eingeschlossener Studien aus diesem Bereich zurückzuführen ist. Andere Reviews, die Effekte auf einzelne physiologische Maße untersuchten, fanden heterogene Effekte auf inflammatorische Parameter (z.B. IL-6; Rådmark et al., 2019) und tendenziell positive Effekte auf Cortisol (Sanada et al., 2016).

Physische Gesundheit. Hinsichtlich der Wirksamkeit auf die physische Gesundheit konnten beispielsweise kleine Effekte bei Schmerzstörungen nachgewiesen werden (Goldberg et al., 2022).

Neurophysiologische Effekte. Young et al. (2018) fanden Hinweise auf *funktionelle* neurophysiologische Korrelate mit bestimmten Aspekten von Achtsamkeit: Der gegenwartsbezogene Aspekt wurde in Verbindung mit einer erhöhten Aktivität in der Insula gebracht (u.a. verantwortlich für die interozeptive Wahrnehmung; Gogolla, 2017), wohingegen der nicht-urteilende, akzeptierende Aspekt mit einer veränderten Aktivität im anterioren cingulären Cortex in Zusammenhang zu stehen scheint (u.a. an der kognitiv-emotionalen Selbstregulation beteiligt; Posner et al., 2007). Zudem fanden Fox

et al. (2014) in ihrer Meta-Analyse Zusammenhänge zwischen *strukturellen* Veränderungen in den Bereichen der Insula und des cingulären Cortex und Meditation, wobei methodische Probleme die Aussagekraft einschränken. Eine gut kontrollierte aktuelle Studie fand hingegen keine strukturellen neurophysiologischen Effekte nach Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Intervention (MBSR) bei gesunden Probanden ohne Vorerfahrung mit Meditation (Kral et al., 2022).

1.2.4.3 Effekte achtsamkeitsbasierter Kurzinterventionen

Goldberg et al. (2022) untersuchten in ihrer Meta-Analyse auch den Einfluss der Interventionsdauer und konnten diesbezüglich keine eindeutigen Befunde finden. Da kurze Interventionen sich vermutlich leichter in den klinischen Alltag integrieren lassen und deshalb auch in der vorliegenden Arbeit die Effekte einer *kurzen* achtsamkeitsbasierten Intervention untersucht wurden, wird im Folgenden ein Überblick zu Effekten achtsamkeitsbasierter Kurzinterventionen gegeben.

Verschiedene Meta-Analysen zeigen, dass auch achtsamkeitsbasierte Kurzinterventionen positive Effekte auf Angst und Depression (Howarth et al., 2019) oder negativen Affekt (Schumer et al., 2018) haben. Es fanden sich allerdings keine eindeutigen Befunde in Bezug auf Schmerzen (McClintock et al., 2019). Jedoch unterscheiden sich die angewandten Definitionen von Kurzinterventionen stark: Teilweise wurden Interventionen mit einem Umfang von bis zu 1,5 Stunden als Kurzintervention definiert (McClintock et al., 2019), in anderen Meta-Analysen gingen Studien, in denen die Interventionen bis zu zwei Wochen dauerten, mit in die Analyse ein (Schumer et al., 2018). Schumer et al. (2018) untersuchten den Einfluss der Interventionsdauer und konnten diesbezüglich keinen Effekt nachweisen.

Im Rahmen der vorliegenden Dissertation wird insbesondere auf achtsamkeitsbasierte Kurzinterventionen mit einer Länge von zwei Wochen eingegangen, da die in dieser Arbeit angewandte achtsamkeitsbasierte Kurzintervention diesen Umfang hatte. Interventionen dieser Länge hatten positive Effekte auf (meta-)kognitive Parameter (Baird et al., 2014; Mrazek et al., 2013), Achtsamkeit, Stress, Angst- und Depressionssymptome (Cavanagh et al., 2018; Vesa et al., 2016) sowie auf schmerzbezogene Variablen (Feuille & Pargament, 2015; Reiner et al., 2016). Außerdem zeigten einzelne Studien, die Effekte zweiwöchiger achtsamkeitsbasierter Interventionen

untersuchten, Effekte auf die physiologische Stressreaktion (z.B. auf Cortisol; Lindsay et al., 2018), nicht aber bezüglich des inflammatorischen Parameters C-reaktives Protein (CRP; Villalba et al., 2019).

1.2.5 Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Interventionen

Neben der Untersuchung der vielfältigen Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen, ist es wichtig, ein Verständnis bezüglich der zugrundeliegenden Wirkmechanismen solcher Interventionen zu erlangen. Wissen hierzu ist notwendig, um bestehende Interventionen weiterentwickeln und an die Bedürfnisse spezifischer Patientengruppen anpassen zu können (Crane et al., 2017). Im Folgenden wird zunächst auf konzeptuelle Annahmen zu den Wirkmechanismen und anschließend auf empirische Befunde aus diesem Bereich eingegangen.

1.2.5.1 Theorien zu den Wirkmechanismen von Achtsamkeit

Kabat-Zinn (1982) beschreibt das Prinzip der Entkopplung als Mechanismus, über den Achtsamkeit ihre Wirkung bei der Bewältigung von unangenehmen Empfindungen wie Schmerz entfalten kann. Patienten lernen demnach durch die Achtsamkeitspraxis, die unmittelbare Empfindung (also z.B. die sensorische Wahrnehmung von Schmerz) von der kognitiven und emotionalen Reaktion, welche üblicherweise zur Interpretation als negatives Ereignis führt, zu lösen (Kabat-Zinn, 1982). So soll auf lange Sicht ein funktionaler Umgang mit der Schmerzempfindung erlernt werden, bei dem eine achtsame Wahrnehmung an die Stelle der automatischen Alarm-/Stressreaktion tritt (Kabat-Zinn, 1982). Die sensorische Schmerzempfindung bleibt gleich, aber das schmerzbezogene Leiden wird reduziert (Kabat-Zinn, 1982).

Lindsay und Creswell (2017) postulierten in ihrem Modell der Beobachten und Akzeptanz Theorie (Monitor and Acceptance Theory; MAT) die beiden Komponenten Beobachten und Akzeptanz als zentrale Wirkmechanismen von Achtsamkeit. Beobachten meint die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment zu lenken und soll die kognitiven Effekte von Achtsamkeit erklären. Akzeptanz als zweiter Faktor beschreibt die akzeptierende, nichturteilende Haltung, welche dem Umgang mit dieser Erfahrung zugrunde liegt. Die Unterscheidung ist wichtig, da die MAT davon ausgeht, dass eine alleinige Erhöhung der Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment auch

mit einer Erhöhung der emotionalen Reaktivität einhergehen kann. Erst der akzeptierende Umgang mit der Erfahrung sollte zu einer Reduktion der emotionalen Reaktivität führen (Lindsay & Creswell, 2017).

Achtsamkeit ist weder eine Ablenkungsstrategie (Michalak et al., 2012), noch hat sie das unmittelbare Ziel, einen bestimmten Gefühlszustand der Ruhe herbeizuführen, auch wenn dieser natürlich auftreten kann (Kabat-Zinn, 2004), oder Gedanken selbst zu verändern, wodurch sie sich von anderen Verfahren wie der KVT unterscheidet (Michalak et al., 2012). Vielmehr geht es darum durch achtsamkeitsbasierte Verfahren einen Umgang mit Erfahrungen zu finden, welcher weder eine Abwendung vom Erlebten noch eine Überidentifikation mit diesem beinhaltet (Lindsay & Creswell, 2017). Diese Haltung wird auch als Dezentrierung beschrieben (Michalak et al., 2012) und als Wirkmechanismus achtsamkeitsbasierter Interventionen diskutiert (van der Velden et al., 2015).

1.2.5.2 Empirie zu den Wirkmechanismen von Achtsamkeit

Neben diesen konzeptuellen Überlegungen liegen empirische Untersuchungen zu den zugrundeliegenden Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Interventionen vor (Alsubaie et al., 2017; Gu et al., 2015; Maddock & Blair, 2023; van der Velden et al., 2015). Die folgende Originalarbeit veranschaulicht exemplarisch, wie die Idee der MAT empirisch überprüft werden kann und unterstützt zugleich die von ihr postulierten Annahmen: Lindsay et al. (2018) verglichen im randomisierten kontrollierten Design die Effekte von

- 1) einer Achtsamkeitsintervention, in welcher die bewusste Steuerung der Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment sowie eine akzeptierende Haltung im Umgang mit dem Erlebten trainiert wurde (Beobachten und Akzeptanz),
- 2) einer Achtsamkeitsintervention, in welcher nur die bewusste Steuerung der Aufmerksamkeit (Beobachten) vermittelt wurde und einer
- 3) aktiven KG.

Hierbei fanden sich in der *Beobachten und Akzeptanz* Gruppe positive Effekte auf physiologische Stressparameter (Cortisol und systolischer Blutdruck) im Vergleich zu den anderen Gruppen (Lindsay et al., 2018). Dieser Befund steht im Einklang mit den Annahmen der MAT, da er verdeutlicht, dass Achtsamkeitstrainings sowohl die

Theoretischer Hintergrund

Achtsamkeit

Aufmerksamkeitsregulation als auch einen akzeptierenden Umgang mit der Erfahrung vermitteln müssen, um ihre volle Wirkung zu entfalten (Lindsay et al., 2018).

Darüber hinaus zeigen verschiedene Reviews, dass Achtsamkeit selbst einen wichtigen Mediator im Rahmen achtsamkeitsbasierter Interventionen darstellt (Alsubaie et al., 2017; Gu et al., 2015; Maddock & Blair, 2023; van der Velden et al., 2015). Maddock und Blair (2023) fassten in ihrem aktuellen Review die Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Interventionen auf Stress, Angst und Depression zusammen. Neben Achtsamkeit identifizierten sie Selbstmitgefühl, kognitive Reaktivität, Rumination, Sorgen, Aversion, Fähigkeiten zur Aufmerksamkeitsregulation und positiven Affekt als Mediatoren achtsamkeitsbasierter Interventionen (Maddock & Blair, 2023). Die Ergebnisse der Meta-Analyse von Alsubaie et al. (2017) deuten zudem darauf hin, dass insbesondere bei vorrangig körperlichen Erkrankungen Achtsamkeit und Rumination wichtige Mediatoren sind.

1.3 Achtsamkeit und Psoriasis

Neben den beschriebenen Effekten von achtsamkeitsbasierten Interventionen wurde der potenzielle Nutzen auch bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen untersucht.

Es wird postuliert, dass sich Achtsamkeit in dieser Gruppe über einen verbesserten Umgang mit Stress positiv auf die physiologische Stressantwort auswirkt, was wiederum zu einer Verbesserung des Hautstatus beitragen könnte (Montgomery & Thompson, 2018). Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass Patienten mit dermatologischen Erkrankungen über Veränderungen in Bezug auf automatische Reaktionen, wie z.B. automatischem Kratzen bei Juckreiz, von achtsamkeitsbasierten Interventionen profitieren könnten (Fordham, 2016; Montgomery & Thompson, 2018). Da sich Schmerz und Juckreiz in vielen Aspekten ähneln (Yosipovitch et al., 2007), kann zudem angenommen werden, dass psychologische Verfahren, die positive Effekte bei Patienten mit chronischen Schmerzen haben, auch positive Effekte bei Patienten mit chronischem Juckreiz haben können (Schut et al., 2016). Aufgrund der berichteten positiven Wirkung von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit chronischen Schmerzen (Goldberg et al., 2022), könnten diese also auch zu positiven Effekten bei Patienten mit chronischem Juckreiz führen (Schut et al., 2016).

Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und psychologischen Faktoren bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen gegeben, bevor auf die Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen im Allgemeinen und schließlich speziell bei Patienten mit PS eingegangen wird.

1.3.1 Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und anderen psychologischen Variablen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen

Montgomery et al. (2016) untersuchten 120 Patienten mit dermatologischen Erkrankungen, darunter auch Patienten mit PS, und erhoben neben Facetten von Achtsamkeit auch verschiedene Parameter von psychischer Belastung (hautbezogene Scham, soziale Angst, Angst, Depression) sowie die dermatologische Lebensqualität. Es zeigten sich negative Korrelationen zwischen den Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Beschreiben“ und „Nichturteilen“ und psychologischer Belastung.

Interessanterweise fanden sich entgegengesetzt zu den Erwartungen der Autoren positive Zusammenhänge zwischen einigen Belastungsparametern und der Facette „Beobachten“ (Montgomery et al., 2016). Diesbezüglich argumentierten die Autoren in Anlehnung an Baer et al. (2008), dass eine erhöhte Aufmerksamkeit auf unangenehme Empfindungen zu einer Erhöhung von psychischer Belastung führen könnte, wenn sie nicht von einer nichturteilenden Haltung begleitet wird (Montgomery et al., 2016). Dies deckt sich auch mit den Annahmen der MAT (Lindsay & Creswell, 2017).

In Bezug auf Schmerzen konnte zudem ein negativer Zusammenhang zwischen Achtsamkeit und Schmerz-Katastrophisierung nachgewiesen werden (Schütze et al., 2010). Katastrophisierung spielt auch bei Juckreiz eine wichtige Rolle, da sie positiv mit Juckreiz und Kratzen zusammenhängt (Verhoeven et al., 2006).

Diesbezüglich untersuchten Lüßmann et al. (2021) auch die Zusammenhänge zwischen Juckreiz-Katastrophisierung und den Facetten von Achtsamkeit bei $n = 155$ Patienten mit ND. Es fanden sich negative Korrelationen zwischen Juckreiz-Katastrophisierung und den Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Dezentrierung“ und „Annehmen“. Zusätzlich wurde auch Juckreiz erhoben, wobei diesbezüglich zwar ein Zusammenhang mit Juckreiz-Katastrophisierung, jedoch nicht mit den Achtsamkeitsfacetten gezeigt werden konnte (Lüßmann et al., 2021). In beiden Studien zeigten sich vielversprechende Querschnittsbefunde von Achtsamkeit bei dermatologischen Patienten, wobei hier insbesondere die Facette „Bewusstes Handeln“ eine wichtige Rolle zu spielen scheint (Lüßmann et al., 2021; Montgomery et al., 2016).

Zwei Studien erforschten zudem die Rolle von Selbstmitgefühl, welches eng mit Achtsamkeit verbunden ist (Neff, 2003a), bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen. Clarke et al. (2020) untersuchten 147 Patienten mit dermatologischen Erkrankungen: In dieser Studie war Selbstmitgefühl sowohl im Quer- als auch im Längsschnitt ein signifikanter Prädiktor für Depression, wobei mehr Selbstmitgefühl mit weniger Depression einherging (Clarke et al., 2020).

Auch Almeida et al. (2020) untersuchten die Rolle von Selbstmitgefühl in einer Stichprobe von $n = 75$ Patienten mit PS. In ihrer Studie konnte Selbstmitgefühl keinen zusätzlichen Beitrag zur Aufklärung von Krankheitsbeeinträchtigung leisten. Jedoch zeigten sich unter anderem negative Zusammenhänge zwischen Selbstmitgefühl und den Auswirkungen auf das Sozialleben und Vermeidung (Almeida et al., 2020).

Die Ergebnisse (Almeida et al., 2020; Clarke et al., 2021; Lüßmann et al., 2021; Montgomery et al., 2016) deuten insgesamt darauf hin, dass eine Erhöhung von Selbstmitgefühl und/oder Achtsamkeit positive Effekte bei dermatologischen Patienten haben könnten.

Als Erklärung für diese Effekte wird angenommen, dass beispielsweise eine Erhöhung der Facette „Bewusstes Handeln“ durch das bewusste Wahrnehmen von Juckreiz zu weniger automatischem Kratzen und infolgedessen zu weniger Symptom(katastrophisierung) führen könnte (Lüßmann et al., 2021). Daneben ist es auch denkbar, dass eine Erhöhung von Achtsamkeit zu einer Reduktion von Rumination sowie weniger automatischem Urteilen über Gedanken bei Patienten mit sozialer Angst führt (Montgomery et al., 2016).

1.3.2 Achtsamkeitsbasierte Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen

Die Ergebnisse bisheriger Reviews deuten auf die positiven Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen hin und/oder empfehlen ihre weitere Erforschung in dermatologischen Stichproben (Meneo et al., 2024; Qureshi et al., 2019; Schut et al., 2016).

Meneo et al. (2024) fassen in ihrem aktuellen Review den Erkenntnisstand zu Achtsamkeit und Selbstmitgefühl bei dermatologischen Patientengruppen zusammen. Hierbei zeigen sich zwar einerseits vielversprechende Befunde, jedoch lassen andererseits verschiedene methodische Probleme aktuell noch keinen eindeutigen Schluss bezüglich der Wirksamkeit dieser Verfahren bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen zu.

Patienten mit Neurodermitis. Hedman-Lagerlöf et al. (2019) untersuchten in einem unkontrollierten Design den Einsatz einer KVT über 10 Wochen, die auch Achtsamkeitsmethoden umfasste, bei $n = 9$ Patienten mit ND. Die Autoren fanden signifikante positive Effekte auf den Hautstatus und Angstsymptome, jedoch nicht auf die Lebensqualität, Schlafprobleme und Depressionssymptome (Hedman-Lagerlöf et al., 2019). Die Ergebnisse zweier aktueller unkontrollierter Pilotstudien deuten auf den möglichen Nutzen achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Patienten mit ND hin (Harfensteller, 2022; Offenbächer et al., 2021). Harfensteller (2022) untersuchte den Effekt einer adaptierten achtsamkeitsbasierten Intervention für Patienten mit

dermatologischen Erkrankungen (MBTSC; Mindfulness-based Training for Chronic Skin Conditions), welche unter anderem auch dermatologisch-psychoedukative Elemente (wie z.B. Informationen zum Juckreiz-Kratz-Zyklus enthielt) bei $n = 9$ ND-Patienten. Trotz der zum Teil gemischten Befunde (u.a. signifikante Verschlechterung der Depressionssymptome) zeigten sich deskriptiv positive Auswirkungen auf die affektive Juckreizwahrnehmung und den Hautstatus (Harfensteller, 2022). Offenbächer et al. (2021) konnten zudem bei $n = 10$ untersuchten ND-Patienten signifikant positive Effekte von MBSR auf die Achtsamkeitsfacetten Präsenz und Akzeptanz feststellen. Darüber hinaus zeigten sich in qualitativen Analysen positive Auswirkungen auf das Kratzverhalten bei einem Teil der Probanden (Harfensteller, 2022; Offenbächer et al., 2021).

Kishimoto et al. (2023) untersuchten in einer aktuellen randomisierten kontrollierten Studie den Effekt einer achtsamkeits- und selbstmitgefühlsbasierten Online-Intervention, welche Bestandteile aus den etablierten achtsamkeits- bzw. selbstmitgefühlsbasierten Trainings MBSR (Kabat-Zinn, 2013; Santorelli et al., 2017) und Mindful Self-Compassion Program (Neff & Germer, 2013) enthielt, bei 107 Patienten mit ND. Neben der achtwöchigen Intervention mit wöchentlichen 90-minütigen Kursterminen und zusätzlicher eigenständiger Praxis hatten die Probanden dieser Studie zusätzlich die Möglichkeit, an einem Tagesretreat und einer Booster-Session teilzunehmen. Es zeigten sich positive Effekte auf die dermatologische Lebensqualität, den Schweregrad der ND, Juckreiz- und Kratzintensität, Leiden unter Juckreiz, Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Symptome von Angst und Depression, Scham, Selbstwert und die Adhärenz hinsichtlich des von ihrem behandelnden Arzt verschriebenen Therapieplans.

Bei gemischten Stichproben. Lambert et al. (2011) untersuchten die Effekte einer breitgefächerten psychodermatologischen Intervention in einer gemischten Stichprobe von Patienten mit dermatologischen Erkrankungen ($n = 55$) im nicht-kontrollierten Design. Neben verschiedenen anderen Therapiebausteinen wie Sport oder Informationen zu Hautpflege nahmen die Probanden auch an einem MBSR-Kurs teil. In den Ergebnissen zeigte sich eine signifikante Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität, welche jedoch im Rahmen des angewandten unkontrollierten Designs und der zusätzlichen Interventionsinhalte nicht direkt auf den Achtsamkeitskurs zurückgeführt werden kann (Lambert et al., 2011).

Nguyen et al. (2021) untersuchten die Effekte eines umfangreichen Achtsamkeitstrainings bei 35 Patienten mit rheumatoider Arthritis oder PS in einem randomisierten kontrollierten Design. Die Ergebnisse dieser Studie unterstützen tendenziell die Annahme, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen zu einer Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität in dieser Patientengruppe führen können (Nguyen et al., 2021).

Darüber hinaus wurden in zwei aktuellen Studien die Effekte kürzerer Interventionen getestet. In der Online-Selbsthilfe-Intervention von Hudson et al. (2020), welche auf Grundlage der in Muftin et al. (2022) verwendeten mitgeföhlsbasierten Intervention entwickelt wurde, wurde den Probanden der Experimentalgruppe (EG) in einem randomisierten Design mit Wartelisten-KG schriftliches Material sowie eine achtminütige Mitgeföhls- bzw. Achtsamkeitsübung als Audiodatei zur Verfügung gestellt, mit welcher sie für zwei Wochen täglich üben sollten. Hierbei zeigte sich in ihrer Stichprobe aus 176 Patienten, deren dermatologische Erkrankung mit psychischer Belastung einherging, positive Effekte auf die dermatologische Lebensqualität, Selbstmitgeföhlsgefühl, Stress sowie Angst- und Depressionssymptome (Hudson et al., 2020).

Demgegenüber wurde mittels einer weiteren randomisierten kontrollierten Studie der zusätzliche Effekt von Achtsamkeitsübungen während einer Phototherapiebehandlung in einer gemischten dermatologischen Stichprobe über einen Zeitraum von zwei Wochen ($n = 27$) untersucht. Es konnten im Vergleich zur KG (Phototherapie ohne Achtsamkeitsübungen) zwar keine signifikanten Effekte auf die dermatologische Lebensqualität nachgewiesen werden, jedoch verlief der deskriptive Trend zugunsten der EG. Des Weiteren gaben alle Patienten der EG an, auch in Zukunft Achtsamkeit üben zu wollen (Guido et al., 2020).

1.3.3 Achtsamkeitsbasierte Interventionen bei Psoriasis

Die Veröffentlichung mehrerer Interventionsstudien in den vergangenen Jahren spiegelt das aktuelle wissenschaftliche Interesse der Effekte von Achtsamkeit bei PS-Patienten wider (Adamzik et al., 2013; Bernhard et al., 1988; D'Alton et al., 2019; Fordham et al., 2015a; Gaston et al., 1989; Hotvedt, 2017; Kabat-Zinn et al., 1998; Maddock et al., 2019a; Muftin et al., 2022; Nguyen et al., 2021). Im Folgenden wird ein Überblick über die

quantitativen und qualitativen Befunde von Achtsamkeit in dieser Patientengruppe gegeben.

1.3.3.1 Quantitative Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Psoriasis

Bartholomew et al. (2022) fanden in ihrem Review zu den Effekten von Meditation und Achtsamkeit bei Patienten mit PS vor allem vielversprechende Befunde hinsichtlich des Schweregrads der Erkrankung und zum Teil auch positive Effekte auf die mentale Gesundheit.

Unter den in diesem Kapitel diskutierten Originalarbeiten können solche, deren Interventionen aus einzelnen Achtsamkeitsübungen während einer Phototherapie bestanden (Bernhard et al., 1988; Hotvedt, 2017; Kabat-Zinn et al., 1998), von anderen, die umfassende Interventionen beinhalteten (Adamzik et al., 2013; D’Alton et al., 2019; Fordham et al., 2015a; Gaston et al., 1989; Maddock et al., 2019a; Muftin et al., 2022; Nguyen et al., 2021), abgegrenzt werden.

Achtsamkeitsübungen in Kombination mit Phototherapie.

Bernhard et al. (1988) verglichen in ihrer randomisierten Studie bei 12 Patienten mit PS die Wirksamkeit von Achtsamkeitsübungen im Rahmen einer Photo(chemo)therapie auf den Hautstatus mit einer KG (Photo(chemo)therapie ohne Achtsamkeitsübungen). Es zeigte sich, dass sich der Hautstatus in der EG schneller verbesserte als in der KG.

Kabat-Zinn et al. (1998) untersuchten den Nutzen von Achtsamkeitsübungen während einer Photo(chemo)therapie bei $n = 37$ Patienten mit PS in einem randomisierten kontrollierten Design. Die Autoren gingen davon aus, dass die Achtsamkeitsübungen eine positive Wirkung auf stressbezogene Gedanken und Gefühle, die zur Verschlechterung der Erkrankung beitragen können, entfalten würden. Die verwendeten Achtsamkeitsübungen wurden den Patienten während der Lichttherapie in der Kabine über Kassette abgespielt. Die Teilnahme an der Studie wurde beendet, wenn ein Proband den sogenannten Clearing-Point (Verbesserung des Hautstatus auf unter 5% der ursprünglichen PS) erreicht hatte. Dies war üblicherweise innerhalb von etwa 13 Wochen (bzw. 40 Sitzungen) der Fall. Als abhängige Variablen wurden der fremdbeurteilte Hautstatus (visuelle Beurteilung durch medizinisches Personal) und psychologische Variablen (Angst; psychopathologische Symptome) untersucht. Es zeigte sich, dass sich

der Hautstatus der Probanden der EG schneller verbesserte als in der KG (z.B. früheres Erreichen des Clearing-Points), jedoch fanden sich keine signifikanten Effekte auf die untersuchten psychologischen Variablen. Die Autoren betonten den potenziellen Nutzen der Intervention, da eine Verkürzung der Phototherapie zu einer Reduktion der Behandlungskosten sowie der langfristigen Nebenwirkungen (s.o. Tumoren und vorzeitige Hautalterung; Tsianakas, 2016) im Rahmen dieses Behandlungssettings führen könnte (Kabat-Zinn et al., 1998).

Demgegenüber konnte Hotvedt (2017) im Rahmen seiner Masterthesis in einem vergleichbaren Studiendesign keinen zusätzlichen Effekt von Achtsamkeitsübungen während einer Lichttherapie auf den fremdbeurteilten Hautstatus und psychologische Variablen (Lebensqualität, Stress, Achtsamkeit) bei $n = 16$ Patienten mit PS finden.

Umfassende achtsamkeitsbasierte Interventionen. Gaston et al. (1989) untersuchten den Effekt eines zwölfwöchigen Achtsamkeitstrainings bei $n = 24$ Patienten mit PS in einem teilrandomisierten kontrollierten Design (EGs, Wartelisten-KG und nicht-randomisierte zusätzliche KG). In den Ergebnissen zeigte sich eine positive Auswirkung auf den fremdbeurteilten Schweregrad der PS (Gaston et al., 1989).

Adamzik et al. (2013) untersuchten die Effekte von MBSR bei $n = 36$ Patienten mit PS im nicht-randomisierten kontrollierten Design. Hierbei fanden sich im Vergleich zur KG (Treatment-as-usual; TAU) positive Effekte auf Selbstmitgefühl, Sorgen, Angst, Depression sowie die Serum-Telomerase, welche als physiologisches Maß für psychologischen Distress erfasst wurde. Demgegenüber konnte kein Effekt auf den fremdbeurteilten Schweregrad der PS, welcher mit dem PASI erfasst wurde, nachgewiesen werden (Adamzik et al., 2013).

Fordham et al. (2015a) untersuchten in ihrer randomisierten kontrollierten Pilotstudie die Wirksamkeit einer achtwöchigen achtsamkeitsbasierten Intervention (MBCT) bei $n = 29$ Patienten mit PS im Vergleich mit einer Wartelisten-KG (TAU). Es handelte sich bei allen Patienten dieser Studie um Stress-Responder. Es wurde davon ausgegangen, dass die achtsamkeitsbasierte Intervention über eine Reduktion von Stress zu einer Verbesserung des Hautzustands führen würde. Es fanden sich zwar einerseits eine signifikante Verbesserung des selbstbeurteilten Hautstatus sowie der dermatologischen Lebensqualität, jedoch konnten andererseits keine Effekte auf Stress sowie Symptome von Angst und Depression gezeigt werden (Fordham et al., 2015a).

Im Rahmen einer größer angelegten randomisierten klinischen Studie von D'Alton et al. (2019) wurden $n = 94$ Patienten mit leichter bis moderater PS rekrutiert und anschließend einer von vier Gruppen zugeteilt (MBCT, Mindfulness-based Self-Compassion Therapy (MBSCT), MBSCT-Selbsthilfe, KG). Es wurden der fremdbeurteilte Hautstatus, gesundheitsbezogene und dermatologische Lebensqualität, Symptome von Angst und Depressionen, Sorgen, Angst vor Mitgefühl, Achtsamkeitsfacetten sowie inflammatorische Parameter (u.a. CRP, IL-6 und IL-17) sowohl unmittelbar vor und nach der Intervention als auch in einer sechs- und zwölfmonatigen Follow-up Erhebung erfasst. Jedoch zeigten sich in den Ergebnissen keine signifikanten Effekte von Achtsamkeit auf die erfassten Variablen. Die Autoren argumentierten, dass dies auf Bodeneffekte zurückzuführen sein könnte, welche vermutlich mitunter durch den Ausschluss von Patienten mit erhöhten Werten von Angst und/oder Depression entstanden sind (D'Alton et al., 2019).

Demgegenüber konnten Maddock et al. (2019a) in einer randomisierten kontrollierten Studie positive Effekte einer achtsamkeitsbasierten Intervention bei $n = 101$ Patienten mit PS zeigen. Nach der Zuordnung der Probanden zur EG (MBCT) oder KG (TAU) wurden die abhängigen Variablen unmittelbar vor und nach dem Training sowie in einem dreimonatigen Follow-up erfasst. Es zeigten sich einerseits unmittelbare Effekte auf den Schweregrad der PS, das Wohlbefinden, Symptome von Angst sowie die Akzeptanz und andererseits sowohl unmittelbare als auch im Follow-up Effekte auf Symptome von Depression, Rumination, Sorgen, Achtsamkeit, Dezentrierung, Nicht-Anhaften und Selbstmitgefühl.

Das zur Studie von D'Alton et al. (2019) entgegengesetzte Effektmuster kann wahrscheinlich unter anderem durch die bei Maddock et al. (2019a) weniger strengen psychopathologischen Ausschlusskriterien erklärt werden, sodass auch Patienten mit höheren Symptomen von Angst und Depression teilnehmen konnten (Maddock et al., 2019a).

Eine aktuelle randomisierte kontrollierte Studie von Muftin et al. (2022) unterscheidet sich in Bezug auf Vorgehen und Design von den zuletzt genannten Arbeiten. Hierbei wurden die Teilnehmenden ($n = 130$ Patienten mit PS mit Distress-Erleben bei der Krankheitsbewältigung) entweder einer mitgeföhls- oder achtsamkeitsbasierten Online-Selbsthilfe-Intervention mit einem Umfang von vier Wochen zugeordnet. Die

Interventionen wurden auf Grundlage des mitgeföhlsbasierten Trainings (Compassionate Mind Trainings (CMT); Gilbert & Procter, 2006) so konzipiert, dass sie einen mitföhrenden, fürsorglichen und freundlichen Umgang (mitgeföhlsbasierte Selbsthilfe) bzw. eine flexible Steuerung der Aufmerksamkeit zur Entwicklung eines konstruktiven Umgangs, anstatt sich in selbstschädigenden Gedanken oder Handlungen zu verlieren, (achtsamkeitsbasierte Selbsthilfe) mit der Erkrankung fördern sollten. Die Autoren berichten positive Effekte auf Scham, dermatologische Lebensqualität und Selbstkritik in beiden Gruppen (Muftin et al., 2022). Aufgrund des Fehlens einer KG ohne achtsamkeits-/selbstmitgeföhlsbasierte Inhalte sind die Ergebnisse jedoch nur eingeschränkt interpretierbar.

1.3.3.2 Qualitative Effekte achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Psoriasis

Neben quantitativen Befunden liegen auch qualitative Analysen zur Wirksamkeit achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Patienten mit PS vor. Fordham et al. (2015b) führten semistrukturierte Interviews mit den Teilnehmenden eines MBCT-Kurses durch ($n = 9$). Die Ergebnisse legen Verbesserungen im Umgang mit sozialen Interaktionen nahe. Einer der interviewten Patienten berichtete zudem positive Effekte in der Bewältigung von Juckreiz. Achtsamkeit habe ihm geholfen, weniger automatisch auf das Symptom zu reagieren.

Maddock et al. (2020a) fassten in ihrer Studie die Befunde zu den Auswirkungen eines Achtsamkeitstrainings bei 10 Patienten mit PS (aus der Stichprobe von Maddock et al., 2019a) in drei Kategorien zusammen: Ihre Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Training zu einer Erhöhung von annäherungsorientierten Coping-Fähigkeiten (z.B. Achtsamkeit \uparrow), einer Reduktion negativer Gedanken (z.B. Rumination \downarrow) sowie einer Erhöhung der physischen und mentalen Gesundheit geführt habe (z.B. Angst \downarrow ; Maddock et al., 2020a).

Beide Studien fanden gemischte Ergebnisse in Bezug auf einen direkten Effekt auf die Symptome der PS (Fordham et al., 2015b; Maddock et al., 2020a). So gaben bei Maddock et al. (2020a) jeweils die Hälfte der Probanden an, dass das Training sich auf die Erkrankung ausgewirkt habe oder nicht.

1.3.3.3 Wirkmechanismen achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Psoriasis

Darüber hinaus liegen erste quantitative Analysen über die Wirkmechanismen von Achtsamkeit bei PS vor.

Maddock et al. (2019b) fanden Hinweise auf eine Reduktion von Rumination und Sorgen als Wirkmechanismen im Rahmen einer achtsamkeitsbasierten Intervention bei Patienten mit PS ($n = 101$). Hierbei scheinen Veränderungen von Selbstmitgefühl und Dezentrierung eine wichtige Rolle zu spielen.

Ergebnisse einer weiteren Studie, in die 285 Patienten mit PS eingeschlossen wurden, legen nahe, dass Akzeptanz, Aversion, Nicht-Anhaftung und Selbstmitgefühl sowohl direkt als auch indirekt (über eine Verringerung von Rumination und Sorgen) einen Effekt auf Angst, Depression und Wohlbefinden haben können (Maddock et al., 2020b).

1.3.4 Limitationen und Perspektiven von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen

Trotz der zum Teil vielversprechenden Ergebnisse ist der Nutzen selbstmitgefühls- und achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen noch nicht abschließend geklärt (Bartholomew et al., 2022; Meneo et al., 2024).

Aktuelle Reviews kritisieren, dass viele Studien methodische Mängel wie hohe Dropout-Raten (Bartholomew et al., 2022; Meneo et al., 2024), kleine Stichproben (Bartholomew et al., 2022; Meneo et al., 2024), das Nichtvorhandensein einer KG (Meneo et al., 2024) oder zu kurze Follow-up Zeiträume (Bartholomew et al., 2022) aufweisen.

Da sich in einigen Studien die durch die Patienten berichteten positiven Effekte (z.B. dass die Intervention insgesamt als hilfreich empfunden wurde) nicht in den untersuchten Variablen zeigten, ist es möglich, dass die Interventionseffekte nicht von den verwendeten Fragebögen erfasst wurden (Meneo et al., 2024). Darüber hinaus fordern die Autoren die Erfassung der Übungszeiten außerhalb des Trainings sowie die weitere Erforschung der zugrundeliegenden Wirkmechanismen (Meneo et al., 2024).

Zudem könnte die Implementierung achtsamkeitsbasierter Interventionen in bestehende medizinische Therapieansätze (Meneo et al., 2024) sowie eine Verkürzung der

Theoretischer Hintergrund

Achtsamkeit und Psoriasis

Interventionszeiten (Maddock et al., 2020b) bei gleichzeitiger Erhöhung der Terminanzahl (Bartholomew et al., 2022) die Teilnahme erleichtern.

Letztere Annahme wird auch von den Ergebnissen anderer Meta-Analysen gestützt, die tendenziell keinen Effekt der Interventionslänge von achtsamkeitsbasierten Interventionen im Allgemeinen (Goldberg et al., 2022) sowie psychologischen Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen (Lavda et al., 2012) gefunden haben. Darüber hinaus konnten beispielsweise neben den positiven Effekten von achtsamkeitsbasierten Kurzinterventionen in anderen Kontexten (Baird et al., 2014; Cavanagh et al., 2018; Feuille & Pargament, 2015; Mrazek et al., 2013; Reiner et al., 2016; Vesa et al., 2016) auch bereits erste positive Ergebnisse von zweiwöchigen Achtsamkeitsinterventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen gezeigt werden (Hudson et al., 2020). Zudem wurde in der Vergangenheit ein Mangel an Effekten auf Bodeneffekte zurückgeführt (D'Alton et al., 2019) und auch ein aktuelles Review betont die Rolle des Baseline-Schweregrads der Erkrankung für die Effektivität achtsamkeitsbasierter Verfahren (Meneo et al., 2024).

Diese Befunde sprechen dafür, Patienten mit hoher Symptomschwere bzw. hoher psychischer Belastung nicht von der Teilnahme an achtsamkeitsbasierten Interventionen auszuschließen bzw. ihnen gezielt die Teilnahme an solchen Interventionen anzubieten. Eine Möglichkeit, eine verkürzte achtsamkeitsbasierte Intervention mit einem Umfang von zwei Wochen tendenziell stärker betroffenen Patienten mit dermatologischen Erkrankungen im Rahmen eines bestehenden Therapiekonzepts zur Verfügung zu stellen, ist die Integration in einen Rehabilitationsaufenthalt.

1.4 Zusammenfassung und offene Fragen

PS ist eine nicht heilbare, chronisch entzündliche Hauterkrankung (Tsianakas, 2016), welche für die Betroffenen mit viel Leid einhergeht (Augustin & Radtke, 2014; Rapp et al., 1999) und vermutlich durch Stress verschlimmert werden kann (Stewart et al., 2018; Yang & Zheng, 2020). Verschiedene Studien deuten auf den Nutzen von psychologischen Interventionen bei PS-Patienten hin (Chen et al., 2014; Fordham et al., 2013; Larsen et al., 2014; Qureshi et al., 2019; Xiao et al., 2019; Zill et al., 2019).

Achtsamkeit ist eine besondere Form von Aufmerksamkeit, welche sich absichtsvoll und nichturteilend auf den gegenwärtigen Moment richtet (Kabat-Zinn, 2004) und durch Interventionen gezielt beeinflusst werden kann (Goldberg et al., 2022). Bisherige Meta-Analysen demonstrieren die vielfältigen Effekte umfassender achtsamkeitsbasierter Interventionen, welche in der Regel acht Wochen dauern (Santorelli et al., 2017; Segal et al., 2015), auf z.B. Achtsamkeit, soziale Angst und Stress (Goldberg et al., 2022; Norton et al., 2015). Zusätzlich konnten Hinweise auf die Effektivität von zweiwöchigen Kurzinterventionen gefunden werden (Baird et al., 2014; Cavanagh et al., 2018; Feuille & Pargament, 2015; Mrazek et al., 2013; Reiner et al., 2016; Vesa et al., 2016).

Trotz der zum Teil gemischten Ergebnisse lieferten vergangene Studien vielversprechende Hinweise auf die Effektivität von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei PS-Patienten. Sie legen eine Beeinflussung des Schweregrads der Erkrankung sowie einer Reihe von psychologischen Variablen nahe (Bartholomew et al., 2022; Meneo et al., 2024).

Jedoch liegen trotz verschiedener Vorteile wie einer Erleichterung des Zugangs (Maddock et al., 2020b) und einer eventuell höheren Kosteneffizienz (Lavda et al., 2012) bisher noch keine Befunde von *achtsamkeitsbasierten Kurzinterventionen* bei PS-Patienten vor. Daher soll im Rahmen der vorliegenden Studie die Effektivität einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik mit einem Umfang von zwei Wochen bei PS-Patienten in einem randomisierten kontrollierten Design untersucht werden. Es interessieren die Effekte auf psychologische Variablen und den subjektiven Schweregrad der Erkrankung sowohl unmittelbar nach der Intervention als auch in einem dreimonatigen Follow-up.

1.5 Fragestellungen und Hypothesen

Ziel dieser Studie ist es zu untersuchen, ob eine achtsamkeitsbasierte Kurzintervention bei PS-Patienten im Vergleich zu einer KG positive Effekte auf psychologische Variablen und den Schweregrad der Erkrankung hat. Darüber hinaus sollen zusätzliche Analysen zu einem besseren Verständnis der Effekte in bestimmten Subgruppen und auf die Facetten von Achtsamkeit beitragen.

1.5.1 Effekte des Trainings

Folgende Hauptfragestellungen werden im Rahmen der vorliegenden Studie untersucht:

- 1) Führt die zusätzlich zur Standardtherapie erfolgte Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik im Vergleich zur Standardtherapie zu einer Steigerung der Achtsamkeit?
- 2) Führt die zusätzlich zur Standardtherapie erfolgte Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik im Vergleich zur Standardtherapie zu einer Steigerung des Selbstmitgefühls?

Folgende Nebenfragestellungen werden im Rahmen der vorliegenden Studie explorativ untersucht, um zu überprüfen, ob die zusätzlich zur Standardtherapie erfolgte Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik zu einer Reduktion von Juckreiz-Katastrophisierung, sozialer Angst, Stress und dem Schweregrad der Erkrankung führt:

- 1) Führt die Teilnahme an der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention zu einer Reduktion der Juckreiz-Katastrophisierung?
- 2) Führt die Teilnahme an der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention zu einer Reduktion der sozialen Angst?

- 3) Führt die Teilnahme an der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention zu einer Reduktion von Stress?
- 4) Führt die Teilnahme an der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention zu einer Reduktion des Schweregrads der Erkrankung (Schweregrad der PS und Juckreiz)?

Falls globale Effekte der achtsamkeitsbasierten Intervention auftreten, soll zudem analysiert werden, ob diese kurz- und mittelfristig (zu t2 (Messzeitpunkt unmittelbar nach der Intervention) und t3 (Messzeitpunkt 3 Monate nach Interventionsende); Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Juckreiz-Katastrophisierung) oder mittelfristig (zu t3; soziale Angst; Stress, Schweregrad der PS) auftreten.

1.5.2 Zusätzliche explorative Analysen

Folgende Fragestellungen zu den Facetten von Achtsamkeit und der Wirksamkeit in bestimmten Subgruppen sollen zusätzlich explorativ untersucht werden:

- 1) Wie wirkt sich die achtsamkeitsbasierte Kurzintervention auf die verschiedenen Facetten von Achtsamkeit aus?
- 2) Profitieren Stress-Responder mehr von der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention als Non-Stress-Responder?
- 3) Profitieren Patienten, deren Kopf- und Halsbereich von PS betroffen ist, mehr von der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention in Bezug auf soziale Angst?

2 Methode

2.1 Ablauf der Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte zwischen August 2019 und August 2020 (August – Oktober 2019; März 2020; Juli – August 2020) in der Rehabilitationsklinik Borkum-Riff auf der Nordseeinsel Borkum. Das Behandlungskonzept für dermatologische Patienten umfasst ein breites Angebot an Therapiebausteinen wie z.B. Phototherapie, Salbentherapie, PMR und Ernährungsberatung.

Die Datenerhebung wurde von dem Autor dieser Dissertationsschrift, einer weiteren Doktorandin, Laura Stadtmüller, welche zum Thema „Prädiktoren für das Interesse an der Teilnahme an einer psychologischen Intervention bei Psoriasis: Eine Fragebogenstudie“ promoviert und ihre Daten gleichzeitig auf Borkum erhob, und einer studentischen Mitarbeiterin durchgeführt. Die Studie wurde vor Studienbeginn im DRKS (Deutsches Register Klinischer Studien; Registrierungsnummer DRKS00017429) registriert. Zudem wurde das Studienprotokoll veröffentlicht (Stadtmüller et al., 2020).

2.1.1 Rekrutierung und Randomisierung

Patienten, die sich aufgrund ihrer PS in der Klinik in Behandlung befanden, wurde in der ersten Woche nach ihrer Ankunft in der Klinik die Teilnahme an einer Fragebogenstudie (Studie 1a, Stadtmüller et al., 2023) angeboten. Ziel dieser Studie 1a war die Identifikation von Prädiktoren für das Interesse an einer Teilnahme an einer kurzen psychologischen Intervention. Für die Teilnahme an dieser ersten Studie erhielten die Probanden 15€. Im Rahmen dieser ersten Studie wurden die demographischen Variablen (t0) für die vorliegende Studie (Studie 1b), deren Ergebnisse auch zum Teil bereits veröffentlicht wurden (Eckardt et al., 2024), erfasst. Probanden, die im Rahmen von Studie 1a Interesse an der Teilnahme an einer kurzen psychologischen Intervention äußerten, wurde nach Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien die Teilnahme an der vorliegenden Studie (Studie 1b) angeboten.

Nach Aufklärung über diese Studie und dem Einholen des Einverständnisses der Probanden, erfolgte die Randomisierung in die EG (achtsamkeitsbasierte Kurzintervention + TAU) oder KG (nur TAU). Diese wurde von einem Mitarbeiter des Instituts für Medizinische Psychologie Gießen, der nicht in die Datenerhebung/ Analyse

Methode

Ablauf der Datenerhebung

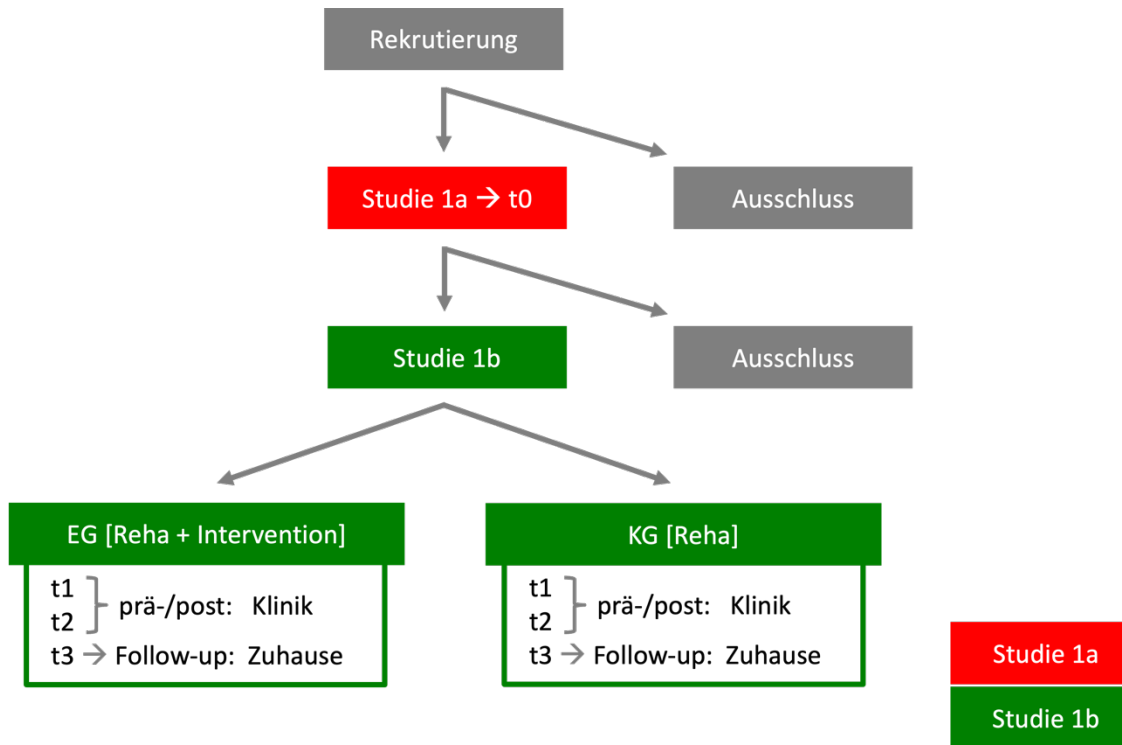
involviert war, durchgeführt. Hierzu wurde für jeden Probanden ein einzelnes Los mit seinem zugehörigen pseudonymisierten Probandencode beschriftet und so gefaltet, dass der Probandencode von außen nicht mehr sichtbar war. Darüber hinaus wurde eine gleiche Anzahl von Losen für einen zweiten Lostopf erstellt, welche jeweils zur Hälfte mit EG oder KG beschriftet wurden. Nach dem Mischen der Lose wurde der Reihe nach jeweils per Zufallsverfahren ein Los aus dem ersten Lostopf mit den Probandencodes und ein zweites Los aus dem Lostopf der Gruppenzugehörigkeit gezogen, um die einzelnen Probanden ihrer jeweiligen Gruppe zuzuordnen. Die Variablen Geschlecht und Teilnahme an der PMR der Klinik wurden stratifiziert, um möglichen Einflüssen durch diese entgegenzuwirken. Wenn in einer Woche weniger als vier Probanden rekrutiert wurden, wurde eine Blockrandomisierung durchgeführt, um eine ausreichend große Gruppengröße für die Intervention zu gewährleisten.

2.1.2 Datenerhebung und Messzeitpunkte

Die Beantwortung der Fragebögen erfolgte mit Papier und Stift. Die abhängigen Variablen wurden vor (t1) und nach (t2) der zweiwöchigen achtsamkeitsbasierten Kurzintervention erfasst. Zusätzlich erfolgte eine postalische Follow-up Erhebung (t3; drei Monate nach Interventionsende), bei Patienten, die dieser zugestimmt hatten. Der gesamte Untersuchungszeitraum erstreckte sich demnach über etwa 14 Wochen. Die Zuordnung der zu verschiedenen Messzeitpunkten erhobenen Daten erfolgte durch pseudonymisierte Probandencodes. Nach Übertragung der Daten in SPSS (IBM Corp, 2020) wurden diese von den an der Studie beteiligten Doktoranden sowie Mitarbeitern des Instituts für Medizinische Psychologie Gießen korrekturgelesen, um etwaige Übertragungsfehler zu vermeiden. Eine Übersicht über den Ablauf der Erhebung und die verschiedenen Messzeitpunkte findet sich in Abbildung 1.

Abbildung 1

Ablauf der Erhebung



Anmerkung. Die ursprüngliche Version der Abbildung findet sich in Eckardt et al. (2024) und wurde für die vorliegende Dissertation modifiziert. Nach Einschluss in Studie 1b erfolgte die Randomisierung in die EG oder KG. Die abhängigen Variablen der vorliegenden Studie (Studie 1b) wurden anschließend zu den Zeitpunkten t1 (Prä-Intervention), t2 (Post-Intervention) und t3 (postalische Follow-up Erhebung) erfasst. Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe.

2.2 Stichprobe

2.2.1 Ein- und Ausschlusskriterien

Die Einschlusskriterien waren ein Alter zwischen 18 und 65 Jahren, eine seit mindestens sechs Monaten vorliegende ärztlich diagnostizierte PS nach ICD-10 (World Health Organization, 2016), das Vorliegen von PS-Symptomen seit mindestens sechs Monaten sowie ausreichende Deutschkenntnisse, um die Fragebögen beantworten zu können. Patienten, bei welchen eines der folgenden Kriterien erfüllt war, wurden von der Studie ausgeschlossen: das Vorliegen von kognitiven Einschränkungen (z.B. aufgrund einer Demenz), das Vorliegen einer Epilepsie, das Vorliegen von schweren psychischen Erkrankungen sowie das Vorliegen anderer mit Juckreiz assoziierter (Haut-) Erkrankungen. Durch die Anwendung dieser Kriterien sollten besonders vulnerable Probanden vor potentiellen Nebenwirkungen der Intervention geschützt und eine möglichst homogene Stichprobe erreicht werden. Das letzte Kriterium wurde im Verlauf der Studie aufgrund von Problemen bei der Patientenrekrutierung verändert. Es wurden dann auch Patienten mit anderen Juckreiz-assoziierten Hauterkrankungen eingeschlossen, bei denen die andere Hauterkrankung im Alltag zu keiner stärkeren Beeinträchtigung als die PS führte ($n = 11$).

2.2.2 Stichprobenbeschreibung

Es wurden 157 Probanden kontaktiert. Nach Prüfung der Ein- und Ausschlusskriterien sowie des Interesses an der „kurzen psychologischen Intervention“ im Rahmen von Studie 1a, erklärten sich 60 Probanden bereit an der vorliegenden Studie teilzunehmen und wurden anschließend randomisiert. Zwei Probanden, die ihre Teilnahme in der zweiten Erhebungsphase (März 2019) aufgrund der COVID-19 Pandemie abbrechen mussten, wurden während der dritten Erhebungsphase erneut rekrutiert. Beide nahmen ein zweites Mal an Studie 1a und ein Proband ein zweites Mal an der vorliegenden Studie 1b teil, wobei nur die Daten, die zum späteren Teilnahmezeitpunkt erhoben wurden, berücksichtigt wurden. Beide Probanden waren während ihrer ersten Teilnahme der KG zugeordnet worden. Informationen zu den Ein- und Ausschlussgründen können dem Studienflussdiagramm (s. Abbildung 2) entnommen werden. Insgesamt konnten 39 Probanden in die Per-protocol (PP) Analyse der kurzfristigen Effekte eingeschlossen werden. Eine Übersicht der Stichprobenmerkmale findet sich in den Tabellen 4 bis 8.

2.3 Variablen

2.3.1 Unabhängige Variable

Die Zuordnung zur EG (Standardbehandlung im Rahmen des Rehabilitationsaufenthalts + achtsamkeitsbasierte Kurzintervention) oder KG (Standardbehandlung im Rahmen des Rehabilitationsaufenthalts) stellt die unabhängige Variable dar. Probanden, die der EG zugeordnet wurden, erfuhren ihre Zuordnung über das ihnen von der Klinik zur Verfügung gestellte Programmheft, welches den individuellen Zeitplan für die verschiedenen Behandlungsbausteine des jeweiligen Patienten enthielt. Die achtsamkeitsbasierte Kurzintervention umfasste acht Gruppensitzungen über einen Zeitraum von zwei Wochen (jeweils montags, dienstags, donnerstags und freitags). Der Umfang und der zeitliche Aufbau der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention war an andere Studien angelehnt (Baird et al., 2014; Mrazek et al., 2013). Der Inhalt der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention ist an den Curricula der verbreiteten umfangreichen achtsamkeitsbasierten Interventionen MBSR (Kabat-Zinn, 2013; Löhmer et al., 2014; Santorelli et al., 2017) und MBCT (Segal et al., 2015) orientiert.

Neben der Vermittlung theoretischer Hintergründe standen das Praktizieren von Achtsamkeit und der Erfahrungsaustausch in der Gruppe im Vordergrund (s. Tabelle 2). Als praktische Übungen wurden unter anderem Body-Scans angewandt. Im Rahmen eines Body-Scans werden die Patienten dazu angeleitet, ihre Aufmerksamkeit systematisch durch den Körper zu lenken und währenddessen die auftretenden Empfindungen achtsam wahrzunehmen (vgl. Kabat-Zinn, 2013). Weitere Übungen umfassten die Übung von Achtsamkeit auf die Empfindungen beim Atmen (Atemmeditation), Gehen (Gehmeditation) und das achtsame Wahrnehmen von Bewegung (Bewegungsmeditation). Bei der Anleitung der verschiedenen Übungen wurde darauf Wert gelegt, die Patienten in der Entwicklung einer Haltung des Selbstmitgefühls zu unterstützen. Die in der Intervention verwendeten Übungen wurden im Vorfeld im Institut für Medizinische Psychologie in einem Testlauf, an dem auch Patienten mit Hauterkrankungen teilnahmen, erprobt.

Darüber hinaus hatten die Probanden nach den Übungen die Möglichkeit, sich in der Gruppe über die gemachten Erfahrungen auszutauschen. Die Patienten wurden im Rahmen des Kurses animiert auch außerhalb der Gruppensitzungen zu üben und die gelernten Inhalte im Rahmen ihres Rehabilitationsaufenthalts anzuwenden. Hierzu wurde

Methode Variablen

ihnen eine Audiodatei für einen angeleiteten Body-Scan (15 min) nach der ersten Sitzung per Mail zugestellt, insofern ihnen ein passendes Abspielgerät während ihres Klinikaufenthaltes zur Verfügung stand. Alternativ erhielten sie bei Bedarf einen MP3-Player als Abspielgerät für die Audiodatei. Zusätzlich bekamen die Probanden nach jeder Kursstunde ein Handout, welches die behandelten Inhalte zusammenfasste. Die Durchführung der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention erfolgte entweder durch den Autor (Psychologe, B. Sc. mit langjähriger Meditationserfahrung) oder die Achtsamkeitslehrerin Dr. Julia Harfensteller.

Methode Variablen

Tabelle 2

Überblick über die Inhalte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention

Kurstag	Inhalt
Kurstag 1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Einstiegsmeditation 2. Vorstellungsrunde und Rahmenbedingungen 3. Rosinenübung 4. Theorie: Was ist das Ziel der Übung? Was ist das Ziel des Trainings? 5. Abschluss
Kurstag 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: Gehmeditation 3. Übung: Body-Scan 4. Theorie: Was bedeutet Achtsamkeit und was nicht? Welche Rolle spielt sie im Umgang mit Krankheit? Wie kann man Achtsamkeit in den Rehabilitations-Alltag integrieren? 5. Abschluss
Kurstag 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: achtsames Bewegen 3. Übung: Body-Scan 4. Theorie: Wie kann man mit Schwierigkeiten während der Meditation umgehen? Welche innere Haltung versuchen wir einzunehmen? 5. Abschluss
Kurstag 4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: Atemmeditation 3. Übung: Body-Scan 4. Theorie: Was ist Stress? Wie entsteht Stress? Welche Rolle spielt Stress bei Psoriasis? 5. Abschluss
Kurstag 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: Gehmeditation 3. Übung: Body-Scan 4. Theorie: Wie kann man mit Stress achtsam umgehen? 5. Abschluss
Kurstag 6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: Gehmeditation 3. Übung: achtsames Bewegen 4. Übung: Body-Scan 5. Erfahrungsaustausch 6. Abschluss
Kurstag 7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: Atemmeditation 3. Übung: Body-Scan 4. Wie kann man die Achtsamkeitsübungen in den Alltag einbauen? Warum benötigt Achtsamkeit eine kontinuierliche Übungspraxis? 5. Abschluss
Kurstag 8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ankündigung der Inhalte 2. Übung: achtsames Bewegen 3. Übung: Body-Scan 4. Theorie: Austausch darüber, wie die Patienten Achtsamkeit in ihren Alltag integrieren können 5. Abschluss

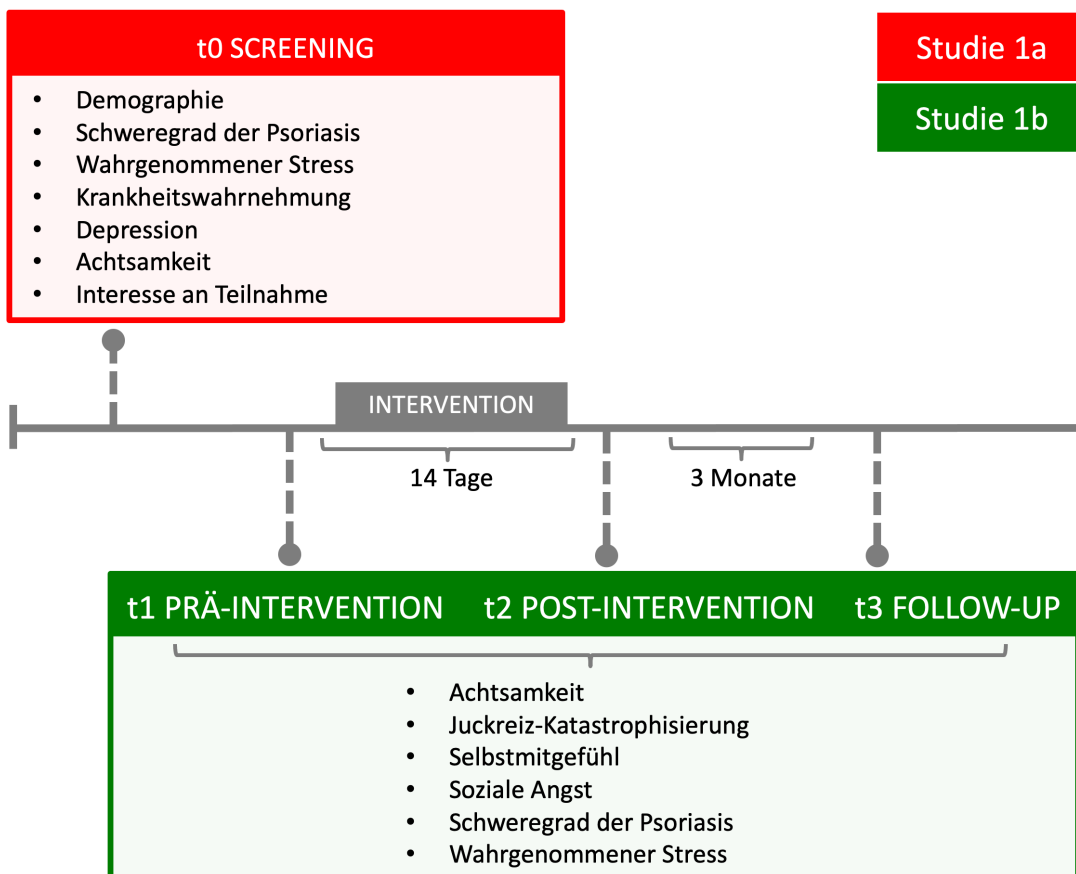
Anmerkung. Die Tabelle wurde aus Stadtmüller et al. (2020) entnommen und für die vorliegende Dissertation angepasst.

2.3.2 Abhängige Variablen

Sowohl die primären abhängigen Variablen Achtsamkeit und Selbstmitgefühl als auch die sekundären abhängigen Variablen Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Schweregrad der PS wurden zu allen drei Messzeitpunkten mit validierten Fragebögen erfasst. Falls keine Bewertung der Reliabilitätsmaße durch die Autoren vorlag, wurde die Retest-Reliabilität nach Fisseni (1997 zitiert nach Bühner, 2011) und die interne Konsistenz nach Nunnally (1978) eingestuft. Eine Übersicht zu den zu den unterschiedlichen Messzeitpunkten erfassten Variablen findet sich in Abbildung 3.

Abbildung 3

Zu den Messzeitpunkten erfasste Variablen



Anmerkung. Die ursprüngliche Version der Abbildung findet sich in Stadtmüller et al. (2020) und wurde für die vorliegende Dissertation modifiziert. Zu t0 (Screening) wurden neben dem Interesse an der Teilnahme an einer kurzen psychologischen Intervention und soziodemographischen Variablen weitere Variablen zur Beantwortung der Fragestellung der Studie 1a („Psychologische Intervention bei Psoriasis: Prädiktoren für das Interesse“) erfasst. Die abhängigen Variablen der vorliegenden Studie 1b wurden jeweils vor (t1) und unmittelbar nach (t2) der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention sowie drei Monate später (t3) erfasst. Die achtsamkeitsbasierte Kurzintervention erstreckte sich über acht Kurseinheiten innerhalb von zwei Wochen.

2.3.2.1 Achtsamkeit

Achtsamkeit wurde mit dem Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME; Bergomi et al., 2014) erfasst. Dieses beinhaltet 37 Items, welche auf einer 6-Punkt-Likert-Skala von 1 („fast nie“) bis 6 („fast immer“) beantwortet werden. Die Antworten werden teilweise invertiert und anschließend zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Der Fragebogen bietet die Möglichkeit, neben dem Gesamtwert auch Werte für die acht Facetten von Achtsamkeit zu ermitteln. Bei den acht Subskalen handelt es sich um GewährInnen, GewährAußen, BewusstHandeln, Annehmen, Dezentrierung, Offenheit, Relativierung und Einsicht (für Beispielitems s. Tabelle 3). Die Retest-Reliabilität über eine Zeitspanne von sieben bis neun Wochen wird von den Autoren mit $r_{tt} \geq 0.70$ als gut und die interne Konsistenz mit einem Cronbachs $\alpha \geq 0.70$ (bis auf eine Skala) als befriedigend angesehen (Bergomi et al., 2014).

Tabelle 3

Beispielitems der Achtsamkeitsfacetten des CHIME

Achtsamkeitsfacette	Beispielitem
GewährInnen	Beim Sitzen oder Liegen nehme ich meine Körperempfindungen wahr.
GewährAußen	Ich nehme Geräusche in meiner Umgebung, wie z.B. zwitschernde Vögel oder vorbeifahrende Autos, bewusst wahr.
BewusstHandeln	Es fällt mir leicht, mich darauf zu konzentrieren, was ich tue.
Annehmen	Im Auf und Ab des Lebens bin ich mir gegenüber warmherzig.
Dezentrierung	Wenn ich belastende Gedanken oder Vorstellungen habe, kann ich sie einfach bemerken, ohne gleich auf sie zu reagieren.
Offenheit	Ich versuche mich abzulenken, wenn ich unangenehme Gefühle erlebe.
Relativierung	Mir ist im Alltag bewusst, dass meine Sicht der Dinge subjektiv ist und den Tatsachen nicht entsprechen muss.
Einsicht	Wenn ich mir unnötig das Leben schwer mache, wird mir das bald danach klar.

Anmerkung. Abkürzungen: CHIME = Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences; GewährInnen = Gewährsein gegenüber inneren Erfahrungen; GewährAußen = Gewährsein gegenüber äußeren Erfahrungen; BewusstHandeln = bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit; Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; Dezentrierung = nicht-reaktive dezentrierte Orientierung; Offenheit = offene nichtvermeidende Haltung; Einsicht = einsichtsvolles Verstehen.

2.3.2.2 Selbstmitgefühl

Selbstmitgefühl wurde in dieser Studie mit der deutschen Kurzform der Self-Compassion Scale erfasst (SCS-D-Kurzform; Hupfeld & Ruffieux, 2011; Hupfeld & Ruffieux, 2013; Neff, 2003b; Raes et al., 2011). Dieser Fragebogen umfasst 12 Items, welche auf einer 5-Punkt-Likert-Skala von 1 („sehr selten“) bis 5 („sehr oft“) beantwortet werden (Hupfeld & Ruffieux, 2011; Hupfeld & Ruffieux, 2013). Ein Beispielitem lautet „Wenn ich eine sehr schwere Zeit durchmache, schenke ich mir selbst die Zuwendung und Einfühlsamkeit, die ich brauche.“ Da die Subskalen Selbstbezogene Freundlichkeit, Selbstverurteilung, Verbindende Humanität, Isolation, Achtsamkeit und Überidentifizierung der Kurzversion laut Autoren möglichst nicht interpretiert werden sollten, wurde in dieser Arbeit auf die Bildung dieser verzichtet (Hupfeld & Ruffieux, 2013). Die Antworten werden teilweise invertiert und anschließend zu einem Gesamtwert verrechnet. Die Retest-Reliabilität liegt mit einem Wert von $r_{tt} = 0.83$ im mittleren Bereich und die interne Konsistenz kann mit Cronbachs $\alpha = 0.84$ als akzeptabel eingestuft werden (Hupfeld & Ruffieux, 2013).

2.3.2.3 Juckreiz-Katastrophisierung

Juckreiz-Katastrophisierung wurde mit der Skala Katastrophisieren/ Hilflosigkeit des Juckreiz-Kognitions-Fragebogen (JKF) erfasst (Ehlers et al., 1993). Der JKF umfasst 20 Items, welche auf einer 5-Punkt-Likert-Skala von 0 („nie“) bis 4 („immer“) beantwortet werden. Die Items können zu den beiden Skalen Katastrophisieren/ Hilflosigkeit und Bewältigung zusammengefasst werden, wovon nur die Erstere in dieser Studie berücksichtigt wurde. Ein Beispielitem für die Skala Katastrophisieren/ Hilflosigkeit lautet „Das Jucken macht mich noch verrückt.“ Die interne Konsistenz des JKF wird für die Skala Juckreiz-Katastrophisierung mit Cronbachs $\alpha = 0.90$ angegeben und von den Autoren als hoch eingestuft (Ehlers et al., 1993).

2.3.2.4 Soziale Angst

Soziale Angst wurde mit der Furcht vor negativer Evaluation – Kurzskala (FNE-K) erfasst (Carleton et al., 2006; Reichenberger et al., 2016). Die Beantwortung der 12 zugehörigen Items erfolgt auf einer 5-Punkt-Likert-Skala von 1 („überhaupt nicht charakteristisch für mich“) bis 5 („äußerst charakteristisch für mich“). Eines der Items lautet beispielsweise

„Ich habe Angst, dass andere sich nicht positiv über mich äußern.“ Die Itemantworten werden zu einem Gesamtwert zusammengefasst. Die Autoren bewerten die interne Konsistenz mit einem Cronbachs $\alpha = 0.94$ als exzellent und die zweiwöchige Retest-Reliabilität von $r_{tt} = 0.90$ als gut (Reichenberger et al., 2016).

2.3.2.5 Schweregrad der Psoriasis

Der selbstberichtete Schweregrad der PS wurde mit Hilfe des SAPASI gemessen (Feldman et al., 1996). Der SAPASI erfasst das Ausmaß der betroffenen Körperoberfläche anhand einer Körpersilhouette mit jeweils einer Abbildung für die Vorder- und Rückseite, in welche die Patienten die von der PS betroffenen Hautareale einzeichnen sollen. Zusätzlich umfasst das Instrument drei Items, die mithilfe einer visuellen Analogskala (VAS) beantwortet werden. Diese drei Items messen die Rötung (VAS_E) von „keine Rötung“ bis „dunkelrot“, Dicke (VAS_I) von „keine Verdickung“ bis „sehr dick“ und Schuppung (VAS_S) von „keine Schuppung“ bis „sehr blättrig“ einer durchschnittlichen von PS betroffenen Stelle (Feldman et al., 1996). Für die Auswertung wird das Ausmaß der in der Körpersilhouette markierten Stellen dann für die verschiedenen Körperbereiche Kopf, obere Extremität, Rumpf und untere Extremität zusammengefasst. Hierzu wurde in der vorliegenden Studie unter Zuhilfenahme einer karierten Schablone das betroffene Ausmaß des jeweiligen Körperbereichs quantifiziert und in Prozent angegeben. Diese Prozentzahl wird wiederum auf eine Skala von 0 bis 6 in die Variablen Kopf (A_H), obere Extremität (A_U), Rumpf (A_T) und untere Extremität (A_L) umkodiert (Feldman et al., 1996; Fredriksson & Pettersson, 1978). Die Angaben auf den visuellen Analogskalen werden in mm gemessen (Feldman et al., 1996). Anschließend werden die Variablen anhand der folgenden Formel zu einem Gesamtwert, welcher Werte zwischen 0 und 72 annehmen kann, zusammengefasst (Feldman et al., 1996):

$$\text{SAPASI} = [(0.1 \times A_H) + (0.2 \times A_U) + (0.3 \times A_T) + (0.4 \times A_L)] \times \left[\frac{4 \times (VAS_E + VAS_I + VAS_S)}{VAS_{Länge}} \right]$$

Anhand des errechneten Gesamtwerts kann der Schweregrad der PS dann als in Remission (= 0), mild (< 0 und ≤ 3), moderat (3 < und ≤ 15) oder schwer (> 15) eingestuft werden (Fleischer et al., 1996). Die Retest-Reliabilität liegt mit einem Wert von $r_{tt} = 0.82$ bei einer Zeitspanne von zwei Tagen im mittleren Bereich (Feldman et al., 1996).

2.3.2.6 Stress

Das wahrgenommene Stresslevel wurde mit der Perceived Stress Scale (PSS-10) erfasst (Cohen et al., 1983; Klein et al., 2016). Die zugehörigen 10 Items werden auf einer 5-Punkt-Likert-Skala von 0 („sehr oft“) bis 4 („nie“) beantwortet. In der vorliegenden Studie wurde der Zeitraum, auf den sich die Fragen beziehen vom letzten Monat auf die letzte Woche geändert, um auch kurzfristige Veränderungen messen zu können. Beispielsweise lautet eines der verwendeten Items aus dem PSS-10 „Wie oft hatten Sie sich in der letzten Woche nervös und „gestresst“ gefühlt?“. Im Rahmen der Auswertung werden die Itemantworten zum Teil invertiert und dann zu einem Gesamtscore addiert (Klein et al., 2016). Auf die mögliche Untergliederung in die beiden Skalen Hilflosigkeit und Selbstwirksamkeit wurde in dieser Studie verzichtet, da nur ein globales Maß von Stress für die Hypothesentestung relevant war. Die interne Konsistenz liegt bei Cronbachs $\alpha = 0.84$ und wird von den Autoren als gut eingestuft (Klein et al., 2016).

2.3.2.7 Durchschnittlicher und maximaler Juckreiz der letzten 24h

Sowohl der durchschnittliche Juckreiz der letzten 24 Stunden als auch der maximale Juckreiz der letzten 24 Stunden wurden zu allen Messzeitpunkten auf einer VAS (0 = „kein Jucken“ bis 10 = „schlimmstes vorstellbares Jucken“) erfragt (s. Anhang A). Aufgrund eines Formatierungsfehlers, welcher zu einer Verschiebung der visuellen Linie der VAS im Verhältnis zur zugehörigen numerischen Skalenbeschriftung führte, sind diese Maße nur eingeschränkt interpretierbar. Es wurde bei der Übertragung der Daten berücksichtigt, ob die jeweilige Angabe auf der Skala oder der Skalenbeschriftung gemacht wurde. Anschließend wurden die Daten für das numerische Antwortformat so transformiert, dass sie der ursprünglichen visuellen Skalierung (0–10) entsprechen.

2.3.3 Kontrollvariablen- und maßnahmen

2.3.3.1 Demographischer Hintergrund

Der Fragebogen zum Messzeitpunkt t0 enthielt neben Items zur Demographie auch Fragen bezüglich der Vorerfahrung mit Achtsamkeit und Meditation sowie die Frage zum Interesse an der Teilnahme an einer kurzen psychologischen Intervention im Rahmen des Rehabilitationsaufenthalts (s. Anhang B).

2.3.3.2 Fragen zur Psoriasis und anderen Vorerkrankungen

Die Probanden beantworteten zum Messzeitpunkt t0 neben den für die Studie 1a relevanten Variablen Fragen zum bisherigen Verlauf ihrer PS, zur aktuellen Anwendung von Medikamenten und Salben im Rahmen der PS-Behandlung, psychischen und somatischen Vorerkrankungen sowie zu anderen Hauterkrankungen (s. Anhang B). Die angegebenen Medikamente wurden im Rahmen der Auswertung anschließend durch die Doktorandin Laura Stadtmüller in die Kategorien topische Therapie, systemische Therapie und Biologika eingeteilt. Zum Messzeitpunkt t2 erfolgte zudem eine Erfassung ergänzender Informationen bezüglich anderer Hauterkrankungen (s. Anhang C).

2.3.3.3 Fragen zum Rehabilitationsaufenthalt und zur Kursteilnahme

Zum Messzeitpunkt t2 wurden die Patienten zu den von ihnen im Rahmen ihres Rehabilitationsaufenthaltes in Anspruch genommenen Therapiebausteinen befragt (s. Anhang D). Darüber hinaus beantworteten die Probanden der EG zum Messzeitpunkt t2 Fragen zur Kursteilnahme und zum Messzeitpunkt t3 Fragen zur Achtsamkeitspraxis nach dem Aufenthalt in der Rehabilitationsklinik (s. Anhang E und F sowie Tabellen G1 bis G3).

2.3.3.4 Erfassung der Stressresponsibilität

Zur Erfassung der Stressresponsibilität wurde das Item „Stress ist ein Hauptfaktor, der die Krankheit verursacht.“ des Illness Perception Questionnaire (IPQ; Weinman et al., 1996), welcher im Rahmen der Studie 1a verwendet wurde, genutzt. Die Probanden gaben auf einer 5-Punkt Likert-Skala von „überhaupt nicht“ bis „sehr stark“ an, inwiefern die Aussage auf ihre Erkrankung zutrifft.

2.4 Statistische Datenanalyse

2.4.1 A-priori Berechnung der Stichprobengröße

Eine a-priori Berechnung der Stichprobengröße für eine ANOVA mit Messwiederholung mit within-between Interaktion ($\alpha = 0.05$, $1-\beta = 0.8$, Anzahl Gruppen = 2, Anzahl Messzeitpunkte = 3) in G*Power (Faul et al., 2007) kam zum Ergebnis, dass Daten von $n = 54$ Probanden in die Analyse einfließen müssen, um kleine bis mittlere Effekte der Größe $f = 0.175$ aufdecken zu können. Da davon ausgegangen wurde, dass es im Laufe der Studie zu Dropouts kommen würde, wurde eine Stichprobengröße von $n = 60$ angestrebt.

2.4.2 Datenaufbereitung

Die Datenaufbereitung und statistische Datenanalyse erfolgte mit SPSS 27 (IBM Corp, 2020). Falls in der Auswertung einer abhängigen Variable zu einem der Messzeitpunkte ein Ausreißer (Standardabweichung $\geq \pm 3$) auftrat, wurde die Person, bei der der Ausreißerwert auftrat, von allen Analysen hinsichtlich der betreffenden Variable ausgeschlossen. Gemäß der Empfehlung der Autoren wurde im Rahmen der Auswertung für den CHIME ein Missing Item pro Skala als zulässig erachtet. Da für die Auswertung des SCS, des JKF, des FNE und des PSS-10 keine Empfehlung der Autoren vorlag, wurde hier ein Maximum von 10% fehlenden Werten (Bennett, 2001) pro Messzeitpunkt zugelassen. Bei der Auswertung des SAPASIs wurden keine Missing Items toleriert. Daten von Probanden, deren Messzeitpunkte zu viele Missings enthielten, wurden von den entsprechenden Analysen ausgeschlossen.

Zum Ausgleich der fehlenden Werte wurde eine mittlere Itemantwort (Summe der Itemantworten geteilt durch die Anzahl der Itemantworten) für alle abhängigen Variablen außer dem SAPASI berechnet.

Um mögliche Einflüsse durch Drittvariablen zu eruieren, erfolgte ein Baseline-Vergleich der Gruppen anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben (für die Werte der abhängigen Variablen zu t1 und das Alter) und Chi-Quadrat-Tests (für die Variablen Geschlecht, psychische Vorerkrankungen, Vorerfahrung mit Achtsamkeit oder Meditation und Anwendung von Salben oder Medikamenten im Rahmen der PS-Behandlung).

2.4.3 ANOVAs mit Messwiederholung

Überprüfung der Voraussetzungen. Zur Überprüfung der Voraussetzungen zur Berechnung von ANOVAs mit Messwiederholung wurden Shapiro-Wilk-Tests, Levene-Tests und Mauchly-Tests berechnet (Field, 2017). Falls eine Verletzung der Sphärizität gegeben war und das Greenhouse-Geisser-Epsilon über 0.75 lag, wurde die Huynh-Feldt-Korrektur verwendet. Da F-Tests, bei gegebener Varianzhomogenität, gegenüber einer Verletzung der Normalverteilungsannahme robust sind (Blanca et al., 2017), wurden die ANOVAs mit Messwiederholung auch dann berechnet und interpretiert, wenn die zu den einzelnen Messzeitpunkten erhobenen Daten nicht normalverteilt waren.

Durchführung der Varianzanalysen. Zur Überprüfung der Hypothesen wurden ANOVAs mit Messwiederholung für die verschiedenen abhängigen Variablen durchgeführt. Zwischensubjektfaktor war hierbei die Gruppenzugehörigkeit. Innersubjektfaktor war die Ausprägung der abhängigen Variable zu den verschiedenen Messzeitpunkten. Die gesuchten Effekte der ANOVAs mit Messwiederholung waren Interaktionen aus Zeit \times Gruppe. Als Maß für die Effektstärke wurde das η^2_p des jeweiligen Interaktionsterms verwendet.

Post-hoc Analysen. Wenn im Rahmen der PP Analyse der mittelfristigen Effekte oder der Intention-to-treat (ITT) Analyse eine signifikante Interaktion oder ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden konnte, wurden Post-hoc Analysen durchgeführt. Im Falle einer signifikanten Interaktion wurden zwei weitere ANOVAs mit Messwiederholung (jeweils mit den Messzeitpunkten t1 und t2 sowie t1 und t3) durchgeführt, um zu analysieren, ob die Interaktion zu t2 oder zu t3 auftrat. Wenn ein signifikanter Zeiteffekt vorlag, erfolgte ein Mittelwertvergleich der verschiedenen Messzeitpunkte mittels LSD-Tests, um herauszufinden, welche Zeitpunkte sich signifikant voneinander unterschieden.

2.4.4 Anwendung robuster Verfahren bei Verletzungen von Modellannahmen

Bei Verletzungen von Modellannahmen erfolgte eine zusätzliche Analyse mittels robuster Verfahren, um zu überprüfen, ob sich die Effektmuster hier unterscheiden. Falls im Rahmen der ANOVAs mit Messwiederholung eine alleinige Verletzung der Varianzhomogenität vorlag, wurde zusätzlich ein Welch t-Test für unabhängige

Stichproben berechnet, wobei der Zuwachs der entsprechenden Variable (z.B. von t1 zu t2) zwischen den beiden Gruppen verglichen wurde.

Bei Verletzung der Voraussetzung der Normalverteilung zu t1 im Rahmen der Baseline t-Tests, wurde zudem ein Mann-Whitney-U-Test berechnet, da dieser robust gegenüber einer Verletzung dieser Annahme ist. Insofern in den Ergebnissen nichts Abweichendes berichtet wurde, entsprachen diese Analysen mittels robuster Verfahren dem berichteten Effektmuster.

2.4.5 Explorative Analysen in Subgruppen

Zusätzlich wurde untersucht, ob die Trainingseffekte in Abhängigkeit von der Stressresponsibilität und in Abhängigkeit davon, ob der Hals- und Kopfbereich der Probanden von PS betroffen ist, variierten. Als Maß für die Trainingseffekte wurde der Zuwachs der jeweiligen abhängigen Variablen (z.B. „Achtsamkeit zu t2“ - „Achtsamkeit zu t1“) verwendet.

Der Zusammenhang zwischen der selbstberichteten Stressresponsibilität (s. Kapitel 2.3.3.4) und den Trainingseffekten auf die abhängigen Variablen wurde mittels Spearman-Rank-Korrelationen berechnet.

Darüber hinaus wurde überprüft, ob sich die Trainingseffekte hinsichtlich sozialer Angst zwischen Probanden, deren Hals- und Kopfbereich von PS betroffen war (A_H im SAPASI > 0), und Probanden, deren Hals- und Kopfbereich nicht von PS betroffen war (A_H im SAPASI = 0), unterscheiden. Hierzu erfolgte ein Vergleich des Zuwachses der sozialen Angst von t1 zu t2 sowie von t1 zu t3 zwischen den Gruppen anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben.

2.4.6 Per-protocol und Intention-to-treat Analyse

Da zusätzlich zu den Problemen im Rahmen der Datenerhebung durch die COVID19-Pandemie nicht alle Probanden an allen Kursterminen teilnahmen und der Dropout insbesondere in Bezug auf die Follow-up Erhebung höher war als erwartet, wurde sowohl eine PP als auch eine ITT Analyse durchgeführt (für eine Übersicht s. McCoy, 2017).

Hierfür wurden alle Probanden der EG, die an mindestens sieben der acht Kurstermine teilgenommen hatten und bei welchen mindestens die Daten der ersten beiden Messzeitpunkte (t1 und t2) vorlagen, in die PP Analyse eingeschlossen. Neben der

Analyse über alle Messzeitpunkte (Analyse der mittelfristigen Effekte), wurde hierbei auch eine Analyse für die kurzfristigen Effekte (für alle Probanden, für die t1 und t2 vorhanden waren) durchgeführt, um ein möglichst genaues Bild von den unmittelbaren Effekten der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention zu bekommen.

In der ITT Analyse wurden alle Probanden (unabhängig von der tatsächlichen Kursteilnahme) berücksichtigt, insofern ihr Baseline-Fragebogen (t1) vorhanden war und sie nicht aus der Studie ausgestiegen waren. Fehlende Messzeitpunkte wurden in dieser Analyse mittels der Last-observation-carried-forward Methode durch den jeweils letzten zuvor gültigen Messzeitpunkt ersetzt (Salkind, 2010). Da dieser Methode die Annahme zugrunde liegt, dass die Messwerte des zu ersetzenden Zeitpunkts sich nicht von dem vorherigen Zeitpunkt unterscheiden, sind die Ergebnisse der ITT Analyse mit Vorsicht zu betrachten. Die signifikanten Ergebnisse der ITT Analyse befinden sich im Anhang (s. Anhang H und Tabellen H1 bis H7) und wurden zum Teil bereits veröffentlicht (Eckardt et al., 2024).

2.5 Ethik

Die Studie wurde am 21.02.2019 von der Ethikkommission der Justus-Liebig-Universität Gießen bewilligt (AZ 19/19; s. Anhang I). Darüber hinaus wurde die Zustimmung der Deutsche Rentenversicherung Bund für die Durchführung der Studie eingeholt. Die Teilnahme erfolgte freiwillig und den Probanden wurde ausreichend Bedenkzeit gegeben, bevor sie sich entschieden an der Studie teilzunehmen. Im Anschluss an die Aufklärung wurde das Einverständnis durch Unterzeichnen der Einwilligungserklärung (s. Anhang J und K) in zweifacher Ausführung festgehalten. Ein Exemplar der Einverständniserklärung verblieb bei dem Probanden, das andere wurde einbehalten. Im Anschluss an die Erhebung wurden die Daten im Institut für Medizinische Psychologie der Justus-Liebig-Universität Gießen in verschlossenen Schränken verwahrt, wobei die Lagerung der Einwilligungserklärungen und Fragebogendaten jeweils separat voneinander erfolgte.

3 Ergebnisse

In den folgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der vorliegenden Studie dargelegt. Teile der Analysen wurden bereits veröffentlicht (Eckardt et al., 2024).

3.1 Beschreibung der Stichprobe

Insgesamt wurden $n = 39$ Probanden in die PP Analyse der kurzfristigen Effekte (t1 und t2 vorhanden) und $n = 32$ Probanden in die PP Analyse der mittelfristigen Effekte (t1, t2 und t3 vorhanden) eingeschlossen. Die folgende Beschreibung der Stichprobe bezieht sich auf die Probanden, die in der Analyse der kurzfristigen Effekte berücksichtigt wurden. Von diesen $n = 39$ Probanden waren 64% weiblich. Das durchschnittliche Alter betrug 49.77 Jahre ($STD = 10.45$, Range = 25–65). Der Baseline-SAPASI lag im Mittel bei 6.16 ($STD = 3.55$, Range = 1.03–16.1), was einem moderaten Schweregrad der PS entspricht (Fleischer et al., 1996). Eine Übersicht zu krankheitsbezogenen und demographischen Stichprobenmerkmalen findet sich in den Tabellen 4 bis 7.

Tabelle 4

Angaben zur Erkrankung an Psoriasis in den beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte ($n = 39$)

	KG ($n = 21$)		EG ($n = 18$)	
	n (%)		n (%)	
Schweregrad der Psoriasis (t1)				
Leicht ($< 0 \text{ SAPASI} \leq 3$)	2 (9.52)		4 (22.22)	
Moderat ($3 < \text{SAPASI} \leq 15$)	16 (76.19)		9 (50.00)	
Schwer ($15 < \text{SAPASI}$)	1 (4.76)		0 (0)	
Missings/ Ausschluss	2 (9.52)		5 (27.78)	
Schuppenflechte geht mit JR einher	18 (85.71)		15 (83.33)	
Regelmäßige Verwendung von Medikamenten/ Salben gegen Psoriasis	20 (95.24)		15 (83.33)	
	M (STD)	Range	M (STD)	Range
Erkrankungsdauer (Jahre)	17.86 (11.83)	1–43	15.47 (9.76)	1–35

Anmerkung. Einteilung des Schweregrads der Psoriasis nach Fleischer et al. (1996). Abkürzung: JR = Juckreiz. Abkürzungen: KG = Kontrollgruppe; EG = Experimentalgruppe; JR = Juckreiz; SAPASI = Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index.

Ergebnisse
Beschreibung der Stichprobe

Tabelle 5

Angaben zur Erkrankung an Psoriasis und anderen Vorerkrankungen der beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 39)

Allgemeine Stichprobe	KG (n = 21)	EG (n = 18)
	n (%)	n (%)
Andere aktuelle/ chronische Erkrankung	8 (38.10)	10 (55.56)
Andere juckende Hauterkrankung	5 (23.81)	3 (16.67)
Subgruppe mit anderer juckender HE	KG (n = 5)	EG (n = 3)
	n (%)	n (%)
Andere HE geht mit JR einher	5 (100)	3 (100)
Welche Hauterkrankung steht während der Rehabilitation im Vordergrund?		
Eher Psoriasis	4 (80.00)	1 (33.33)
Eher andere Hauterkrankung,	0 (0)	1 (33.33)
Beide etwa gleich	1 (20.00)	1 (33.33)
Welche Hauterkrankung beeinträchtigt im Alltag mehr?		
Eher Psoriasis	5 (100)	1 (33.33)
Eher andere Hauterkrankung	0 (0)	0 (0)
Beide etwa gleich	0 (0)	2 (66.67)

Anmerkung. Abkürzung: KG = Kontrollgruppe; EG = Experimentalgruppe; HE = Hauterkrankung; JR = Juckreiz.

Ergebnisse
Beschreibung der Stichprobe

Tabelle 6

Demographische Stichprobenmerkmale der beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 39)

	KG (n = 21)	EG (n = 18)		
	n (%)	n (%)		
Nationalität deutsch	21 (100)	18 (100)		
Familienstand				
Ledig	4 (19.05)	5 (27.78)		
Verheiratet	11 (52.38)	7 (38.89)		
Getrennt lebend	0 (0)	0 (0)		
Geschieden	6 (28.57)	4 (22.22)		
Verwitwet	0 (0)	0 (0)		
Wieder verheiratet	0 (0)	2 (11.11)		
Partnerschaftssituation				
Kurzfristig kein Partner	1 (4.76)	1 (5.56)		
Langfristig/ dauerhaft kein Partner	3 (14.29)	5 (27.78)		
Wechselnder Partner	1 (4.76)	0 (0)		
Fester Partner (Ehepartner)	11 (52.38)	9 (50.00)		
Fester Partner (nicht Ehepartner)	5 (23.81)	2 (11.11)		
Missings	0 (0)	1 (5.56)		
Wohnsituation				
Versorgt im Haushalt der Eltern	1 (4.76)	0 (0)		
Mit (Schwieger-)Eltern gemeinsam	0 (0)	0 (0)		
Eigener Haushalt	20 (95.24)	15 (83.33)		
Wohngemeinschaft	0 (0)	1 (5.56)		
Sonstiger Haushalt	0 (0)	2 (11.11)		
Beruf				
Beruf	19 (90.48)	17 (94.44)		
Studium	1 (4.76)	0 (0)		
Rentner	0 (0)	0 (0)		
Sonstiges	1 (4.76)	1 (5.56)		
Kinder	16 (76.19)	12 (66.67)		
	<i>M (STD)</i>	<i>Range</i>	<i>M (STD)</i>	<i>Range</i>
Anzahl der Kinder	1.56 (0.63)	1–3	2.00 (0.95)	1–4

Anmerkung. Abkürzung: KG = Kontrollgruppe; EG = Experimentalgruppe.

3.2 Baseline-Vergleich der Experimental- und Kontrollgruppe

Um ein genaueres Verständnis über die Ausgangswerte in beiden Gruppen zu erlangen, erfolgte ein Baseline-Vergleich verschiedener soziodemographischer Variablen sowie der abhängigen Variablen zu t1. Eine Übersicht des Baseline-Vergleichs der Analyse der kurzfristigen Effekte findet sich in den Tabellen 7 und 8.

Tabelle 7

Vergleich der KG und EG bezüglich soziodemographischer und krankheitsbezogener Merkmale sowie Erfahrung mit Achtsamkeit zur Baseline (n = 39)

	KG (n = 21)	EG (n = 18)	
	n (%)	n (%)	p
Weiblich	13 (61.91)	12 (66.67)	.757 ¹
Aktuell oder früher-bestehende psychische Erkrankung	3 (14.29)	6 (33.33)	.255 ²
Vorerfahrung mit Achtsamkeit/ Meditation	5 (23.81)	6 (33.33)	.510 ¹
Bildungsgrad			
Ohne Hochschulzugangsberechtigung	14 (66.67)	10 (55.56)	
Mit Hochschulzugangsberechtigung	3 (14.29)	4 (22.22)	.738 ²
Hochschulabschluss	4 (19.05)	4 (22.22)	
Dermatologische Medikation			
Topische Therapie	20 (95.24)	13 (72.22)	
Systemische Therapie	4 (19.05)	7 (38.89)	.145 ²
Therapie mit Biologika	3 (14.29)	0 (0)	
	M (STD)	M (STD)	p
Alter	49.71 (10.23)	49.83 (10.99)	.972 ³

Anmerkung. Die Tabelle wurde aus Eckardt et al. (2024) entnommen und für die vorliegende Dissertation angepasst. Die Erfassung der Variablen erfolgte vor der Intervention (t0). Abkürzungen: KG = Kontrollgruppe; EG = Experimentalgruppe. ¹Chi-Quadrat-Test; ²exakter Test nach Fisher; ³t-Test für unabhängige Stichproben.

Ergebnisse
Baseline-Vergleich der Experimental- und Kontrollgruppe

Tabelle 8

Baseline-Vergleich der EG und KG hinsichtlich der abhängigen Variablen (n = 39)

Abhängige Variablen (Range)	KG (n = 21)	EG (n = 18)	p
	M (STD)	M (STD)	
Achtsamkeit (1–6)	3.94 (0.52)	3.68 (0.51)	.146 ¹
Selbstmitgefühl (1–5)	3.17 (0.58)	2.88 (0.68)	.165 ¹
JR-Katastrophisierung (0–4)	1.57 (0.77)	1.56 (1.24)	.962 ¹
Soziale Angst (1–5)	2.54 (0.98)	3.12 (1.05)	.090 ¹
Stress (0–4)	1.89 (0.66)	2.06 (0.68)	.454 ¹
Schweregrad der PS (0–72)	6.97 (3.87)	4.99 (2.74)	.124 ¹
Durchschnittlicher JR letzte 24h (0–10)	3.97 (2.62)	3.98 (3.00)	.989 ¹
Maximaler JR letzte 24h (0–10)	5.28 (2.99)	4.88 (3.42)	.699 ¹
Achtsamkeitsfacetten (Range)	M (STD)	M (STD)	p
GewahrInnen (1–6)	4.49 (0.76)	4.20 (1.24)	.387 ¹
GewahrAußen (1–6)	4.66 (0.74)	4.26 (0.79)	.117 ¹
BewusstHandeln (1–6)	4.37 (0.75)	3.88 (1.13)	.138 ¹
Annehmen (1–6)	3.49 (0.89)	3.28 (1.17)	.538 ¹
Dezentrierung (1–6)	3.64 (0.84)	3.30 (0.78)	.210 ¹
Offenheit (1–6)	3.30 (0.97)	3.18 (0.88)	.686 ¹
Relativierung (1–6)	3.86 (0.55)	4.02 (0.77)	.473 ¹
Einsicht (1–6)	3.91 (0.56)	3.81 (0.97)	.713 ¹

Anmerkung. Die Tabelle wurde teilweise aus Eckardt et al. (2024) entnommen und für die vorliegende Dissertation angepasst. Die berichteten Mittelwerte beziehen sich auf den Messzeitpunkt vor der Intervention (t1). Abkürzungen: KG = Kontrollgruppe; EG = Experimentalgruppe; JR = Juckreiz; PS = Psoriasis; GewährInnen = Gewährsein gegenüber inneren Erfahrungen; GewährAußen = Gewährsein gegenüber äußeren Erfahrungen; BewusstHandeln = bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit; Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; Dezentrierung = nicht-reaktive dezentrierte Orientierung; Offenheit = offene nichtvermeidende Haltung; Einsicht = einsichtsvolles Verstehen. ¹t-Test für unabhängige Stichproben.

Es ergab sich ein signifikanter Baseline-Unterschied hinsichtlich des Schweregrads der PS in der Analyse der mittelfristigen Effekte [$t(21) = 2.43, p = .024$]. Abgesehen hiervon konnten keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen nachgewiesen werden [alle $p > .05$].

3.3 Effekte auf primäre abhängige Variablen

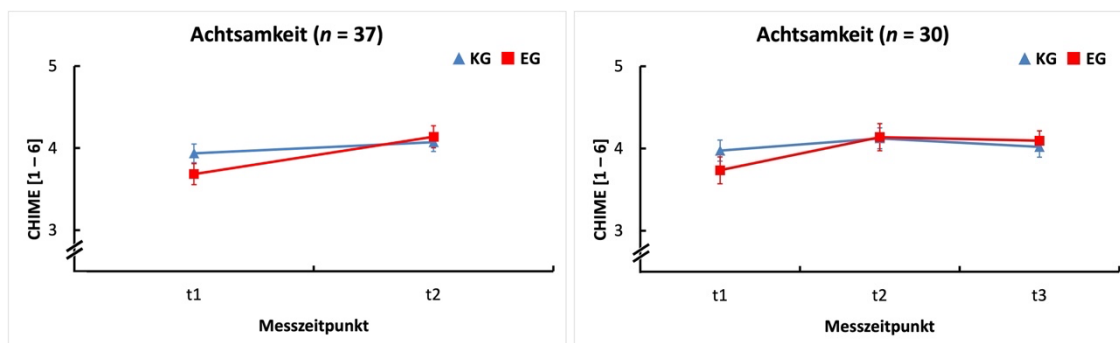
3.3.1 Achtsamkeit

Die Analyse der kurzfristigen Effekte ergab eine signifikante Interaktion: Die Achtsamkeit stieg in der EG von t1 zu t2 stärker als in der KG [$F(1,35) = 7.46, p = .010, \eta^2_p = 0.18$]. Darüber hinaus wurde ein signifikanter Zeiteffekt gefunden und zwar dahingehend, dass die Achtsamkeit von t1 zu t2 anstieg [$F(1,35) = 25.57, p < .001, \eta^2_p = 0.42$]. Es ergab sich kein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,35) = 0.33, p = .567, \eta^2_p = 0.01$].

Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(2,56) = 2.47, p = .094, \eta^2_p = 0.08$], was bedeutet, dass sich die Achtsamkeit in der EG über die Zeit nicht stärker veränderte als in der KG. Es konnte jedoch ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden [$F(2,56) = 7.23, p = .002, \eta^2_p = 0.21$]: Post-hoc Analysen ergaben eine signifikante Erhöhung der Achtsamkeit von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = 0.28, p < .001$] und von t1 zu t3 [$\bar{x}_{t3} - \bar{x}_{t1} = 0.20, p = .025$]. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,28) = 0.08, p = .783, \eta^2_p < 0.01$]. In Abbildung 4 sind die Gruppenunterschiede hinsichtlich der Achtsamkeit dargestellt.

Abbildung 4

Gruppenunterschiede hinsichtlich Achtsamkeit



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts der Achtsamkeit über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Die Abbildung zur Analyse der mittelfristigen Effekte findet sich in modifizierter Form in Eckardt et al. (2024). Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; CHIME = Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

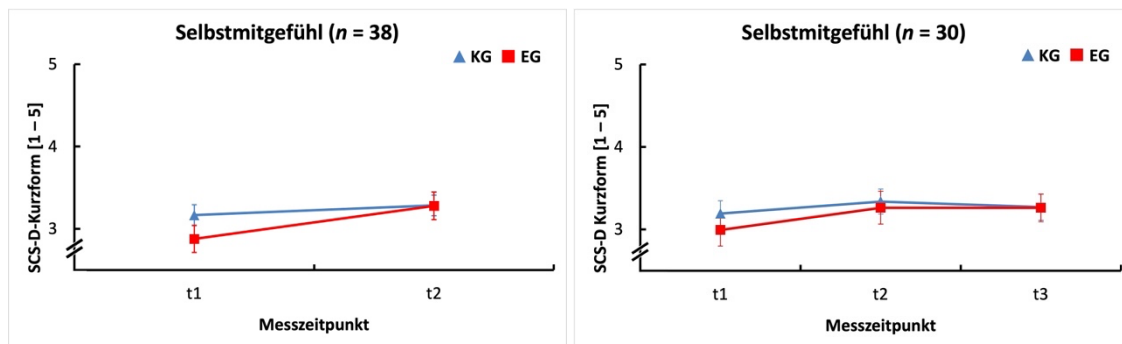
3.3.2 Selbstmitgefühl

Die Analyse der kurzfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(1,36) = 3.03$, $p = .090$, $\eta^2_p = 0.08$], was bedeutet, dass sich das Selbstmitgefühl in der EG über die Zeit nicht stärker veränderte als in der KG. Es konnte aber ein signifikanter Zeiteffekt [$F(1,36) = 10.28$, $p = .003$, $\eta^2_p = 0.22$] nachgewiesen werden und zwar dahingehend, dass das Selbstmitgefühl von t1 zu t2 anstieg. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,36) = 0.62$, $p = .436$, $\eta^2_p = 0.02$].

Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(2,56) = 0.59$, $p = .558$, $\eta^2_p = 0.02$], was bedeutet, dass kein Gruppenunterschied hinsichtlich der Veränderung des Selbstmitgefühls über die Zeit festgestellt wurde. Ebenso zeigten sich keine signifikanten Zeit- [$F(2,56) = 3.15$, $p = .051$, $\eta^2_p = 0.10$] oder Gruppeneffekte [$F(1,28) = 0.18$, $p = .672$, $\eta^2_p = 0.01$]. Eine Darstellung der Gruppenunterschiede hinsichtlich des Selbstmitgefühls findet sich in Abbildung 5.

Abbildung 5

Gruppenunterschiede hinsichtlich Selbstmitgefühl



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts des Selbstmitgefühls über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Die Abbildung zur Analyse der mittelfristigen Effekte findet sich in modifizierter Form in Eckardt et al. (2024). Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; SCS-D-Kurzform = Deutsche Kurzversion der Self-Compassion Scale; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.3.3 Zusammenfassung

Die Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die primären Variablen Achtsamkeit und Selbstmitgefühl können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Achtsamkeit stieg in der EG von t1 zu t2 stärker an als in der KG.
- Weitere signifikante interventionsbedingte Effekte traten nicht auf.

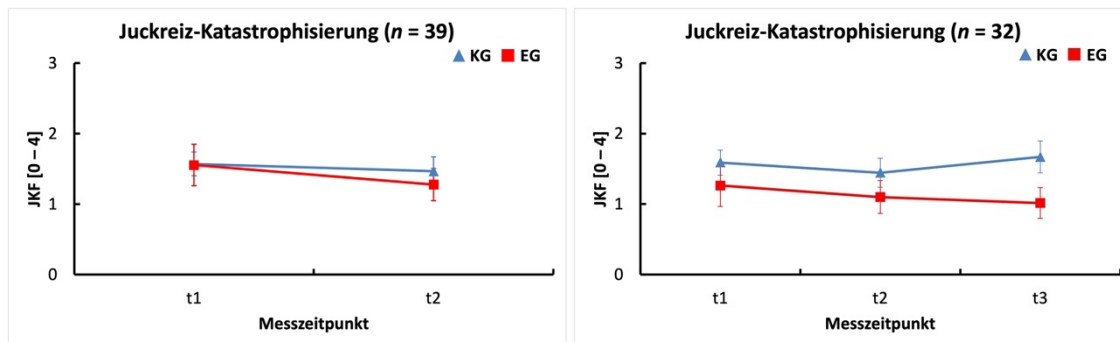
3.4 Effekte auf sekundäre abhängige Variablen

3.4.1 Juckreiz-Katastrophisierung

Die Analyse der kurzfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(1,37) = 0.31$, $p = .581$, $\eta^2_p = 0.01$], was bedeutet, dass sich die Veränderung der Juckreiz-Katastrophisierung über die Zeit nicht zwischen den beiden Gruppen unterschied. Ebenso konnten weder ein signifikanter Zeit- [$F(1,37) = 1.50$, $p = .229$, $\eta^2_p = 0.04$] noch ein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,37) = 0.14$, $p = .710$, $\eta^2_p < 0.01$] nachgewiesen werden. Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(2,60) = 0.87$, $p = .424$, $\eta^2_p = 0.03$], was bedeutet, dass sich die Juckreiz-Katastrophisierung in der EG über die Zeit nicht stärker veränderte als in der KG. Sowohl der Zeit- [$F(2,60) = 0.60$, $p = .550$, $\eta^2_p = 0.02$] als auch der Gruppeneffekt [$F(1,30) = 2.52$, $p = .123$, $\eta^2_p = 0.08$] waren nicht signifikant. Abbildung 6 veranschaulicht die Gruppenunterschiede hinsichtlich der Juckreiz-Katastrophisierung.

Abbildung 6

Gruppenunterschiede hinsichtlich Juckreiz-Katastrophisierung



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts der Juckreiz-Katastrophisierung über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Die Abbildung zur Analyse der mittelfristigen Effekte findet sich in modifizierter Form in Eckardt et al. (2024). Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; JKF = Juckreiz-Kognitions-Fragebogen; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.4.2 Soziale Angst

Die Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(1,36) = 4.05$, $p = .052$, $\eta^2_p = 0.10$], was bedeutet, dass kein Gruppenunterschied hinsichtlich der Veränderung der sozialen Angst über die Zeit festgestellt wurde. Es konnten auch ebenso

Ergebnisse

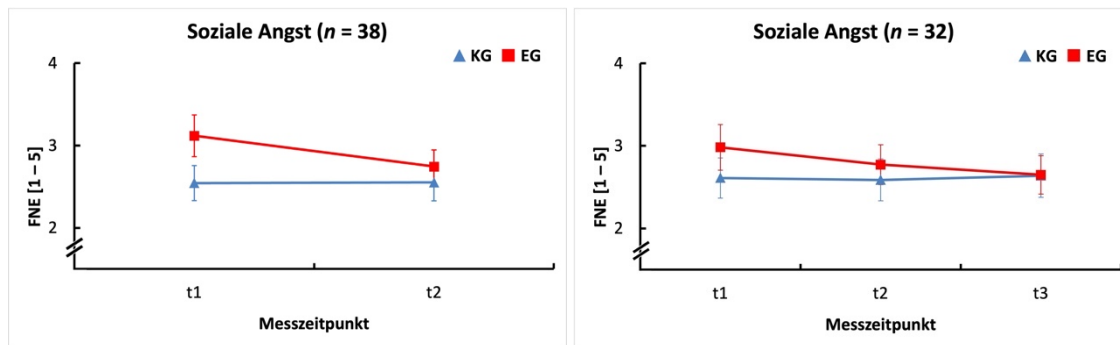
Effekte auf sekundäre abhängige Variablen

weder ein signifikanter Zeit- [$F(1,36) = 3.72, p = .062, \eta^2_p = 0.09$], noch ein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,36) = 1.58, p = .217, \eta^2_p = 0.04$] nachgewiesen werden.

In der Analyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(1.68,50.29) = 0.87, p = .408, \eta^2_p = 0.03$], was bedeutet, dass sich die soziale Angst in der EG über die Zeit nicht stärker veränderte als in der KG. Ebenso waren weder der Zeit- [$F(1.68,50.29) = 0.68, p = .486, \eta^2_p = 0.02$] noch der Gruppeneffekt [$F(1,30) = 0.34, p = .567, \eta^2_p = 0.01$] signifikant. In Abbildung 7 sind die Gruppenunterschiede hinsichtlich der sozialen Angst dargestellt.

Abbildung 7

Gruppenunterschiede hinsichtlich sozialer Angst



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts der sozialen Angst über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Die Abbildung zur Analyse der mittelfristigen Effekte findet sich in modifizierter Form in Eckardt et al. (2024). Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; FNE = Furcht vor negativer Evaluation – Kurzsкала; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.4.3 Stress

In der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(1,37) = 0.48, p = .493, \eta^2_p = 0.01$], was bedeutet, dass sich die Veränderung des Stress über die Zeit nicht zwischen den beiden Gruppen unterschied.

Es ergab sich allerdings ein signifikanter Zeiteffekt und zwar insofern, dass der wahrgenommene Stress von t1 zu t2 sank [$F(1,37) = 13.87, p < .001, \eta^2_p = 0.27$]. Der Gruppeneffekt wurde hingegen nicht signifikant [$F(1,37) = 0.13, p = .720, \eta^2_p < 0.01$].

Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(2,60) = 0.08, p = .927, \eta^2_p < 0.01$], was bedeutet, dass kein Gruppenunterschied hinsichtlich der Veränderung des Stress über die Zeit festgestellt wurde. Jedoch konnte auch hier ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden [$F(2,60) = 9.46, p < .001, \eta^2_p = 0.24$]: Post-

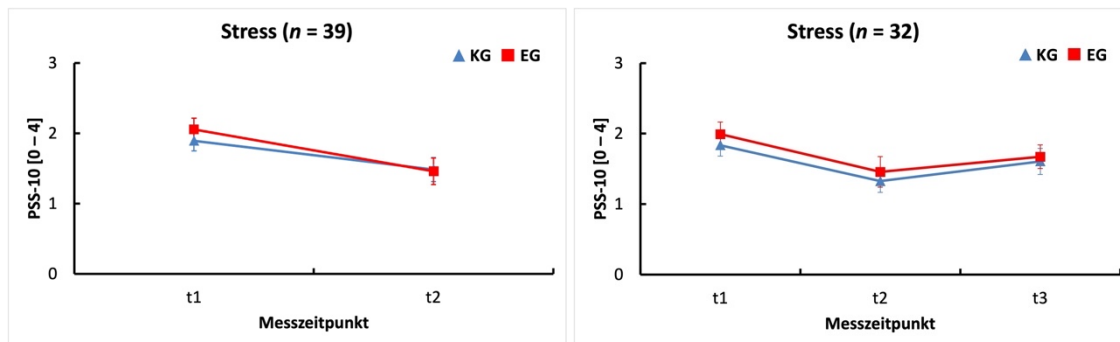
Ergebnisse

Effekte auf sekundäre abhängige Variablen

hoc Analysen ergaben eine signifikante Reduktion der Variable Stress von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = -0.52, p < .001$] und von t1 zu t3 [$\bar{x}_{t3} - \bar{x}_{t1} = -0.28, p = .016$]. Es ergab sich kein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,30) = 0.32, p = .576, \eta^2_p = 0.01$]. Eine Darstellung der Gruppenunterschiede hinsichtlich Stress findet sich in Abbildung 8.

Abbildung 8

Gruppenunterschiede hinsichtlich Stress



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts von Stress über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Die Abbildung zur Analyse der mittelfristigen Effekte findet sich in modifizierter Form in Eckardt et al. (2024). Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; PSS-10 = Perceived Stress Scale; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.4.4 Krankheitsbezogene Variablen

Schweregrad der Psoriasis

Die Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(1,30) = 1.64, p = .211, \eta^2_p = 0.05$], was bedeutet, dass sich der Schweregrad der PS in der EG über die Zeit nicht stärker veränderte als in der KG. Es konnte allerdings ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden: Der Schweregrad der PS verbesserte sich von t1 zu t2 [$F(1,30) = 24.06, p < .001, \eta^2_p = 0.45$]. Der Gruppeneffekt war hingegen nicht signifikant [$F(1,30) = 2.11, p = .157, \eta^2_p = 0.07$].

Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab eine signifikante Interaktion [$F(2,42) = 4.15, p = .023, \eta^2_p = 0.17$] und zwar dahingehend, dass sich der Schweregrad der PS von t1 zu t3 in beiden Gruppen unterschiedlich veränderte [$F(1,21) = 7.02, p = .015, \eta^2_p = 0.25$]: t-Tests für abhängige Stichproben ergaben eine Reduktion des Schweregrad der PS von t1 zu t3 in der KG [$t(13) = 2.36, p = .035$], jedoch nicht in der EG [$t(8) = -2.19, p = .060$].

Des Weiteren konnte ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden [$F(2,42) = 6.63, p = .003, \eta^2_p = 0.24$]: Der Schweregrad der PS sank von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = -2.24, p = .002$]

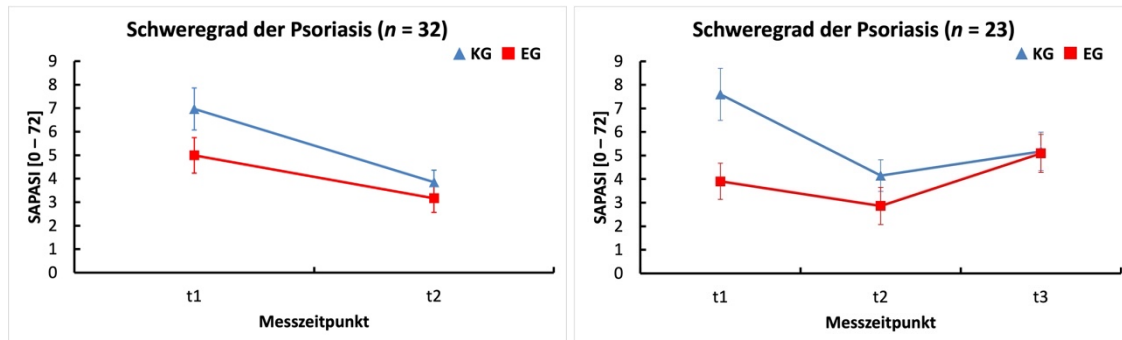
Ergebnisse

Effekte auf sekundäre abhängige Variablen

und stieg von t2 zu t3 [$\bar{x}_{t3} - \bar{x}_{t2} = 1.63, p = .013$] an. Es gab keinen signifikanten Gruppeneffekt [$F(1,21) = 2.63, p = .120, \eta^2_p = 0.11$]. Abbildung 9 veranschaulicht die Gruppenunterschiede hinsichtlich des Schweregrads der PS.

Abbildung 9

Gruppenunterschiede hinsichtlich des Schweregrads der Psoriasis



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts des Schweregrads der Psoriasis über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Die Abbildung zur Analyse der mittelfristigen Effekte findet sich in modifizierter Form in Eckardt et al. (2024). Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; SAPASI = Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

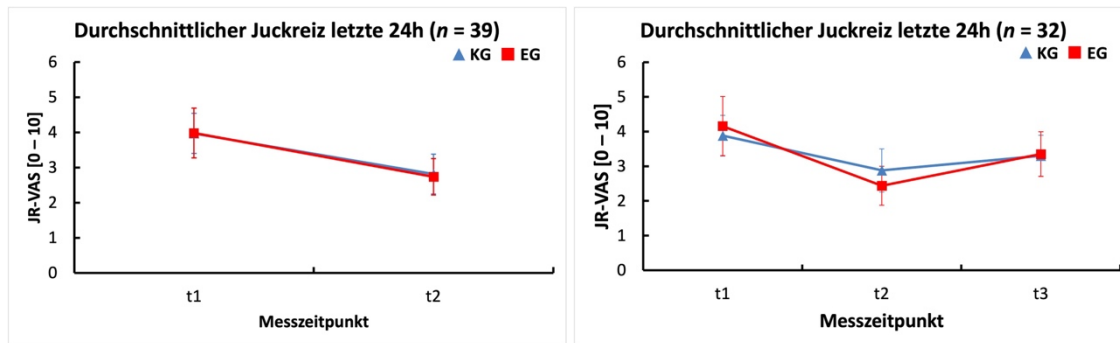
Durchschnittlicher Juckreiz der letzten 24h

Die Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(1,37) = 0.02, p = .885, \eta^2_p < 0.01$], was bedeutet, dass sich der durchschnittliche Juckreiz in der EG über die Zeit nicht stärker veränderte als in der KG. Es konnte jedoch ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden und zwar dahingehend, dass der durchschnittliche Juckreiz der letzten 24h von t1 zu t2 sank [$F(1,37) = 15.81, p < .001, \eta^2_p = 0.30$]. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,37) < 0.01, p = .968, \eta^2_p < 0.01$].

In der Analyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(2,60) = 0.50, p = .612, \eta^2_p = 0.02$], was bedeutet, dass kein Gruppenunterschied hinsichtlich der Veränderung des durchschnittlichen Juckreizes über die Zeit festgestellt wurde. Darüber hinaus ergab sich ein signifikanter Zeiteffekt [$F(2,60) = 6.79, p = .002, \eta^2_p = 0.18$]: Post-hoc Analysen ergaben eine signifikante Reduktion des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = -1.36, p < .001$]. Es konnte kein signifikanter Gruppeneffekt nachgewiesen werden [$F(1,30) < 0.01, p = .963, \eta^2_p < 0.01$]. Die Gruppenunterschiede hinsichtlich des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h sind in Abbildung 10 dargestellt.

Abbildung 10

Gruppenunterschiede hinsichtlich des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; JR-VAS = Visuelle Analogskala des Juckreizes; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

Maximaler Juckreiz der letzten 24h

In der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(1,37) = 0.64, p = .429, \eta^2_p = 0.02$], was bedeutet, dass sich die Veränderung des maximalen Juckreizes über die Zeit nicht zwischen den beiden Gruppen unterschied. Jedoch ergab sich ein signifikanter Zeiteffekt: Der maximale Juckreiz der letzten 24h sank von t1 zu t2 [$F(1,37) = 27.22, p < .001, \eta^2_p = 0.42$]. Es wurde kein signifikanter Gruppeneffekt nachgewiesen [$F(1,37) = 0.03, p = .875, \eta^2_p < 0.01$].

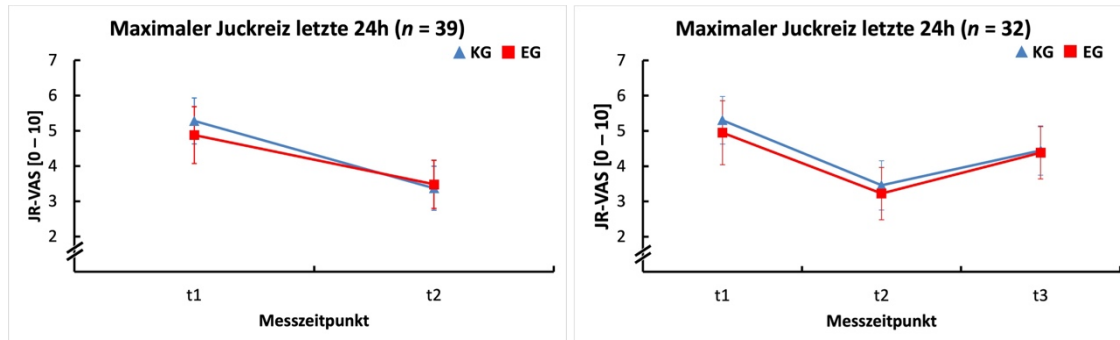
In der Analyse der mittelfristigen Effekte ergab sich keine signifikante Interaktion [$F(1.83,54.79) = 0.06, p = .933, \eta^2_p < 0.01$], was bedeutet, dass sich der maximale Juckreiz über die Zeit in der EG nicht stärker veränderte als in der KG. Allerdings konnte ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden [$F(1.83,54.79) = 8.62, p < .001, \eta^2_p = 0.22$]: Post-hoc Analysen ergaben eine signifikante Reduktion von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = -1.79, p < .001$] und eine signifikante Erhöhung von t2 zu t3 [$\bar{x}_{t3} - \bar{x}_{t2} = 1.07, p = .030$]. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,30) = 0.06, p = .817, \eta^2_p < 0.01$]. Abbildung 11 veranschaulicht die Gruppenunterschiede hinsichtlich des maximalen Juckreizes der letzten 24h.

Ergebnisse

Effekte auf sekundäre abhängige Variablen

Abbildung 11

Gruppenunterschiede hinsichtlich des maximalen Juckreizes der letzten 24h



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts des maximalen Juckreizes der letzten 24h über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte. Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; JR-VAS = Visuelle Analogskala des Juckreizes; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.4.5 Zusammenfassung

Zusammenfassend wurden folgende Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die sekundären abhängigen Variablen gefunden:

- Die Veränderung des Schweregrads der PS von t1 zu t3 verlief zugunsten der KG: Es ergab sich eine Reduktion des Schweregrads der PS in der KG, wohingegen in der EG keine Veränderung nachgewiesen werden konnte.
- Weitere signifikante interventionsbedingte Effekte traten nicht auf.

3.5 Explorative Analysen

3.5.1 Achtsamkeitsfacetten

Bezogen auf **GewahrInnen** ergab sich in der Analyse der kurzfristigen Effekte keine signifikante Interaktion [$F(1,36) = 0.20, p = .658, \eta^2_p = 0.01$]. Darüber hinaus konnten weder ein signifikanter Zeit- [$F(1,36) = 3.33, p = .076, \eta^2_p = 0.09$] noch Gruppeneffekt [$F(1,36) = 0.73, p = .397, \eta^2_p = 0.02$] nachgewiesen werden.

In der Varianzanalyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(2,58) = 1.09, p = .343, \eta^2_p = 0.04$]. Sowohl der Zeit- [$F(2,58) = 1.57, p = .218, \eta^2_p = 0.05$] als auch der Gruppeneffekt [$F(1,29) = 0.47, p = .499, \eta^2_p = 0.02$] waren nicht signifikant.

Hinsichtlich **GewahrAußen** ergab sich in der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte keine signifikante Interaktion [$F(1,36) = 3.37, p = .075, \eta^2_p = 0.09$]. Allerdings konnte ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden [$F(1,36) = 24.59, p < .001, \eta^2_p = 0.41$] und zwar dahingehend, dass sich die Facette GewährAußen von t1 zu t2 signifikant erhöhte. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,36) = 0.95, p = .337, \eta^2_p = 0.03$].

In der Analyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(2,58) = 0.76, p = .474, \eta^2_p = 0.03$]. Jedoch gab es einen signifikanten Zeiteffekt [$F(2,58) = 5.78, p = .005, \eta^2_p = 0.17$]: Die Werte der Facette GewährAußen stiegen von t1 zu t2 signifikant [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = 0.47, p < .001$]. Es trat kein signifikanter Gruppeneffekt auf [$F(1,29) = 0.43, p = .518, \eta^2_p = 0.02$].

Bezüglich der Achtsamkeitsfacette **BewusstHandeln** wurde in der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte eine signifikante Interaktion nachgewiesen: Die Facette BewusstHandeln stieg in der EG stärker an als in der KG [$F(1,36) = 4.48, p = .041, \eta^2_p = 0.11$]. Zusätzlich ergab sich ein signifikanter Zeiteffekt und zwar insofern, dass BewusstHandeln von t1 zu t2 anstieg [$F(1,36) = 5.96, p = .020, \eta^2_p = 0.14$]. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,36) = 1.02, p = .319, \eta^2_p = 0.03$].

Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(2,58) = 1.59, p = .213, \eta^2_p = 0.05$]. Allerdings wurde ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen [$F(2,58) = 3.86, p = .027, \eta^2_p = 0.12$]: Post-hoc Analysen ergaben eine signifikante

Ergebnisse Explorative Analysen

Reduktion der Facette BewusstHandeln von t2 zu t3 [$\bar{x}_{t3} - \bar{x}_{t2} = -0.30, p = .023$]. Es ergab sich kein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,29) = 0.35, p = .560, \eta^2_p = 0.01$].

Bezogen auf **Annehmen** ergab die ANOVA der kurzfristigen Effekte eine signifikante Interaktion: Die Facette Annehmen stieg in der EG stärker an als in der KG [$F(1,35) = 4.15, p = .049, \eta^2_p = 0.11$]. Zusätzlich konnte ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden und zwar insofern, dass Annehmen zu t2 höher war als zu t1 [$F(1,35) = 16.28, p < .001, \eta^2_p = 0.32$]. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,35) = 0.01, p = .936, \eta^2_p < 0.01$].

In der Analyse der kurzfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(2,56) = 2.57, p = .086, \eta^2_p = 0.08$]. Jedoch ergab sich ein signifikanter Zeiteffekt [$F(2,56) = 5.25, p = .008, \eta^2_p = 0.16$]: Post-hoc Analysen ergaben eine signifikante Erhöhung der Facette Annehmen von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = 0.38, p < .001$] und von t1 zu t3 [$\bar{x}_{t3} - \bar{x}_{t1} = 0.32, p = .036$]. Es gab keinen signifikanten Gruppeneffekt [$F(1,28) = 0.01, p = .758, \eta^2_p < 0.01$].

Hinsichtlich **Dezentrierung** ergab sich in der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte keine signifikante Interaktion [$F(1,36) = 1.52, p = .225, \eta^2_p = 0.04$]. Allerdings konnte ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden: Die Facette Dezentrierung stieg von t1 zu t2 an [$F(1,36) = 6.47, p = .015, \eta^2_p = 0.15$]. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,36) = 0.76, p = .390, \eta^2_p = 0.02$].

In der Analyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(2,58) = 1.12, p = .333, \eta^2_p = 0.04$]. Darüber hinaus konnten weder ein signifikanter Zeit- [$F(2,58) = 1.79, p = .177, \eta^2_p = 0.06$] noch Gruppeneffekt [$F(1,29) = 0.51, p = .482, \eta^2_p = 0.02$] nachgewiesen werden.

Bezüglich der Achtsamkeitsfacette **Offenheit** konnte in der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(1,37) = 1.25, p = .271, \eta^2_p = 0.03$]. Darüber hinaus ergaben sich keine signifikanten Effekte für die Faktoren Zeit [$F(1,37) = 1.54, p = .223, \eta^2_p = 0.04$] und Gruppe [$F(1,37) < 0.01, p = .963, \eta^2_p < 0.01$].

Ergebnisse Explorative Analysen

Die Analyse der mittelfristigen Effekte ergab keine signifikante Interaktion [$F(2,60) = 0.35, p = .707, \eta^2_p = 0.01$]. Zusätzlich konnten weder ein signifikanter Zeit- [$F(2,60) = 0.83, p = .439, \eta^2_p = 0.03$] noch Gruppeneffekt [$F(1,30) = 0.02, p = .878, \eta^2_p < 0.01$] nachgewiesen werden.

Bezogen auf **Relativierung** ergab sich in der Analyse der kurzfristigen Effekte eine signifikante Interaktion und zwar insofern, dass die Facette Relativierung in der EG stärker anstieg als in der KG [$F(1,36) = 5.87, p = .021, \eta^2_p = 0.14$]. Zusätzlich konnte ein signifikanter Zeiteffekt [$F(1,36) = 9.66, p = .004, \eta^2_p = 0.21$] nachgewiesen werden: Die Relativierung erhöhte sich von t1 zu t2. Der Gruppeneffekt war nicht signifikant [$F(1,36) = 3.66, p = .064, \eta^2_p = 0.09$].

In der Varianzanalyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(2,58) = 2.43, p = .097, \eta^2_p = 0.08$]. Der Zeiteffekt war signifikant [$F(2,58) = 3.35, p = .042, \eta^2_p = 0.10$]: Post-hoc Analysen ergaben eine signifikante Erhöhung der Facette Relativierung von t1 zu t2 [$\bar{x}_{t2} - \bar{x}_{t1} = +0.28, p = .015$]. Es ergab sich kein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,29) = 2.75, p = .108, \eta^2_p = 0.09$].

Hinsichtlich **Einsicht** ergab sich in der Varianzanalyse der kurzfristigen Effekte keine signifikante Interaktion [$F(1,36) = 1.16, p = .288, \eta^2_p = 0.03$]. Es konnte ein signifikanter Zeiteffekt nachgewiesen werden und zwar dahingehend, dass die Facette Einsicht von t1 zu t2 anstieg [$F(1,36) = 13.65, p < .001, \eta^2_p = 0.28$]. Es ergab sich kein signifikanter Gruppeneffekt [$F(1,36) < 0.01, p = .959, \eta^2_p < 0.01$].

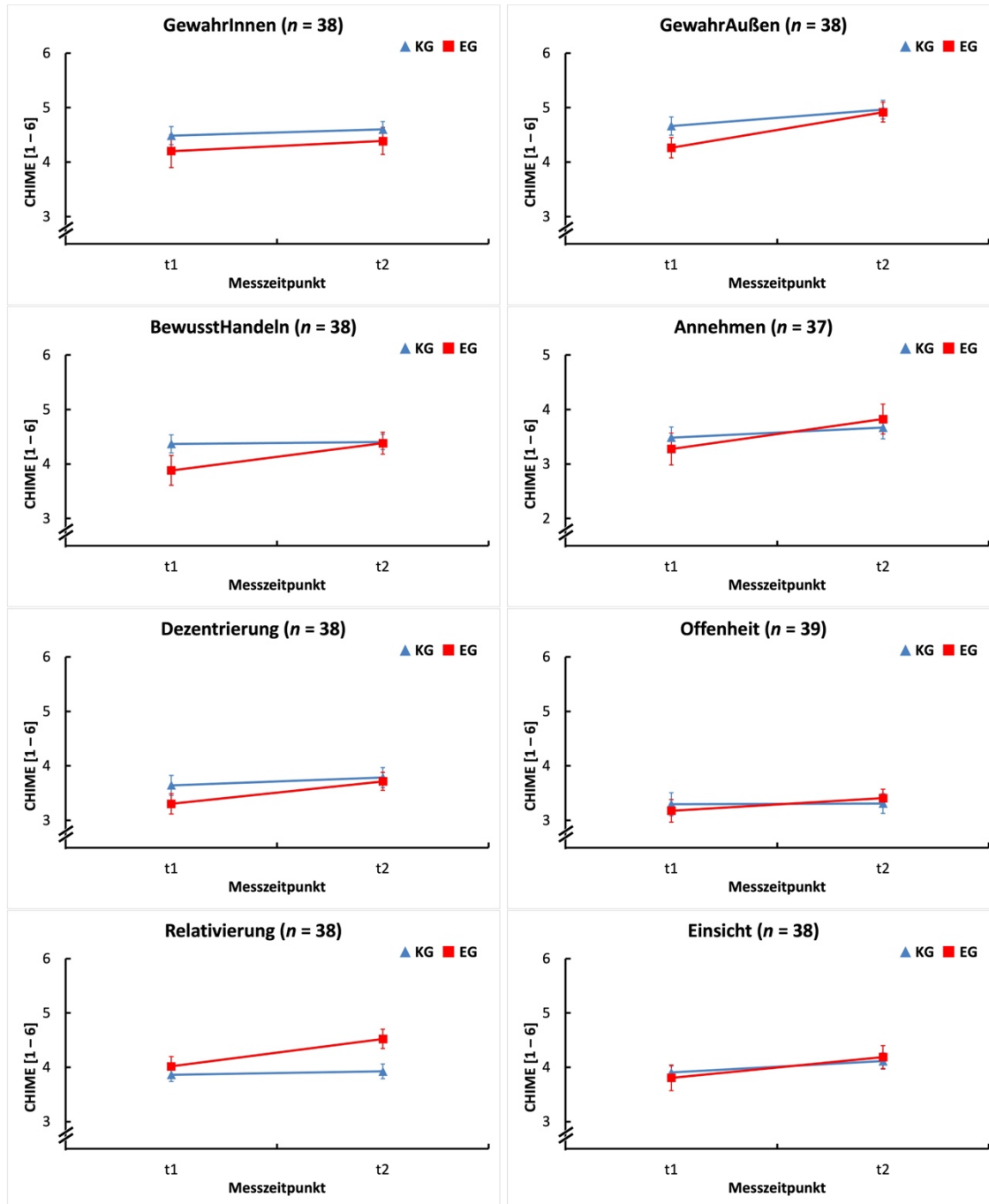
In der Analyse der mittelfristigen Effekte konnte keine signifikante Interaktion nachgewiesen werden [$F(1.73,50.09) = 0.34, p = .680, \eta^2_p = 0.01$]. Sowohl der Zeit- [$F(1.73,50.09) = 2.62, p = .091, \eta^2_p = 0.08$] als auch der Gruppeneffekt [$F(1,29) = 0.03, p = .864, \eta^2_p < 0.01$] waren nicht signifikant.

Die Abbildungen 12 und 13 veranschaulichen die Gruppenunterschiede hinsichtlich der Achtsamkeitsfacetten.

Ergebnisse Explorative Analysen

Abbildung 12

Kurzfristige Gruppenunterschiede hinsichtlich der Achtsamkeitsfacetten

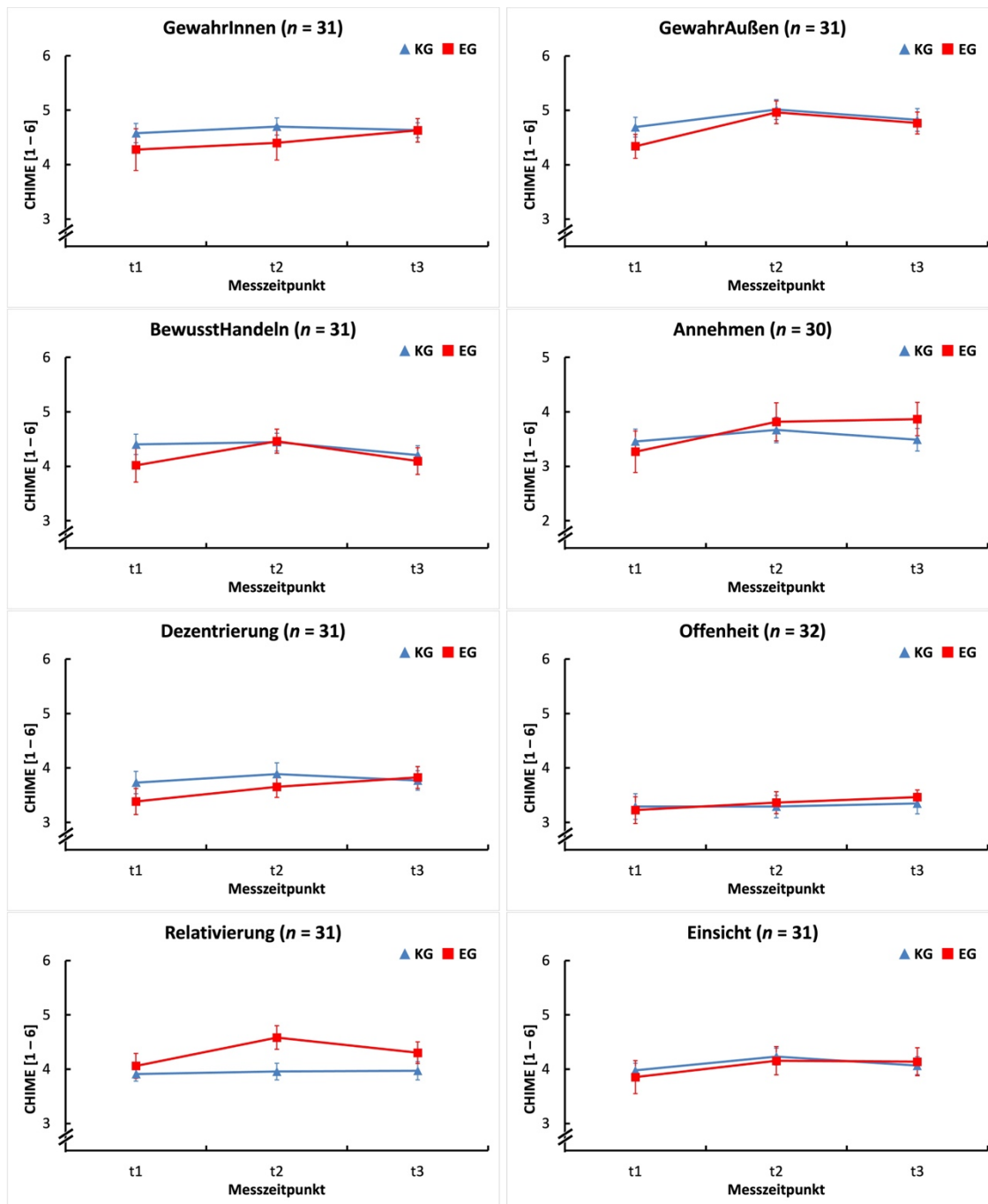


Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts der Achtsamkeitsfacetten über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte. Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; CHIME = Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences; GewährInnen = Gewährsein gegenüber inneren Erfahrungen; GewährAußen = Gewährsein gegenüber äußeren Erfahrungen; BewusstHandeln = bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit; Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; Dezentrierung = nicht-reaktive dezentrierte Orientierung; Offenheit = offene nichtvermeidende Haltung; Einsicht = einsichtsvolles Verstehen; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention.

Ergebnisse Explorative Analysen

Abbildung 13

Mittelfristige Gruppenunterschiede hinsichtlich der Achtsamkeitsfacetten



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts der Achtsamkeitsfacetten über die Messzeitpunkte für beide Gruppen in der Analyse der mittelfristigen Effekte. Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; CHIME = Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences; GewährInnen = Gewährsein gegenüber inneren Erfahrungen; GewährAußen = Gewährsein gegenüber äußeren Erfahrungen; BewusstHandeln = bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit; Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; Dezentrierung = nicht-reaktive dezentrierte Orientierung; Offenheit = offene nichtvermeidende Haltung; Einsicht = einsichtsvolles Verstehen; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.5.2 Effekte in Abhängigkeit der selbstberichteten Stressresponsibilität

Im Folgenden werden die Zusammenhänge zwischen der zu t0 erfassten selbstberichteten Stressresponsibilität und den Differenzwerten (Differenzen zwischen den Messzeitpunkten) für die abhängigen Variablen in der EG berichtet. Der Übersicht halber werden im Text nur die signifikanten Spearman-Rank-Korrelationen angegeben. Eine Übersicht der gesamten Korrelationen findet sich in den Tabellen 9 und 10.

Zusammenhänge der kurzfristigen Effekte. Es ergab sich ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Stressresponsibilität und einem Zuwachs des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h von t1 zu t2 [$r_s = .50, p = .036, n = 18$]. Die übrigen Zusammenhänge zwischen der Veränderung der abhängigen Variablen von t1 zu t2 und der Stressresponsibilität waren nicht signifikant.

Tabelle 9

Spearman-Rank-Korrelationen kurzfristiger Effekte mit der Stressresponsibilität

Abhängige Variable	Differenz	r_s
Achtsamkeit ($n = 16$)	t2 - t1	.03
Selbstmitgefühl ($n = 17$)	t2 - t1	.35
JR-Katastrophisierung ($n = 18$)	t2 - t1	-.45
Soziale Angst ($n = 17$)	t2 - t1	-.14
Stress ($n = 18$)	t2 - t1	-.42
Schweregrad der Psoriasis ($n = 13$)	t2 - t1	-.27
Durchschnittlicher JR 24h ($n = 18$)	t2 - t1	.50*
Maximaler JR 24h ($n = 18$)	t2 - t1	.33

Anmerkung. Abkürzungen: JR = Juckreiz; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention. * $p < .05$

Zusammenhänge der mittelfristigen Effekte. Es konnte ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen der Stressresponsibilität und dem Zuwachs von Selbstmitgefühl von t1 zu t3 [$r_s = .58, p = .039, n = 13$] nachgewiesen werden. Darüber hinaus ging eine höhere Stressresponsibilität mit einer Verschlechterung des Hautzustands von t1 zu t3 [$r_s = .73, p = .027, n = 9$] einher.

Tabelle 10

Spearman-Rank-Korrelationen mittelfristiger Effekte mit der Stressresponsibilität

Abhängige Variable	Differenz	r_s
Achtsamkeit ($n = 12$)	t3 - t1	.40
Selbstmitgefühl ($n = 13$)	t3 - t1	.58*
JR-Katastrophisierung ($n = 14$)	t3 - t1	-.43
Soziale Angst ($n = 14$)	t3 - t1	-.42
Stress ($n = 14$)	t3 - t1	-.46
Schweregrad der Psoriasis ($n = 9$)	t3 - t1	.73*
Durchschnittlicher JR 24h ($n = 14$)	t3 - t1	.04
Maximaler JR 24h ($n = 14$)	t3 - t1	<.01

Anmerkung. Abkürzung: JR = Juckreiz; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.
* $p < .05$

3.5.3 Effekte auf soziale Angst in Abhängigkeit von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich

Im Folgenden werden die Effekte auf soziale Angst in Abhängigkeit von PS im Kopf- und Halsbereich in der EG berichtet.

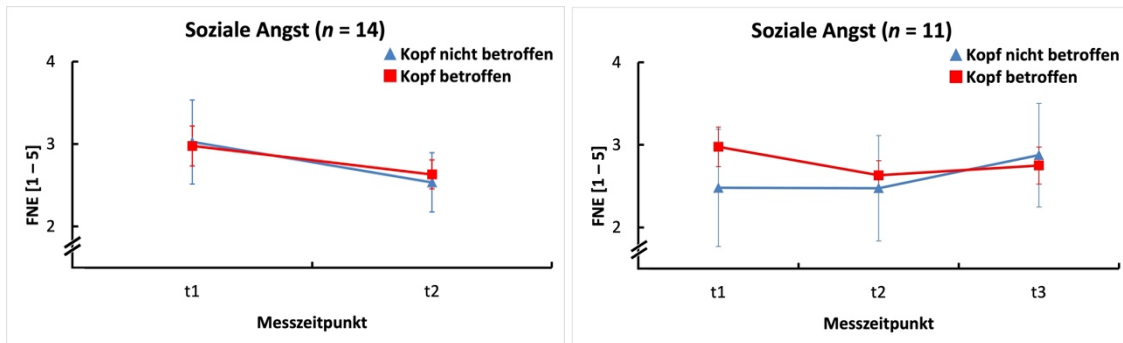
In der Analyse der kurzfristigen Effekte ergab sich kein signifikanter Unterschied hinsichtlich der Veränderung der sozialen Angst zwischen den Patienten, deren Kopf- und Halsbereich von PS betroffen ist und den Patienten, deren Kopf- und Halsbereich nicht von PS betroffen ist [$t(12) = -.39, p = .706, d = 0.70$].

Im Vergleich der mittelfristigen Effekte von Patienten mit betroffenem Kopf- und Halsbereich mit Patienten, deren Kopf- und Halsbereich nicht von PS betroffen ist, konnte kein signifikanter Unterschied in der Veränderung der sozialen Angst von t1 zu t2 [$t(9) = 1.06, p = .315, d = 0.51$], t2 zu t3 [$t(9) = 0.71, p = .494, d = 0.63$] und t1 zu t3 [$t(9) = 1.44, p = .185, d = 0.69$] nachgewiesen werden.

Abbildung 14 veranschaulicht die Gruppenunterschiede hinsichtlich der sozialen Angst in Abhängigkeit davon, ob der Kopf- und Halsbereich der Probanden von PS betroffen ist oder nicht.

Abbildung 14

Gruppenunterschiede hinsichtlich der sozialen Angst in Abhängigkeit von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich



Anmerkung. Mittelwerte und Standardfehler des Mittelwerts der sozialen Angst über die Messzeitpunkte in der Experimentalgruppe in der Analyse der kurz- und mittelfristigen Effekte in Abhängigkeit von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich. Abkürzung: Kopf nicht betroffen = Kopf- und Halsbereich nicht von Psoriasis betroffen; Kopf betroffen = Kopf- und Halsbereich von Psoriasis betroffen; FNE = Furcht vor negativer Evaluation – Kurzsкала; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

3.5.4 Zusammenfassung

Die Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die Achtsamkeitsfacetten und in den Subgruppenanalysen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Die Achtsamkeitsfacetten BewusstHandeln, Annehmen und Relativierung erhöhten sich in der EG von t1 zu t2 stärker als in der KG.
- Eine höhere Stressresponsibilität ging in der EG mit einer Erhöhung des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h (von t1 zu t2), des Selbstmitgefühls (von t1 zu t3) und des Schweregrads der PS (von t1 zu t3) einher.
- Es wurden in der EG hinsichtlich der sozialen Angst keine Unterschiede zwischen Patienten, deren Kopf- und Halsbereich von PS betroffen ist und Patienten, deren Kopf- und Halsbereich nicht von PS betroffen ist, gefunden.

4 Diskussion

Im Rahmen der vorliegenden randomisierten klinischen Studie wurden die Effekte der Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention bei Patienten mit PS auf verschiedene psychologische Variablen und Krankheitssymptome der PS untersucht. Ein Teil der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit wurde bereits veröffentlicht (Eckardt et al., 2024).

Die Idee, dass eine achtsamkeitsbasierte Intervention positive Effekte in dieser Patientengruppe haben sollte, beruht auf Ergebnissen von Studien, die zeigten, dass Patienten mit PS nach Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Intervention hinsichtlich des Schweregrads der PS sowie Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Angst, Depression und Lebensqualität profitieren können (Adamzik et al., 2013; Bartholomew et al., 2022; Bernhard et al., 1988; Fordham et al., 2015a; Gaston et al., 1989; Kabat-Zinn et al., 1998; Maddock et al., 2019a; Meneo et al., 2024; Muftin et al., 2022).

Zudem zeigte sich bei nicht-dermatologischen Stichproben, dass auch verkürzte achtsamkeitsbasierte Interventionen mit einer Dauer von zwei Wochen positive Effekte auf Achtsamkeit, Stress, Angst- und Depressionssymptome, schmerzbezogene Variablen und kognitive Parameter wie die Arbeitsgedächtniskapazität haben (Baird et al., 2014; Cavanagh et al., 2018; Feuille & Pargament, 2015; Mrazek et al., 2013; Reiner et al., 2016; Vesa et al., 2016). Somit liegt es nahe, anzunehmen, dass auch verkürzte Achtsamkeitsinterventionen bei PS-Patienten positive Effekte haben sollten. Der reduzierte Zeitaufwand sollte die Teilnahme für die Patienten erleichtern (Bartholomew et al., 2022; Maddock et al., 2020b). Zudem lassen sich verkürzte Interventionen besser in bestehende Therapiekonzepte wie Rehabilitationsaufenthalte implementieren, wodurch mehr Patienten erreicht werden können.

Die Hauptfragestellung der aktuellen Arbeit war daher, ob die Teilnahme an einem zweiwöchigen Training zu einer Erhöhung der Achtsamkeit und des Selbstmitgefühls führt. Weiterhin wurde untersucht, ob sich die Teilnahme an dem Training im Vergleich zu einer KG positiv auf die Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress, den Schweregrad der PS, Juckreiz sowie bestimmte Achtsamkeitsfacetten auswirkt und ob bestimmte Subgruppen besonders profitieren. Die Studie war als randomisiert, kontrollierte Studie konzipiert, bei der die KG eine Standardtherapie während ihres

Diskussion

Explorative Analysen

Rehabilitationsaufenthalts erhielt und die EG zusätzlich zu dieser an der zweiwöchigen achtsamkeitsbasierten Kurzintervention teilnahm.

In den folgenden Kapiteln werden zunächst die Ergebnisse der vorliegenden Dissertationsschrift zusammengefasst und in die bestehende Befundlage zu diesem Thema integriert. Im Anschluss werden die Limitationen dieser Forschungsarbeit diskutiert sowie ein Forschungsausblick geliefert.

4.1 Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Achtsamkeit

Die Effekte des Trainings auf Achtsamkeit sind von besonderer Bedeutung, da Achtsamkeit als zentraler Wirkmechanismus achtsamkeitsbasierter Interventionen diskutiert wird (Maddock & Blair, 2023). In der vorliegenden Studie wurden nicht nur Effekte auf die Achtsamkeit als Gesamtskala, sondern auch auf unterschiedliche Facetten der Achtsamkeit erfasst.

Es zeigte sich, dass die achtsamkeitsbasierte Kurzintervention unmittelbar nach dem Kursende zu einer Erhöhung der Achtsamkeit sowie der Facetten „Bewusstes Handeln“, „Annehmen“ und „Relativierung“ führt. Im Folgenden werden die Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die Achtsamkeit und die Achtsamkeitsfacetten mit den Ergebnissen anderer Studien bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen verglichen.

4.1.1 Effekte auf die Achtsamkeit

Die PP Analyse ergab, dass die achtsamkeitsbasierte Kurzintervention zu einer Erhöhung der Achtsamkeit, gemessen unmittelbar nach dem Kursende, führt. Interessanterweise wurden in vielen Studien, die PS-Patienten untersuchten, paradoxerweise keine Effekte von Achtsamkeitstrainings auf die Achtsamkeit untersucht (Adamzik et al., 2013; Bernhard et al., 1988; Fordham et al., 2015a; Gaston et al., 1989; Kabat-Zinn et al., 1998; Muftin et al., 2022). Das Ergebnis der vorliegenden Studie ist aber zumindest im Einklang mit Ergebnissen einer Studie, in der PS-Patienten an einem achtwöchigen achtsamkeitsbasierten Training teilnahmen (Maddock et al., 2019a) und einer weiteren Studie, in welcher die Effekte einer achtwöchigen achtsamkeits- und selbstmitgefühlsbasierten Intervention bei ND-Patienten untersucht wurden (Kishimoto et al., 2023).

Andere Studien bei ND-Patienten, die ebenfalls länger andauernde Interventionen nutzten, zeigten hingegen keine Wirkung auf die Achtsamkeit (Harfensteller, 2022; Offenbacher et al., 2021). Jedoch ist die Aussagekraft dieser Studien durch eine jeweils sehr geringe Stichprobengröße und das einarmige Studiendesign ($n = 9$ bei Harfensteller, 2022; $n = 10$ bei Offenbacher et al., 2021) eingeschränkt.

Als mögliche Erklärung für die nur teilweise gefundenen Effekte auf Achtsamkeit kommt die Verwendung unterschiedlicher Fragebögen in Frage: Baer et al. (2019b) führten in diesem Zusammenhang die höhere Veränderungssensitivität einzelner Fragebögen darauf zurück, dass diese verschiedene Achtsamkeitsfacetten und nicht nur einen Gesamtwert für Achtsamkeit erfassen. Als Beispiel hierfür nennen die Autoren den Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ, Baer et al., 2006), welcher fünf verschiedene Facetten von Achtsamkeit erfasst. In der vorliegenden Studie wurde der CHIME zur Erfassung der Achtsamkeit verwendet. Dieser eignet sich aufgrund seiner besonders großen Breite besonders gut für die Erforschung der einzelnen Facetten und verfügt zudem über eine gute Veränderungssensitivität (Bergomi et al., 2014).

Jedoch wurden in zwei Studien bei PS-Patienten, die den FFMQ (Baer et al., 2006) oder dessen Kurzform (Bohlmeijer et al., 2011) verwendeten, keine Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf die untersuchten Achtsamkeitsfacetten gefunden (D'Alton et al., 2019; Hotvedt, 2017). Als mögliche Gründe für die nicht gefundenen Effekte in der Studie von Hotvedt (2017) sind die sehr kleine Stichprobe ($n = 16$) und die Verwendung einzelner Achtsamkeitsübungen anstelle eines strukturierten Trainings zu nennen. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie lassen sich somit am ehesten auf das trotz der verkürzten Interventionsdauer umfassende strukturierte Curriculum im Vergleich zu der Verwendung von einzelnen Achtsamkeitsübungen bei Hotvedt (2017) zurückführen.

Es ist an dieser Stelle allerdings anzumerken, dass sich auch in der vorliegenden Studie lediglich kurzfristige, nicht aber mittelfristige, also Effekte im 3-Monats-Follow-up auf die Achtsamkeit beobachten ließen. Zur Einordnung der gefundenen Effekte ist zunächst darauf hinzuweisen, dass nicht alle Probanden an der Follow-up Erhebung teilnahmen, was zu einer geringeren Power in dieser Analyse als in der Analyse der kurzfristigen Effekte führte. Der Übergang aus einem strukturierten Programm zurück in den Alltag kann für die Patienten zudem eine herausfordernde Situation darstellen. In dieser Studie ist von besonderer Bedeutung, dass nicht nur die Struktur des Achtsamkeitskurses mit festen Terminen, Gruppenformat, angeleiteten Übungen und einer Ansprechperson, sondern auch die Struktur des Rehabilitationsaufenthaltes wegfiel. Zusätzlich ist davon auszugehen, dass die Patienten bei ihrer Heimkehr wieder mit alltäglichen privaten und beruflichen Herausforderungen konfrontiert waren. Aufgrund dieser Besonderheiten

werden im Folgenden Überlegungen angestellt, worauf die mangelnde Stabilität des Effekts auf Achtsamkeit zurückgeführt werden könnte und Verbesserungsoptionen für zukünftige Programme dargestellt.

Birtwell et al. (2019) explorierten das Übungsverhalten von $n = 218$ hautgesunden Meditierenden mittels Selbstbericht und identifizierten so einerseits häufige Schwierigkeiten in der Aufrechterhaltung der Übungspraxis und andererseits unterstützende Faktoren. Zeit für die formale Praxis zu finden, erschien in diesem Rahmen als verbreitete Schwierigkeit. Diese Beobachtung steht im Einklang mit dem berichteten Übungsverhalten im Anschluss an den Achtsamkeitskurs in der hier untersuchten Kohorte. Während des Trainings war der Body-Scan, also das achtsame Wahrnehmen der Körperempfindungen, die meistverwendete Übung. Jedoch praktizierten nur 14% der Probanden diese Übung zu Hause, wohingegen 50% mit der Atemmeditation und 86% mit der Übung von Achtsamkeit im Alltag (z.B. beim Spülen oder Duschen) übten (s. Tabelle G3 im Anhang). Hier kann vermutet werden, dass das Zeitfinden für die formelle Praxis auch eine Schwierigkeit für die Probanden in dieser Studie darstellte.

Während des Achtsamkeitstrainings wurde vor allem die formelle Technik des Body-Scans etabliert und intensiv geübt. Es kann daher vermutet werden, dass der Body-Scan einen integralen Bestandteil des Trainings darstellt, der sich auf die erhöhten Achtsamkeitswerte unmittelbar nach der Intervention ausgewirkt hat. Dass der Anstieg der Achtsamkeit über die drei Monate des Follow-ups nicht stabil blieb, könnte also auf die Reduktion dieser formellen Übung zurückgeführt werden. Neben spezifischen Wirkfaktoren wie der genannten Übung sollten allerdings auch unspezifische Wirkfaktoren psychologischer Gruppeninterventionen bedacht werden, auf welche im Folgenden näher eingegangen wird.

Das Erleben von Schwierigkeiten beim Aufbau einer Übungsroutine wird im Rahmen von MBSR und MBCT Kursen thematisiert (Kabat-Zinn, 2013; Segal et al., 2015). Da diese Kurse normalerweise im Alltag stattfinden, ergeben sich hier direkt alltagsnahe Situationen und Hindernisse, die Teilnehmende einbringen können und für welche auch direkt Lösungswege gefunden werden können. Die Probanden konnten im Rahmen der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention während des Rehabilitationsaufenthaltes zwar Schwierigkeiten aus dem Erleben während der Achtsamkeitsübungen, jedoch nicht

Schwierigkeiten in Bezug auf das Aufrechterhalten für die Zeit und den Alltag außerhalb des Rehabilitationsaufenthalts besprechen, da sie während des Aufenthalts eine andere Struktur hatten als zu Hause. Zukünftige Interventionen sollten somit einen stärkeren Fokus auf den Aufbau von Routinen legen, was sich als unterstützender Faktor bei Birtwell et al. (2019) zeigte.

Zu diesem Zweck kann auf das sozial-kognitive Prozessmodell des Gesundheitsverhaltens (Schwarzer, 2004) zurückgegriffen werden. Das Modell geht davon aus, dass präintentionale Motivationsprozesse zunächst zu einer Verhaltensabsicht führen und in einem zweiten Schritt postintentionale Volitionsprozesse durch Planung zu dem Gesundheitsverhalten führen und zu einer Aufrechterhaltung beitragen (Schwarzer, 2004). Überträgt man die Annahmen dieses Modells, für deren Bedeutung mittlerweile viele empirische Belege vorliegen (Zhang et al., 2019), auf die durchgeführte Achtsamkeitsintervention, so sollten folgende Inhalte in der Intervention stärker berücksichtigt werden: Die Probanden sollten im Rahmen des Trainings konkreter in dem Entschluss bestärkt werden, z.B. den Body-Scan auch zu Hause weiter zu praktizieren. Für einen solchen Entschluss kann die Absicht, warum Achtsamkeit weiter praktiziert wird (z.B. Gesundheit fördern oder Selbstfürsorge üben), explizit gemacht werden, indem die Probanden ihren Entschluss miteinander teilen. Zusätzlich könnten Probanden darin unterstützt werden, einen konkreten Plan zu entwerfen, wie sich formelle Übungen wie der Body-Scan ohne großen Aufwand in ihren individuellen Alltag integrieren lassen. Beispielsweise könnten sich die Probanden vornehmen Achtsamkeit jeden Tag zu einer bestimmten Uhrzeit zu üben (Handlungsplanung) und bei dem Auftreten von Schwierigkeiten den Einstieg wieder zu finden, nachdem man eine Zeit lang nicht mehr Achtsamkeit praktiziert hat, indem man z.B. Selbstmitgefühl statt Selbstverurteilung anwendet (Stärkung der Selbstwirksamkeit zur Bewältigung von Misserfolgen). Hier kann der Gruppenkontext noch genutzt werden, um gemeinsam Tipps zum Umgang mit Schwierigkeiten zu entwickeln.

Statt formelle Übungen durchzuführen, gingen die Teilnehmenden dieser Studie dazu über, mehr informelle Übungen zu praktizieren. Wenn man dies als Ausdruck einer Präferenz für die Übung von Achtsamkeit im Alltag versteht und in Folgeinterventionen eine gute Passung erreichen will, könnten zukünftige Studien diese Übung als zentralen Interventionsbestandteil in den Vordergrund stellen. Die Übung von Achtsamkeit im

Alltag ist relevant: In einer Studie von Keune und Perczel-Forintos (2010) wiesen Meditierende, die angaben, Achtsamkeit im Alltag zu üben, im Vergleich zu Meditierenden, die berichteten Achtsamkeit nur in einem bestimmten Übungskontext anzuwenden, ein besseres Wohlbefinden auf. Informelle Achtsamkeitspraxis ist insbesondere mit einer positiven Wirkung auf Zielvariablen wie Stress (Kakoschke et al., 2021; Shankland et al., 2021), Symptome von Angst und Depression sowie Zufriedenheit mit dem Leben (Shankland et al., 2021) assoziiert, wohingegen formelle Achtsamkeitspraxis eher mit einer Erhöhung von Achtsamkeit selbst zusammenhängt (Kakoschke et al., 2021). Da achtsamkeitsbasierte Interventionen neben einer Erhöhung von Achtsamkeit selbst auch eine positive Wirkung auf Zielparameter wie Stress, Angst und Depression zum Ziel haben, erscheint eine gemeinsame Verwendung von formellen und informellen Trainingselementen im Rahmen achtsamkeitsbasierter Interventionen vielversprechend. Zwar wurden in der vorliegenden Studie diesbezüglich Übungen wie achtsames Bewegen oder die Gehmeditation verwendet, jedoch waren diese ebenfalls als formelle Übungen angeleitet und standen nicht im Mittelpunkt.

Als einen weiteren unterstützenden Faktor extrahierten Birtwell et al. (2019) die Unterstützung durch andere Personen. Das Achtsamkeitstraining in dieser Studie fand als geschlossenes Gruppentraining statt. Zudem hatten die Teilnehmenden potentiell Unterstützung durch andere anwesende Patienten in der Rehabilitationsklinik. Dieser spezifische Faktor wurde in seiner Wirkung hier nicht näher untersucht, stellt aber einen Aspekt dar, der im Zeitraum des Follow-ups wegfiel. Künftige Trainings könnten diesen Trainingsfaktor nutzen, indem z.B. ein Buddy-Schema etabliert würde, in welchem Teilnehmende einander zugeordnet werden und sich gegenseitig Erinnerungen an die Übungspraxis senden oder sich über diese austauschen. Darüber hinaus könnten Briefe an sich selbst oder Telefonate mit anderen Kursteilnehmenden an die Durchführung im Alltag erinnern und so dem wichtigen hemmenden Faktor des Vergessens (Sheeran & Webb, 2016) entgegenwirken.

4.1.2 Effekte auf Achtsamkeitsfacetten

Carpenter et al. (2019) betonen die Wichtigkeit, die Achtsamkeitsfacetten neben dem Gesamtscore zu betrachten, da diese in unterschiedlich starker Weise mit verschiedenen Zielvariablen affektiver Psychopathologie zusammenhängen. Wie bereits im

theoretischen Hintergrund dieser Arbeit erläutert hebt die MAT, eine Theorie zu den Wirkmechanismen von Achtsamkeit, hervor, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen erst dann ihre volle Wirkung entfalten, wenn sie neben einer erhöhten Aufmerksamkeit auf den gegenwärtigen Moment (MAT-Faktor Beobachten) auch eine nicht-urteilende akzeptierende Haltung (MAT-Faktor Akzeptanz) vermitteln (Lindsay & Creswell, 2017). An dieser Stelle wird zunächst beispielhaft veranschaulicht, wie sich der Umgang mit PS verändern könnte, wenn miteinander interagierende Facetten parallel verändert werden. Man stelle sich hierzu Folgendes vor: Ein Patient mit PS steht vor dem Spiegel und schaut auf sein Spiegelbild. Ein nicht achtsamer Umgang könnte sich in Sorgen über die Erkrankung und Vermeidungsverhalten äußern. Ein hieraus resultierender typischer Gedanke könnte sein: „Oje, meine Haut sieht wieder schlimm aus - die Schuppen ekeln mich an. Am besten ich gehe heute nicht ins Schwimmbad.“ Im Sinne des MAT-Faktors Beobachtens könnte sich der Umgang mit der Erkrankung darin äußern, dass der Patient seine Haut zwar bewusst wahrnimmt, wie sie ist, sich jedoch trotzdem dafür schämt. In dem Fall wäre ein möglicher Gedanke: „Oh, meine Haut ist wieder rot und schuppig. Das ist mir unangenehm und stresst mich.“ Dahingegen würde ein Umgang im Sinne der MAT-Faktoren Beobachten und Akzeptanz bedeuten, dass der Patient die Haut so anerkennt, wie sie gerade ist, jedoch ohne zu urteilen („Oh, meine Haut ist wieder rot und schuppig. So ist es jetzt gerade und das akzeptiere ich.“).

Bergomi et al. (2015) nutzten die Definition von Bishop et al. (2004), nach welcher Achtsamkeit zum einen durch eine Selbstregulation der Aufmerksamkeit und zum anderen durch eine offene, neugierige und akzeptierende Haltung gekennzeichnet ist, um die Achtsamkeitsfacetten des CHIME in zwei Kategorien aufzuteilen. Diese Einteilung lässt sich wie folgt auf die MAT übertragen:

Die Facetten GewährInnen, GewährAußen und BewusstHandeln spiegeln vor allem die selbstregulative Komponente von Achtsamkeit wider (Bergomi et al., 2015), welche in der MAT dem Faktor Beobachten zugeordnet wurde (Lindsay & Creswell, 2017).

Die Facetten Offenheit, Annehmen, Dezentrierung, Einsicht und Relativierung stehen vor allem für die der Achtsamkeit zugrundeliegenden Haltung (Bergomi et al., 2015) und werden daher im Folgenden dem MAT-Faktor Akzeptanz zugeordnet (Lindsay & Creswell, 2017). Diese Einordnung ist bedeutsam für das Verständnis der im Folgenden dargestellten auf die Sekundärparameter gefundenen Effekte.

Einordnung des Effektmusters

Im Rahmen der vorliegenden Studie ergaben sich positive kurzfristige Effekte durch die Teilnahme an der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Annehmen“ und „Relativierung“. Die beobachteten Befunde sprechen demnach dafür, dass beide der oben genannten MAT-Faktoren Beobachten („Bewusstes Handeln“) und Akzeptanz („Annehmen“, „Relativierung“) kurzfristig positiv beeinflusst wurden. Dies ist sehr wünschenswert und lässt somit auch positive Effekte auf die untersuchten sekundären psychologischen Variablen erwarten (Lindsay & Creswell, 2017). Diese konnten allerdings nicht festgestellt werden. Woran dies liegen mag, wird weiter unten diskutiert.

Das gefundene Effektmuster ist dennoch von Relevanz: Die in der vorliegenden Studie beeinflussten Facetten „Bewusstes Handeln“, „Annehmen“ (bzw. „Nicht-Urteilen“ im FFMQ) und „Relativierung“ wurden in ihrer Bedeutsamkeit hervorgehoben (Bergomi et al., 2015; Carpenter et al., 2019). „Bewusstes Handeln“ und „Annehmen“ (bzw. „Nicht-Urteilen“ im FFMQ) waren zudem in Vorgängerstudien bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen mit für diese Patienten wichtigen psychologischen Konstrukten assoziiert (Lüßmann et al., 2021; Montgomery et al., 2016). Die Facette „Nicht-Urteilen“ des in anderen Studien verwendeten Achtsamkeitsfragebogens FFMQ (Baer et al., 2006) entspricht in ihrer Bedeutung in etwa der Facette „Annehmen“ des in dieser Studie verwendeten CHIME (Bergomi et al., 2014), weshalb im Folgenden Befunde zu beiden genannten Facetten diskutiert werden.

Es wurde herausgefunden, dass sich vor allem die Achtsamkeitsfacetten „Annehmen“ und „Relativierung“ zwischen Meditierenden und Nicht-Meditierenden unterscheiden (Bergomi et al., 2015). Die Beeinflussung dieser beiden Facetten in der vorliegenden Studie spricht daher für die erfolgreiche Vermittlung von Achtsamkeit im Rahmen der Kurzintervention. In einer aktuellen Meta-Analyse fanden Carpenter et al. (2019) zudem negative Zusammenhänge zwischen negativer affektiver Symptomatik und einzelnen Achtsamkeitsfacetten: Die stärksten Zusammenhänge mit den Symptomen von Angst, Depression und posttraumatischer Belastungsstörung wurden für die Facetten „Bewusstes Handeln“ und „Nicht-Urteilen“ gefunden. Die hier durchgeführte Intervention scheint daher die wichtigen Facetten zu verändern, könnte in Folgestudien aber inhaltlich noch spezifischer auf die Förderung dieser zugeschnitten werden.

Diskussion

Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Achtsamkeit

Bei ND-Patienten waren die Facetten „Bewusstes Handeln“ und „Annehmen“ negativ mit Juckreiz-Katastrophisierung assoziiert (Lüßmann et al., 2021) und bei Patienten mit unterschiedlichen dermatologischen Erkrankungen zeigte sich ein negativer Zusammenhang zwischen den Skalen „Bewusstes Handeln“ und „Nicht-Urteilen“ und sozialer Angst (Montgomery et al., 2016).

Bei Patienten mit PS konnten in einer Interventionsstudie positive Effekte auf „Dezentrierung“, „Nicht-Anhaftung“ und „Akzeptanz“ nachgewiesen werden (Maddock et al., 2019a). In anderen Interventionsstudien wurde hingegen keine Wirkung hinsichtlich der Achtsamkeitsfacetten festgestellt (D’Alton et al., 2019; Hotvedt, 2017). Bei Patienten mit ND war die Befundlage heterogen: Teilweise wurden Effekte auf die Achtsamkeitsfacetten „Präsenz“ und „Akzeptanz“ gefunden (Offenbächer et al., 2021) und teilweise nicht (Harfensteller, 2022).

Es herrscht also eine gemischte Befundlage hinsichtlich einer Beeinflussung einzelner Achtsamkeitsfacetten durch Achtsamkeitsinterventionen in dermatologischen Stichproben, welche möglicherweise auf methodische Heterogenität zurückzuführen ist, vor. In der vorliegenden Studie wurden positive Effekte auf die Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Annehmen“ und „Relativierung“ bei Patienten mit PS gefunden. Dass insbesondere die Achtsamkeitsfacette „Bewusstes Handeln“ beeinflusst werden konnte, macht Hoffnung für die Gruppe der dermatologischen Patienten, da in der Vergangenheit argumentiert wurde, dass durch „Bewusstes Handeln“ der dysfunktionale Juckreiz-Kratz-Zyklus durchbrochen werden kann (Lüßmann et al., 2021).

Die MBTSC (Mindfulness-based Training for Chronic Skin Conditions) Intervention von Harfensteller (2022) verdeutlicht, wie dies im Rahmen der Interventionsgestaltung noch stärker berücksichtigt werden kann. In dem genannten Training wurden die Probanden instruiert, ein Juckreiz-Tagebuch zu führen. Zusätzlich sollten sie als Hausaufgaben zwischen den Kurssitzungen auf das Auftreten von Juckreiz sowie die damit einhergehenden Gedanken und Emotionen und automatisches Kratzverhalten achten (Harfensteller, 2022). Durch die Integration der beschriebenen Trainingsbestandteile werden die Patienten eingeladen, eigene automatische Verhaltensweisen in Bezug auf Juckreiz zu bemerken und den achtsamen Umgang mit Juckreiz verstärkt zu üben.

4.2 Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Selbstmitgefühl

Entgegen der Erwartung, die sich aus anderen Studien ergab, in denen achtsamkeitsbasierte Interventionen Effekte auf das Selbstmitgefühl bei Hautpatienten hatten (Adamzik et al., 2013; Hudson et al., 2020; Kishimoto et al., 2023; Maddock et al., 2019a), zeigte sich in dieser Studie kein Effekt des Achtsamkeitstrainings auf das Selbstmitgefühl. Allerdings wurde ein kurzfristiger Effekt auf die Achtsamkeitsfacette „Annehmen“ gezeigt, welche in einer anderen Studie signifikant positiv mit Selbstmitgefühl zusammenhing ($r = .77, p < .01$ bei gesunden Probanden und $r = .70, p < .01$ bei Patienten mit Depressionen; Cladder-Micus et al., 2019). Auch in der eigenen Studie ergaben sich in der PP Analyse zur Baseline signifikant positive Korrelationen zwischen der Facette „Annehmen“ und dem Selbstmitgefühl ($r = .75, p < .001, n = 36$). Daher verwundert es zunächst, dass in der vorliegenden Studie keine Wirkung auf das Selbstmitgefühl festgestellt wurde.

Es ist allerdings anzumerken, dass keine expliziten Übungen zur Steigerung von Selbstmitgefühl in das Training integriert waren. Während der Übungen erfolgte lediglich eine implizite Übung des Selbstmitgefühls. Diese bestand darin, während der Übungen gegenüber sich selbst eine freundliche Haltung einzunehmen und beispielsweise bei Abschweifen von der Übung den Fokus sanft wieder zurück zu den Empfindungen des Körpers zu lenken, ohne sich selbst zu verurteilen.

Dahingegen verwendeten andere Studien explizite Mitgefühlsübungen. In einer Studie von Muftin et al. (2022) übten die Probanden der mitgefühlsbasierten Interventionsgruppe sich darin, in einer mitfühlenden und freundlichen Art mit ihrer PS umzugehen. Sie wurden angeleitet, sich mit einer freundlichen Haltung in ihre gemachten Erfahrungen hineinzusetzen oder unangenehme Erfahrungen wie Juckreiz wie ein weinendes Baby zu halten (Muftin et al., 2022). Maddock et al. (2020b) gehen auf Basis ihrer Befunde davon aus, dass eine Implementierung von expliziten Selbstmitgefühlsübungen den direkten Trainingseffekt auf das Selbstmitgefühl erhöhen und zu der positiven Wirkung achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Patienten mit PS beitragen könnte. Diese Einschätzung wird gestützt durch eine Studie von Brito-Pons et al. (2018), in welcher eine achtsamkeitsbasierte Intervention (MBSR) und eine mitgefühlsbasierte Intervention (Compassion Cultivation Training; Jinpa, 2010 zitiert

Diskussion

Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Selbstmitgefühl

nach Brito-Pons et al., 2018) hinsichtlich ihrer Effekte auf das Selbstmitgefühl bei gesunden Probanden miteinander verglichen wurden. Während das Selbstmitgefühl in der achtsamkeitsbasierten Intervention implizit trainiert wurde, wurden in der mitgefühlsbasierten Intervention explizite Übungen zur Steigerung des Selbstmitgefühls wie etwa die liebevolle Güte-Meditation verwendet (Brito-Pons et al., 2018). Während dieser spezifischen Übung lernen die Probanden, sich selbst oder anderen gegenüber eine innere Haltung der Güte und des Wohlwollens einzunehmen. Um dies zu erreichen, wiederholen die Übenden etwa bestimmte Sätze wie „Mögest du glücklich und in Frieden leben.“ (Heidenreich et al., 2020). Die in der zitierten Studie genutzte mitgefühlsbasierte Intervention erstreckte sich über einen Zeitraum von neun Wochen mit wöchentlichen zweistündigen Gruppenterminen sowie 30 Minuten täglichem selbstständigen Üben. Es zeigten sich zwar keine signifikanten Gruppenunterschiede hinsichtlich der Veränderung des Selbstmitgefühls, jedoch wies die Interventionsgruppe mit expliziten Übungen zur Steigerung des Selbstmitgefühls deskriptiv einen höheren Zuwachs bezüglich des Selbstmitgefühls auf als die Gruppe, die die achtsamkeitsbasierte Intervention durchlaufen hatte (Brito-Pons et al., 2018).

Darüber hinaus erbrachte auch die Anwendung von (selbst-)mitgefühlsbasierten Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen vielversprechende Ergebnisse. In einer Studie, die eine zweiwöchige mitgefühlsbasierte Intervention bei Patienten mit Akne, einer Hauterkrankung die oft in sichtbaren Arealen wie dem Gesicht auftritt (Siemann-Harms, 2016), untersuchte, wurden positive Effekte auf Hautbeschwerden und Scham gefunden (Kelly et al., 2009). Sherman et al. (2019) untersuchten die Wirkung einer Selbstmitgefühlsübung in einer gemischten Stichprobe von Patienten mit sichtbaren Hauterkrankungen und fanden eine Erhöhung von Selbstmitgefühl sowie eine Reduktion von negativem Affekt.

Eine Studie, die PS-Patienten untersuchte, erfasste zudem die Wirkung einer achtsamkeitsbasierten Intervention auf die Angst vor Mitgefühl und fand diesbezüglich keine Effekte (D'Alton et al., 2019). Angst vor Mitgefühl kann Mitgefühl hemmen und geht selbst mit anderen psychologischen Variablen wie Angst, Depression und Scham (Kirby et al., 2019) sowie geringerer Behandlungserwartung einher (Merritt & Purdon, 2021). Zudem erweist sich Widerstand gegenüber Selbstmitgefühl zu Beginn einer Behandlung von Patienten mit Essstörungen als bedeutsamer für das

Diskussion

Zusammenfassung und Interpretation der Effekte auf Selbstmitgefühl

Behandlungsergebnis als das Selbstmitgefühl selbst (Geller et al., 2022). Deshalb sollte Angst vor Mitgefühl in zukünftigen Studien, die die Rolle von Selbstmitgefühl bei Patienten mit PS untersuchen, als abhängige Variable miterfasst werden.

Aufgrund der positiven Befunde von (selbst-)mitgefühlsbasierten Interventionen bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen (Kelly et al., 2009; Muftin et al., 2022) und der Ergebnisse aktueller Übersichtsarbeiten zur Wirksamkeit von (selbst-)mitgefühlsbasierten Interventionen bei Patienten mit chronischen Erkrankungen (Austin et al., 2021; Mistretta & Davis, 2022) sollte ihre Wirkung bei Patienten mit PS in Zukunft weiter erforscht werden.

Hierzu stehen verschiedene (selbst-)mitgefühlsbasierte Interventionen zur Verfügung (Kirby, 2017). Erste positive Ergebnisse (Muftin et al., 2022) deuten darauf hin, dass das CMT (Compassionate Mind Training; Gilbert & Procter, 2006) einen geeigneten Ansatz zur Unterstützung von Patienten mit PS bietet. Jedoch wurde bisher nur eine modifizierte und verkürzte Version des Trainings als Selbsthilfe untersucht und es konnten keine Unterschiede hinsichtlich der Wirksamkeit auf die gesundheitsbezogene Lebensqualität, Scham und Selbstkritik im Vergleich zu der KG, die an einer achtsamkeitsbasierten Intervention teilnahm, festgestellt werden (Muftin et al., 2022). Zukünftige Studien sollten die Trainingseffekte mit einer zusätzlichen KG, welche kein achtsamkeits- oder selbstmitgefühlsbasiertes Training durchläuft, untersuchen und neben den genannten Parametern auch das Selbstmitgefühl erfassen. Darüber hinaus sollte das Training in seiner gesamten Länge von zwölf Wochen mit zweistündigen wöchentlichen Gruppensitzungen (Gilbert & Procter, 2006) bei Patienten mit PS untersucht werden, um die Effektivität mit der bereits von Muftin et al. (2022) untersuchten Kurzversion vergleichen zu können.

4.3 Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

Die Erkrankung an PS geht mit einer Vielzahl an psychischen und physischen Beeinträchtigungen einher (Augustin & Radtke, 2014; s. Kapitel 1.1.3). Unter anderem berichten PS-Patienten im Vergleich zu Gesunden über erhöhte Stresslevel (Gisondi et al., 2021). Darüber hinaus weisen sie im Vergleich zur Normalbevölkerung (Ohayon & Schatzberg, 2010) eine erhöhte Prävalenz von sozialer Angst (Jalenques et al., 2022) auf. Der mit der Erkrankung zusammenhängende Juckreiz stellt zudem eine sehr große Belastung für die Patienten mit PS dar (Elewski et al., 2019). Um die Wirkung der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die psychische Belastung durch PS zu untersuchen, wurden in dieser Studie auch Effekte auf die Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst und Stress erfasst. Es ergaben sich allerdings keine Effekte auf diese Variablen.

4.3.1 Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst und Stress

Bei ND-Patienten wurden in einer Querschnittstudie negative Korrelationen zwischen einzelnen Achtsamkeitsfacetten und Juckreiz-Katastrophisierung gefunden (Lüßmann et al., 2021). Eine Längsschnittstudie fand weiterhin positive Effekte einer achtsamkeits- und selbstmitgefühlsbasierten Intervention auf Juckreiz, Kratzen sowie Leiden unter Juckreiz (Kishimoto et al., 2023). Zudem stellte Harfensteller (2022) fest, dass die Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Intervention zumindest deskriptiv mit einer Reduktion der negativen affektiven Bewertung von Juckreizerfahrung einherging. Daher erschien es denkbar, dass im Rahmen der vorliegenden Studie eine Erhöhung von Achtsamkeit auch mit einer Reduktion von Juckreiz-Katastrophisierung einhergehen würde. Es wurde allerdings kein Effekt auf die Juckreiz-Katastrophisierung gefunden.

Andere Studien mit PS-Patienten untersuchten zwar keine Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, berichteten jedoch positive Effekte auf andere dysfunktionale kognitive Bewältigungsfaktoren wie Rumination (Maddock et al., 2019a) und zum Teil auch auf Sorgen (Effekt bei Adamzik et al., 2013 und Maddock et al., 2019a; kein Effekt bei D'Alton et al., 2019).

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

Day et al. (2015) konnten in ihrer Studie aus dem Bereich der Schmerzforschung zeigen, dass die Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Nichtreaktivität“ und „Nicht-Urteilen“ des FFMQ (Baer et al., 2006) mit Schmerz-Katastrophisierung und Sorgen zusammenhängen. Jedoch konnte Katastrophisierung nicht mehr durch Achtsamkeitsfacetten vorhergesagt werden, wenn für Sorgen kontrolliert wurde. Aufgrund der engen Beziehung zwischen Schmerz und Juckreiz (Yosipovitch et al., 2007) sollte die Empfehlung der Autoren, künftig allgemeinere emotional-kognitive Parameter wie Sorgen zu untersuchen (Day et al., 2015), auch in Studien, die die Anwendung von Achtsamkeit bei juckenden Hauterkrankungen erforschen, berücksichtigt werden.

Nach dem Wissen des Autors dieser Dissertationsschrift ist dies die erste Studie, die den Effekt einer achtsamkeitsbasierten Intervention auf soziale Angst bei Patienten mit PS im randomisierten kontrollierten Design untersuchte.

Eine mögliche Beeinflussung der sozialen Angst durch achtsamkeitsbasierte Interventionen bei PS-Patienten erschien im Vorfeld plausibel, da die Teilnahme an achtsamkeitsbasierten Interventionen im Längsschnitt zu einer Reduktion von Symptomen sozialer Angst bei Patienten mit sozialen Ängsten führte (Norton et al., 2015). Zudem wurden im Querschnitt negative Zusammenhänge zwischen einzelnen Achtsamkeitsfacetten und sozialer Angst bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen gefunden (Montgomery et al., 2016). Jedoch konnten in der vorliegenden Studie keine Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf die soziale Angst nachgewiesen werden. Als mögliche Ursache hierfür kommt ein Bodeneffekt in Frage, da der in der Literatur für den FNE-K (Reichenberger et al., 2016) diskutierte Cutoff-Wert für das Vorliegen einer sozialen Angststörung in der vorliegenden Stichprobe nicht erreicht wurde ($M = 2,80$; Cutoff (nach Carleton et al., 2011) = 4,17).

Hayes-Skelton und Graham (2013) zeigten, dass die Achtsamkeitsfacette „Dezentrierung“ eine wichtige Rolle für den Zusammenhang zwischen Achtsamkeit und sozialer Angst spielt. Da die Achtsamkeitsfacette „Dezentrierung“ in der vorliegenden Studie nicht beeinflusst werden konnte, könnte dies den fehlenden Effekt auf soziale Angst erklären. Gegen diese Argumentation spricht allerdings, dass die Achtsamkeitsfacette „Nichtreaktivität“ des FFMQ (Baer et al., 2006), welche am ehesten der Facette „Dezentrierung“ des in der vorliegenden Studie verwendeten CHIME

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

(Bergomi et al., 2014) entspricht, bei Montgomery et al. (2016) bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen nicht mit sozialer Angst korreliert war.

Einige Studien, die den Nutzen von Achtsamkeitstrainings bei PS-Patienten untersuchten, fanden zudem eine positive Wirkung auf Angst (Adamzik et al., 2013; Maddock et al., 2019a), wohingegen andere keinen Effekt nachweisen konnten (D'Alton et al., 2019; Kabat-Zinn et al., 1998). Auch in Studien, die ND-Patienten oder Patienten mit verschiedenen dermatologischen Erkrankungen untersuchten, war die Befundlage hinsichtlich der Effekte auf Angst heterogen: Teilweise wurden Effekte auf Angst gefunden (Hedman-Lagerlöf et al., 2019; Hudson et al., 2020; Kishimoto et al., 2023) und teilweise nicht (Harfensteller, 2022; Offenbacher et al., 2021).

Zukünftige Studien könnten den achtsamen Umgang mit sozialphobischen Gedanken im Rahmen achtsamkeitsbasierter Interventionen gezielt behandeln, um die Trainingswirkung auf soziale Angst zu erhöhen. Im Rahmen der Kurstermine sollte ein Austausch über das Auftreten von sozialängstlichen Gedanken im Rahmen der Erkrankung an PS ermöglicht werden. Falls während des Kurses oder zwischen den Terminen sozial-ängstliche Gedanken aufkommen sollten, bestünde die Übung darin diese achtsam wahrzunehmen und den Fokus wieder zu den Empfindungen des gegenwärtigen Moments zurückzulenken. Anschließend sollten die gemachten Erfahrungen erneut in der Gruppe ausgetauscht werden.

Eine Studie, in der Effekte einer achtsamkeitsbasierten Intervention in einer Gruppe von Patienten mit unterschiedlichen dermatologischen Erkrankungen untersucht wurden, fand einen positiven Effekt auf Stress (Hudson et al., 2020). In weiteren Studien zeigten sich bei ND-Patienten zumindest deskriptiv positive Effekte auf Stress durch die Teilnahme an einer achtsamkeitsbasierten Intervention (Harfensteller, 2022; Offenbacher et al., 2021). Andere Studien fanden hingegen keine Effekte auf selbstberichteten Stress bei Patienten mit PS (Fordham et al., 2015a; Hotvedt, 2017). Auch in der vorliegenden Studie konnte kein Effekt der achtsamkeitsbasierten Intervention auf selbstberichteten Stress bei Patienten mit PS gezeigt werden. Hierzu ist anzumerken, dass die anderen Therapiebausteine während des Rehabilitationsaufenthalts wie z.B. die PMR (Pawlow & Jones, 2005; Ponce et al., 2008) und die Möglichkeit viel Zeit in der Natur zu verbringen (Kondo et al., 2018) eine Stressreduktion der Intervention wahrscheinlich überlagert

haben, da auch diese zu einer Stressreduktion führen können und sich über beide Gruppen hinweg eine Stressreduktion während des Klinikaufenthalts zeigte.

Die heterogene Befundlage bezüglich Effekten achtsamkeitsbasierter Interventionen auf Stress bei Patienten mit dermatologischen Erkrankungen widerspricht der Überlegung einer früheren Arbeit, in der postuliert wurde, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen über einen verbesserten Umgang mit Stress zu einer Verbesserung des Hautstatus in dermatologischen Stichproben führen sollten (Montgomery & Thompson, 2018). Dieser Widerspruch wird bei Fordham et al. (2015a) besonders deutlich, da hier trotz eines fehlenden Effekts der achtsamkeitsbasierten Intervention auf Stress ein positiver Effekt auf den selbstbeurteilten Schweregrad der PS gefunden wurde. Als mögliche Ursache hierfür vermuten die Autoren, dass der PSS-10 ein zu allgemeines Maß für die Erfassung von Stress bei PS-Patienten sein könnte (Fordham et al., 2015a). Krankheitsspezifische Fragebögen wie das Psoriasis Life Stress Inventory (Gupta & Gupta, 1995) ermöglichen die gezielte Erfassung des mit PS assoziierten Stresserlebens und sollten in zukünftigen Studien als abhängige Variable im Rahmen der Erforschung von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei PS-Patienten verwendet werden.

4.3.2 Effekte auf den Hautstatus und Juckreiz

Die Befundlage hinsichtlich der Wirkung achtsamkeitsbasierter Interventionen auf den Schweregrad der PS ist vielversprechend. Es ist jedoch anzumerken, dass positive Effekte auf den selbst- (Fordham et al., 2015a; Maddock et al., 2019a) und fremdbeurteilten (Bernhard et al., 1988; Gaston et al., 1989; Kabat-Zinn et al., 1998) Hautstatus einer Reihe von Studien, in welchen keine Effekte auf den fremdbeurteilten Hautstatus gefunden wurden (Adamzik et al., 2013; D'Alton et al., 2019; Hotvedt, 2017), gegenüberstehen. In dieser Studie konnten keine positiven Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf den selbstberichteten Schweregrad der PS oder den Juckreiz festgestellt werden. Vor dem Hintergrund, dass Rehabilitationsaufenthalte eher schwer betroffenen Patienten angeboten werden (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2012), überrascht es, dass der moderate Schweregrad der PS in der vorliegenden Studie ($M_{SAPASI} = 6.16$) im Vergleich zu anderen Studien, die Patienten mit PS während eines stationären Rehabilitationsaufenthalts untersuchten ($M_{PASI} = 15.6$ [schwerer Schweregrad] bei Gambichler et al., 1997 zitiert nach Kardorff, 2006; $M_{PASI} = 13.86$ [moderater

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

Schweregrad] bei Ständer et al., 2002) deskriptiv milder ausfiel. Dies könnte darin begründet sein, dass die PS meist über den Sommer hinweg milder ausgeprägt ist als im Winter (Pascoe & Kimball, 2015) und die meisten Probanden zu dieser Jahreszeit rekrutiert wurden.

In der PP Analyse wurde zwar ein mittelfristiger Effekt auf den selbstbeurteilten Schweregrad der PS gefunden, dieser bezog sich allerdings auf die KG: Während der Schweregrad der PS in der EG hier über den Gesamtverlauf der Studie keine Veränderung zeigte, ergab sich in der KG eine Reduktion. Dieses Ergebnis, das zunächst verwunderlich erscheint, kann dadurch erklärt werden, dass der Schweregrad der PS der KG zur Baseline-Messung (t1) in dieser Analyse höher war als in der EG, weshalb der berichtete Effekt auch als Regression zur Mitte (Barnett et al., 2005) interpretiert werden kann. Daneben könnte die Verbesserung des Schweregrads der PS in der KG auch dadurch zustande gekommen sein, dass die Probanden dieser Gruppe aufgrund des schlechteren Hautstatus mehr von den Therapien im Rahmen des Rehabilitationsaufenthaltes profitierten und/oder sie mehr Anwendungen als die Probanden der EG erhielten. Dies lässt sich anhand der erhobenen Daten jedoch nicht überprüfen, da keine genaueren Angaben hinsichtlich der Anwendungshäufigkeit und der Intensität dieser Therapien erfasst wurden.

Zudem führte in dieser Studie neben dem Vorliegen von Ausreißern auch das falsche Ausfüllen des SAPASI zum Ausschluss mehrerer Patienten von der Analyse der kurzfristigen (6 von 39 Probanden) und mittelfristigen (8 von 32 Probanden) Effekte auf den Hautstatus. Die reduzierte Anzahl an Probanden, die in die Analyse gingen, erschwert die Interpretation der Effekte auf den Schweregrad der PS und schränkt die Aussagekraft der Ergebnisse ein.

Es ist möglich, dass die fehlenden Effekte auch auf Ungenauigkeiten beim Ausfüllen des SAPASI zurückgeführt werden können. Der selbstbeurteilte Schweregrad von Hauterkrankungen korrelierte in einer Studie von Magin et al. (2011) nur moderat mit dem fremdbeurteilten Schweregrad und ausschließlich der selbstbeurteilte Schweregrad war mit psychopathologischer Symptomatik (z.B. Angst oder Depression) assoziiert. Ständer et al. (2002) führten Unterschiede zwischen der selbst- und fremdbeurteilten Beurteilung der PS in ihrer Studie unter anderem darauf zurück, dass Patienten nach der Therapie verbleibende Hyperpigmentierungen tendenziell nicht als abgeheiltes Hautareal

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

einstufen. Vor dem Hintergrund dieser Beobachtungen scheint der fremdbeurteilte Schweregrad der PS eine genauere Beurteilung des Hautstatus, nicht jedoch des Leidens unter dem Hautstatus zu ermöglichen. Es scheint daher sinnvoll, in zukünftigen Studien sowohl den selbstbeurteilten als auch den fremdbeurteilten Hautstatus zu erfassen.

Die Erforschung unerwünschter Nebenwirkungen von achtsamkeitsbasierten Interventionen steckt noch in den Kinderschuhen (Baer et al., 2019a; Van Dam et al., 2018). Nach Wissen des Autors wurden bislang keine negativen Effekte auf den Therapieerfolg bei PS berichtet. Zukünftige Studien sollten die Nebenwirkungen achtsamkeitsbasierter Interventionen systematisch erforschen (Van Dam et al., 2018).

Es sollte an dieser Stelle zudem erwähnt werden, dass obwohl sich der Hautstatus nur in der KG über den Gesamtverlauf der Studie in der PP Analyse verbesserte, der deskriptive Trend der Juckreiz-Katastrophisierung und der sozialen Angst zugunsten der EG verlief. Die Patienten der EG könnten also gelernt haben, unabhängig von einer Veränderung des Schweregrads der PS achtsamer mit der Erkrankung umzugehen, obwohl sich der Schweregrad nicht parallel veränderte. Angelehnt an das Zitat „Du kannst zwar die Wellen nicht aufhalten, aber du kannst lernen zu surfen.“ (Kabat-Zinn, 2004, S. 32), könnte man dieses Effektmuster als „Auch wenn sich deine PS manchmal nicht verbessert, kannst du lernen achtsam und mitfühlend mit ihr umzugehen.“ deuten.

Da chronischer Schmerz und chronischer Juckreiz sich in vielen Aspekten ähneln (Yosipovitch et al., 2007) und achtsamkeitsbasierte Interventionen positive Effekte bei Patienten mit chronischen Schmerzstörungen haben (Goldberg et al., 2022; Veehof et al., 2016), erscheint eine positive Wirkung achtsamkeitsbasierter Interventionen auf Juckreiz möglich (Schut et al., 2016). Die Erforschung dessen wurde in der Vergangenheit gefordert (Schut et al., 2016). In der vorliegenden Studie konnten allerdings weder Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf den durchschnittlichen noch auf den maximalen Juckreiz der letzten 24h nachgewiesen werden. Da sich die Effektmuster dieser beiden Juckreiz-Maße nicht unterschieden, werden die Befunde im Folgenden vereinfacht unter dem Begriff Juckreiz zusammengefasst und diskutiert.

Passend zu den Ergebnissen der vorliegenden Studie fand eine Studie, die allerdings ND-Patienten einschloss, keine Zusammenhänge zwischen Achtsamkeitsfacetten und Juckreiz im Querschnitt (Lüßmann et al., 2021). Weitere Studien ergaben eine marginale deskriptive Reduktion von Juckreiz infolge einer achtsamkeitsbasierten Intervention

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

(Harfensteller, 2022) und eine signifikante Reduktion von Juckreiz infolge einer achtsamkeits- und selbstmitgefühlsbasierten Intervention (Kishimoto et al., 2023) im Längsschnitt. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung fand sich ein deskriptiver Trend zugunsten der EG hinsichtlich Juckreiz-Kognitionen, jedoch kein Effekt auf Juckreiz selbst. Die bisherige Evidenzlage deutet darauf hin, dass im Rahmen von achtsamkeitsbasierten Kurzinterventionen juckreizbezogene Kognitionen beeinflusst werden können. Jedoch ist aktuell noch unklar, ob auch Juckreiz selbst reduziert werden kann.

Da der Bereich Achtsamkeit und Juckreiz noch ein junges Forschungsfeld ist, soll vor dem Hintergrund der Zusammenhänge der Juckreiz- und Schmerzforschung auch letztere nochmal zur Einordnung aufgegriffen werden. Schütze et al. (2010) fanden bei Patienten mit chronischen Schmerzen negative Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Schmerz-Katastrophisierung im Querschnitt. Veehof et al. (2016) untersuchten in ihrer Meta-Analyse die Wirkung achtsamkeits- und akzeptanzbasierter Interventionen bei Patienten mit *chronischen* Schmerzen. Sie fanden kleine Effekte auf die Schmerzintensität selbst und konnten moderate Effekte auf Angst und Schmerzinterferenz zeigen. Die Autoren stellen dar, dass der zuletzt genannte Befund im Rahmen der Achtsamkeits- und Akzeptanzinterventionen bedeutend ist, da diese vor allem darauf abzielen, wie mit bestehenden Symptomen das Leben weitergeführt werden kann (Veehof et al., 2016). Gleichzeitig stehen diese Ergebnisse einer anderen Meta-Analyse gegenüber, in der bei Patienten mit *akuten* Schmerzen weder ein Effekt von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf die Schmerzintensität noch auf die psychische Belastung durch Schmerz, jedoch auf eine veränderte Schmerzschwelle und -toleranz, gefunden wurde (Shires et al., 2020).

Neben der Einordnung auf Basis bisheriger Evidenz müssen unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen des Untersuchungskontextes auch andere Erklärungsansätze herangezogen werden. In der vorliegenden Studie wurde eine gruppenübergreifende Reduktion von Juckreiz während des Klinikaufenthaltes gefunden.

Aufgrund des breiten TAU im Rahmen des Rehabilitationsaufenthaltes ist es möglich, dass ein Effekt der achtsamkeitsbasierten Intervention auf Juckreiz durch die Anwendung von Therapiemaßnahmen während der Rehabilitation, die auch zu einer Reduktion von Juckreiz bei Patienten mit chronischem Juckreiz führen (Gunnesch et al., 2019),

überlagert wurde. Zukünftige Studien könnten die Effekte von Achtsamkeitsübungen auf induzierten Juckreiz unter standardisierten Bedingungen im Labor untersuchen. Hierzu liegen nach Wissen des Autors dieser Dissertationsschrift noch keine Befunde vor. Neben dem Vorteil einer hohen internen Validität, bietet sich hier die Erforschung von Verhaltensmaßen an. Neben der Erfassung von Kratzverhalten können hier auch verhaltensbasierte Messansätze von Achtsamkeit genutzt werden, bei denen die Probanden z.B. ihre Atemzüge zählen (Levinson et al., 2014), um zu einem besseren Verständnis der Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und Kratzverhalten zu gelangen.

4.3.3 Effekte in Abhängigkeit von Stressresponsibilität und von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich

Es wurden Subgruppenanalysen durchgeführt, um ein besseres Verständnis der Wirkung der achtsamkeitsbasierten Intervention zu erlangen. Hierzu wurde der Einfluss der Stressresponsibilität und des Auftretens von PS im Kopf- und Halsbereich untersucht. Im Rahmen dieser Subgruppenanalysen wurden nur die Probanden der EG ($n = 18$ in der Analyse der kurzfristigen Effekte; $n = 14$ in der Analyse der mittelfristigen Effekte) berücksichtigt. Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen die geringen Subgruppengrößen beachtet werden.

Es wurde vermutet, dass Personen, die sich selbst als Stressresponder einschätzen, mehr von einer achtsamkeitsbasierten Intervention profitieren als Non-Stressresponder (Fordham, 2012). Ein Einfluss der Stressresponsibilität auf den Interventionseffekt erschien möglich, da PS-Patienten Unterschiede hinsichtlich der physiologischen Stressreaktion in Abhängigkeit von der subjektiven Stressresponsibilität zeigen (Richards et al., 2005; s. Kapitel 1.1.2). Zudem wurde eine Reduktion physiologischer Stressreaktionen, welche in der vorliegenden Studie jedoch nicht erfasst wurden, als Wirkfaktor achtsamkeitsbasierter Interventionen bei Patienten mit PS diskutiert (Montgomery & Thompson, 2018). Daher wurden im Rahmen der vorliegenden Studie auch die Zusammenhänge zwischen der selbstberichteten Stressresponsibilität (gemessen mit dem IPQ; Weinman et al., 1996; s. Kapitel 2.3.3.4) und Veränderungswerten in den abhängigen Variablen untersucht. Die Befundlage war gemischt: Es zeigte sich, dass eine höhere Stressresponsibilität mit einer Verschlechterung des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h von t1 zu t2 einherging. Der Juckreiz der Probanden, die eine höhere

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

Stressresponsibilitätangaben, nahm von t1 zu t2 also stärker zu als bei den Probanden, die eine niedrigere Stressresponsibilitätangaben. Darüber hinaus war die zu Beginn der Studie berichtete Stressresponsibilität einerseits mit einer Erhöhung des Selbstmitgefühls von t1 zu t3 und andererseits mit einer Verschlechterung des Schweregrads der PS von t1 zu t3 assoziiert. Da in der Vergangenheit angenommen wurde, dass Stressresponder hinsichtlich des Schweregrads der PS mehr von achtsamkeitsbasierten Interventionen profitieren als Non-Stressresponder (Fordham, 2012) überrascht es, dass eine höhere selbstberichtete Stressresponsibilität in der vorliegenden Studie zwar mit einer Verbesserung des Selbstmitgefühls, jedoch mit einer Verschlechterung auf Symptomebene einherging. Zukünftige Studien sollten diese Zusammenhänge weiter explorieren.

Neben dem Einfluss der Stressresponsibilität sollten zukünftige Studien auch den Einfluss der psychischen Belastung bei Patienten mit PS auf den Interventionserfolg untersuchen: Eine Studie, die nur Patienten mit psychischer Belastung einschloss (Muftin et al., 2022), fand positive Effekte, wohingegen eine Studie, die gezielt Patienten mit psychischer Belastung ausschloss, keine Effekte durch die untersuchte Intervention finden konnte (D'Alton et al., 2019).

Darüber hinaus wurde in der vorliegenden Studie vermutet, dass Patienten, deren Kopf- und Halsbereich von PS betroffen ist, eher von dem Training hinsichtlich sozialer Angst profitieren als Patienten, deren Kopf- und Halsbereich nicht von PS betroffen ist. Diese Idee beruht auf den Ergebnissen von Studien, die zeigten, dass soziale Angst mit dem Vorhandensein der PS an exponierten Körperstellen einhergeht (Łakuta et al., 2018) und dass sich achtsamkeitsbasierte Interventionen positiv auf soziale Angst bei sozialängstlichen Erwachsenen auswirken (Norton et al., 2015). Da in der Studie von Łakuta et al. (2018) die soziale Angst bei Betroffenheit des Kopf- und Halsbereiches am stärksten ausgeprägt war, wurde die Betroffenheit dieses Bereichs als Kriterium zur Subgruppenbildung verwendet. Es wurde angenommen, dass Patienten, deren Kopf- und Halsbereich von PS betroffen ist, im Vergleich zu Patienten, deren Kopf- und Halsbereich nicht von PS betroffen ist, eine stärkere Reduktion hinsichtlich sozialer Angst zeigen würden. Es wurden jedoch keine Effekte gefunden. Als mögliche Ursachen hierfür sind die geringe Subgruppengröße ($n = 14$ in der Analyse der kurzfristigen und $n = 11$ in der Analyse der mittelfristigen Effekte) und die Subgruppenbildung anhand einer dichotomen

Diskussion

Zusammenfassung der Effekte auf Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress und Psoriasis-Symptome

Variable ohne Berücksichtigung der PS-Intensität zu nennen. Darüber hinaus konnte anhand des SAPASI nicht differenziert werden, ob die betroffene Haut im Kopf- und Halsbereich im Alltag für andere Personen sichtbar oder beispielsweise durch Haare oder Make-Up verdeckt ist.

4.4 Limitationen und Stärken der vorliegenden Studie

Im Folgenden wird ein Überblick über die Limitationen und Stärken der vorliegenden Studie gegeben. Eine Schwäche ist die geringe externe Validität der Studie. Die gefundenen Ergebnisse sind nur schwer auf achtsamkeitsbasierte Interventionen, die außerhalb einer Rehabilitationsklinik durchgeführt werden, übertragbar. Es ist denkbar, dass der geschützte Rahmen in der Klinik mit einem strukturierten Tagesablauf und der Anwesenheit anderer PS-Patienten die Teilnahme an der achtsamkeitsbasierten Intervention erleichtert hat, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf den Alltag von PS-Patienten außerhalb einer Klinik einschränkt. Darüber hinaus wird die Aussagekraft der Ergebnisse durch die fehlende Verblindung der Probanden und der Kursleiter sowie die geringe Stichprobengröße eingeschränkt. Letztere kam vor allem durch eine erschwerte Probandenrekrutierung im Rahmen der COVID19-Pandemie, während derer deutlich weniger Probanden in der Klinik behandelt wurden als üblich, und dem fehlenden Interesse der Probanden, an der zusätzlichen zu den übrigen Therapiebausteinen angebotenen achtsamkeitsbasierten Kurzintervention teilzunehmen, zustande. Insgesamt konnten anstelle der geplanten $n = 54$ Probanden somit $n = 39$ Probanden in die Studie eingeschlossen werden, sodass die Power anstatt wie geplant bei $1-\beta = 0.80$ am Ende bei nur $1-\beta = 64.74\%$ lag (bei $f = 0.175$, $\alpha = 0.05$ sowie 2 Gruppen und 3 Messzeitpunkten). Daneben trug auch die Dropout-Rate von 33.9 % zu der geringen Stichprobengröße bei: Von den 59 initial randomisierten Probanden konnten 39 in der PP Analyse der kurzfristigen Effekte berücksichtigt werden. Ein Grund für die hohe Dropout-Rate könnte sein, dass die Intervention den Probanden *zusätzlich* zu einem umfassenden Rehabilitationsplan angeboten wurde und dass die achtsamkeitsbasierte Kurzintervention in der Regel erst nach Ende des eigentlichen Rehabilitationsplans am Nachmittag bzw. Abend stattfinden konnte. Eine bessere Integration in den Therapieplan könnte die Compliance erhöhen, da viele Probanden angaben, dass sie den Rehabilitationsaufenthalt als „Zeit für sich“ sahen oder während des Aufenthalts möglichst viel Zeit an der frischen Seeluft bzw. in der Natur verbringen wollten. Um dies zu erreichen, sollte die Intervention in Zukunft vormittags angeboten werden. Als weiterer Grund für den Dropout kommt infrage, dass die verwendeten Fragebögen zu lang (Edwards et al., 2004) und somit zu zeitintensiv in der Bearbeitung waren.

Diskussion

Limitationen und Stärken der vorliegenden Studie

Demgegenüber ist die hohe interne Validität durch die randomisierte Zuteilung der Probanden zu den Gruppen mit zusätzlicher Stratifizierung des Geschlechts und der Teilnahme an der PMR in der Klinik, die Verwendung von psychometrisch validierten Fragebögen, der standardisierte Ablauf der Intervention sowie die Erfassung der abhängigen Variablen zu mehreren Messzeitpunkten mit zusätzlichem Follow-up als Stärke der vorliegenden Studie zu nennen. Eine weitere methodische Stärke ist, dass sowohl eine PP Analyse als auch eine ITT Analyse durchgeführt wurde.

Darüber hinaus ist auch die starke KG mit einem umfangreichen TAU, welches neben dermatologischen Therapieansätzen wie z.B. Salbentherapie auch psychologische Therapiebausteine wie z.B. PMR enthielt, als Stärke hervorzuheben. Eine weitere Stärke ist die Verwendung einer auf die Bedürfnisse von Patienten mit PS angepassten Intervention, in welcher auch der achtsame Umgang mit Juckreiz thematisiert wurde. Zudem konnte durch die verkürzte Dauer mit hoher Terminfrequenz und das Angebot im Rahmen des Rehabilitationsaufenthaltes der Zugang zu achtsamkeitsbasierten Interventionen erleichtert werden. Darüber hinaus spricht für die Effektivität der achtsamkeitsbasierten Intervention, dass trotz der im Vergleich zu klassischen achtwöchigen achtsamkeitsbasierten Interventionen verkürzten Dauer von zwei Wochen und der geringen Stichprobengröße Effekte auf die Achtsamkeit nachgewiesen werden konnten. Dies ist auch unter ökonomischen Gesichtspunkten relevant, da verkürzte psychologische Interventionen im Vergleich zu längeren psychologischen Interventionen wahrscheinlich kosteneffizienter sind (Lavda et al., 2012).

4.5 Forschungsausblick

Trotz der vielversprechenden Befunde hinsichtlich der Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit PS wurde die Durchführung weiterer methodisch hochwertiger Studien gefordert (Bartholomew et al., 2022). In diesem Kapitel wird ein Ausblick zu möglichen zukünftigen Forschungsvorhaben in diesem Bereich gegeben. Hierzu soll zunächst auf methodische Aspekte in der Erforschung von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei PS-Patienten eingegangen werden. Anschließend werden alternative Zielvariablen, welche in künftigen Studien erfasst werden könnten, und mögliche Anpassungen des Interventionsdesigns diskutiert.

Methode. Im Rahmen der COVID19-Pandemie, welche in der Allgemeinbevölkerung mit einer Erhöhung von depressiven Symptomen (World Health Organization, 2022; Witteveen et al., 2023) und bei PS-Patienten mit einer schlechteren Stimmung und einer Erhöhung der Suizidalität einherging (Lada et al., 2022), wurden die Vorteile niedrigschwelliger digitaler Interventionen besonders deutlich (Li, 2023; Rauschenberg et al., 2021). Zwei Meta-Analysen fanden positive Effekte von achtsamkeitsbasierten Online-Interventionen auf psychologische Variablen wie Angst und Stress (Spijkerman et al., 2016; Witarto et al., 2022). Zudem wurden in einem systemischen Review Hinweise auf die Wirksamkeit von achtsamkeitsbasierten Online-Interventionen bei Patienten mit chronischen Erkrankungen gefunden (Toivonen et al., 2017). Auch Patienten mit dermatologischen Erkrankungen konnten von digitalen achtsamkeitsbasierten Interventionen hinsichtlich psychologischer Variablen wie Scham (Kishimoto et al., 2023; Muftin et al., 2022) und Stress (Hudson et al., 2020) profitieren. Da die Teilnahme an digitalen Interventionen von zu Hause aus möglich ist, sind der niedrigschwellige Zugang und die gleichzeitig hohe externe Validität für die Anwendung im Alltag als Vorteile zu nennen. Zudem bietet sich hier auch die digitale Erfassung der abhängigen Variablen an, durch welche Missings oder Fehler beim Ausfüllen der Messinstrumente reduziert werden können (Meirte et al., 2020). Weitere technische Möglichkeiten wie eine Aufzeichnung des Übungsverhaltens ermöglichen zusätzliche Einsichten hinsichtlich der Nutzung von zur Verfügung gestellten Trainingselementen (Parsons et al., 2020). Jedoch muss bedacht werden, dass die Teilnahme an einer digitalen Intervention einen Internetzugang sowie den Zugang zu notwendigen technischen Gerätschaften wie einem Computer erfordert. Personen, die keinen Zugang zu den genannten Voraussetzungen

haben, können entsprechend nicht teilnehmen und werden so benachteiligt (Strudwick et al., 2021).

Umfassende Längsschnittstudien, in denen Methoden wie die ökologische Momentaufnahme (ecological momentary assessment), also die wiederholte Echtzeiterfassung bestimmter Variablen im Alltag der Probanden (Shiffman et al., 2008; Stone & Shiffman, 1994), zur Erforschung von Achtsamkeit verwendet wurden, fanden positive Zusammenhänge zwischen Achtsamkeit und mentaler Gesundheit (Enkema et al., 2020). Diese Methode könnte einen Beitrag zum Verständnis der Rolle von Achtsamkeit bei Patienten mit PS leisten. Die Rahmenbedingungen einer Rehabilitationsklinik bieten sich an, um zu untersuchen, ob Veränderungen der Achtsamkeit während des Aufenthalts mit Veränderungen in anderen Variablen einhergehen. Konkret wäre eine Studie denkbar, bei der wiederholt die Achtsamkeit und die Juckreiz-Katastrophisierung bei Patienten mit PS während eines Rehabilitationsaufenthaltes erfasst werden, um Zusammenhänge zwischen den genannten Variablen, welche bereits im Querschnitt gezeigt wurden (Lüßmann et al., 2021), auch im Längsschnitt zu untersuchen.

Abhängige Variablen. Erste Studien untersuchten die Effekte achtsamkeitsbasierter Intervention auf physiologische Faktoren bei Patienten mit PS (Adamzik et al., 2013; D’Alton et al., 2019; Fordham, 2012): Hier wurden zwar Effekte auf die Telomerase (Adamzik et al., 2013), jedoch nicht auf das Stresshormon Cortisol (Fordham, 2012) und inflammatorische Parameter wie das CRP (D’Alton et al., 2019) gefunden. Die Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf die genannten physiologischen Parameter bei Patienten mit PS sollten in Zukunft weiter untersucht werden, um ein besseres Verständnis der zugrundeliegenden Wirkmechanismen zu erlangen.

Nast et al. (2021a) argumentieren, dass psychologische Interventionen bei PS-Patienten ihre Wirkung auch über eine erhöhte Adhärenz entfalten können. Systemische Reviews fanden eine mangelhafte Adhärenz bei Patienten mit PS und hoben die Relevanz von Maßnahmen zu einer Steigerung der Adhärenz hervor (Augustin et al., 2011; Devaux et al., 2012).

Salmoirago-Blotcher und Carey (2018) postulieren, dass achtsamkeitsbasierte Interventionen sich über eine Verbesserung von Stress und Schlaf, eine Reduktion von depressiven Symptomen sowie eine Verbesserung der Aufmerksamkeit und des Arbeitsgedächtnisses positiv auf die Adhärenz auswirken könnten. Trotz zum Teil

vielversprechender Ergebnisse ist die Befundlage hinsichtlich der Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf die Adhärenz bei Patienten mit chronischen Erkrankungen jedoch noch nicht abschließend geklärt (Nardi et al., 2021). Eine aktuelle Studie untersuchte die Effekte einer achtsamkeits- und selbstmitgefühlsbasierten Intervention bei ND-Patienten und fand positive Effekte auf die Adhärenz der Patienten (Kishimoto et al., 2023). Zukünftige Studien sollten daher die Effekte von achtsamkeitsbasierten Interventionen auf die Adhärenz, welche mit validierten Fragebögen wie der Medication Adherence Report Scale-5 (Chan et al., 2020) erfasst werden kann, auch bei Patienten mit PS im randomisierten kontrollierten Design untersuchen.

Interventionsdesign. Eine Möglichkeit der Weiterentwicklung von achtsamkeitsbasierten Interventionen besteht darin, sie an die Bedürfnisse der jeweiligen Zielgruppe anzupassen (Crane et al., 2017). Maddock et al. (2020b) identifizierten Selbstmitgefühl, Nicht-Anhaftung, Akzeptanz und Aversion als mögliche Wirkmechanismen von achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit PS und schlugen eine vierwöchige achtsamkeitsbasierte Intervention mit wöchentlichen Kursterminen vor, in welchen die genannten Wirkmechanismen jeweils einzeln behandelt werden. Dieser Vorschlag erscheint vielversprechend, da er einerseits anhand der gefundenen Wirkmechanismen entworfen wurde und andererseits durch die verkürzte Dauer den Zugang für die PS-Patienten erleichtert (Crane et al., 2017; Maddock et al., 2020b). Aus den Ergebnissen der aktuellen Studie ergeben sich also zahlreiche Fragestellungen für neue Forschungsvorhaben, welche in Zukunft durch ein multiprofessionelles Team bestehend aus u.a. Ärzten und Psychologen in weiteren Studien beantwortet werden sollten.

4.6 Fazit

Die vorliegende Studie untersuchte im randomisierten kontrollierten Design die Effekte einer kurzen achtsamkeitsbasierten Intervention bei PS-Patienten auf psychologische Variablen und Krankheitssymptome. Die Studie wurde in einer Rehabilitationsklinik auf Borkum durchgeführt. Es konnte ein positiver Effekt der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf Achtsamkeit unmittelbar nach Trainingsende festgestellt werden. Explorative Analysen ergaben zudem unmittelbar nach dem Interventionsende positive Effekte auf die Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Annehmen“ und „Relativierung“. Darüber hinaus konnten keine positiven Trainingseffekte nachgewiesen werden, jedoch verlief der deskriptive Trend hinsichtlich des Selbstmitgefühls, der Juckreiz-Katastrophisierung und der sozialen Angst zugunsten der Interventionsgruppe. Aufgrund von Rekrutierungsproblemen während der COVID19-Pandemie konnte die ursprünglich geplante Stichprobengröße nicht erreicht werden, was zu einer Reduktion der Power führte. Zukünftige Studien sollten die Effekte einer zweiwöchigen achtsamkeitsbasierten Kurzintervention bei Patienten mit PS im Rahmen eines Rehabilitationsaufenthaltes in einer größeren Stichprobe untersuchen und diese hinsichtlich ihrer Wirksamkeit mit einer selbstmitgefühlsbasierten Intervention vergleichen.

5 Zusammenfassung

Psoriasis (PS) ist eine chronisch-entzündliche Hauterkrankung, welche mit einer hohen psychischen Belastung einhergeht. Achtsamkeit ist eine nichturteilende Aufmerksamkeit, die sich absichtsvoll auf die Erfahrungen des gegenwärtigen Moments richtet. Bisherige Studien fanden positive Effekte von umfangreichen achtsamkeitsbasierten Interventionen bei Patienten mit PS und wiesen eine positive Wirkung von zweiwöchigen achtsamkeitsbasierten Kurzinterventionen bei nicht-dermatologischen Stichproben nach. Es war jedoch bisher noch nicht geklärt, ob auch achtsamkeitsbasierte Kurzinterventionen mit einem Umfang von zwei Wochen positive Effekte bei Patienten mit PS haben.

Die vorliegende randomisierte kontrollierte Studie untersuchte die Effekte einer zweiwöchigen achtsamkeitsbasierten Kurzintervention bei Patienten mit PS während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik. Als abhängige Variablen wurden Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Juckreiz-Katastrophisierung, soziale Angst, Stress, der Hautstatus sowie Juckreiz sowohl vor und nach dem Training als auch in einem 3-Monats-Follow-up erfasst. Es zeigte sich unmittelbar nach dem Trainingsende ein positiver Effekt der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention auf Achtsamkeit. Explorative Analysen ergaben zudem unmittelbar nach Ende der Intervention eine Erhöhung der Achtsamkeitsfacetten „Bewusstes Handeln“, „Annehmen“ und „Relativierung“. Darüber hinaus konnten keine weiteren positiven Effekte der Intervention festgestellt werden. Es zeigte sich ein mittelfristiger Effekt auf den Hautstatus zugunsten der Kontrollgruppe. Jedoch zeigten sich deskriptiv positive Entwicklungen hinsichtlich des Selbstmitgefühls, der Juckreiz-Katastrophisierung und der sozialen Angst zugunsten der Interventionsgruppe.

Die geplante Stichprobengröße konnte aufgrund von Rekrutierungsproblemen im Rahmen der COVID19-Pandemie nicht erreicht werden, weshalb die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren sind. Zukünftige Studien sollten die Effekte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention bei Patienten mit PS in einer größeren Stichprobe untersuchen.

6 Summary

Psoriasis (PS) is a chronic inflammatory skin disease, going along with a high psychological strain for patients. Mindfulness is a non-judgemental attention, that is intentionally directed to the experience of the present moment. Past studies found positive effects of extensive mindfulness-based interventions in patients with PS and demonstrated positive effects of brief two-week mindfulness-based interventions in non-dermatological samples. However, until now it remained unclear, if brief mindfulness-based interventions with a duration of two weeks may also elicit positive effects in patients with PS.

The present randomized controlled study investigated the effects of a brief two-week mindfulness-based intervention in patients with PS during a stay at a tertiary prevention clinic. Mindfulness, self-compassion, itch-catastrophizing, social anxiety, stress, skin status and itch were assessed as dependent variables before and after the training as well as in a 3-month follow-up. A positive pre-post effect of the brief mindfulness-based intervention on mindfulness was found. Explorative analyses revealed positive pre-post effects on the mindfulness facets “acting with awareness”, “acceptance” and “relativity”. No other positive intervention effects were detected. A medium-term effect on skin status in favor of the control group was found. However, descriptive trends in favor of the intervention group were found for self-compassion, itch-catastrophizing and social anxiety.

Due to recruitment problems during the COVID19-pandemic the planned sample size could not be reached. Therefore, results should be interpreted with caution. Future studies should investigate the effects of the brief mindfulness-based intervention in patients with PS in a larger sample.

7 Abkürzungsverzeichnis

ACTH	Adrenocorticotropes Hormon
Annehmen	Annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung
BewusstHandeln	Bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit
CHIME	Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences
CMT	Compassionate Mind Training
CRH	Corticotropin-Releasing-Hormon
CRP	C-reaktives Protein
Dezentrierung	Nicht-reaktive dezentrierte Orientierung
DRKS	Deutsches Register Klinischer Studien
EG	Experimentalgruppe
Einsicht	Einsichtsvolles Verstehen
FFMQ	Five Facet Mindfulness Questionnaire
FNE-K	Furcht vor negativer Evaluation – Kurzsкала
GewahrAußen	Gewahrsein gegenüber äußeren Erfahrungen
GewahrInnen	Gewahrsein gegenüber inneren Erfahrungen
HHNA	Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse
IPQ	Illness Perception Questionnaire
ITT	Intention-to-treat
JKF	Juckreiz-Kognitions-Fragebogen
KG	Kontrollgruppe
KVT	Kognitive Verhaltenstherapie
MAT	Monitor and Acceptance Theory
MBCT	Mindfulness-based Cognitive Therapy
MBSCT	Mindfulness-based Self-Compassion Therapy
MBSR	Mindfulness-based Stress Reduction
MBTSC	Mindfulness-based Training for Chronic Skin Conditions
ND	Neurodermitis
Offenheit	Offene nichtvermeidende Haltung
PASI	Psoriasis Area and Severity Index
PMR	Progressive Muskelrelaxation

Abkürzungsverzeichnis

PP	Per-protocol
PS	Psoriasis
PSS-10	Perceived Stress Scale
SAPASI	Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index
SCS-D-Kurzform	Deutsche Kurzversion der Self-Compassion Scale
TAU	Treatment-as-usual
UV-Phototherapie	Ultraviolett-Phototherapie
VAS	Visuelle Analogskala

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 <i>Ablauf der Erhebung</i>	38
Abbildung 2 <i>Consort-Diagramm</i>	40
Abbildung 3 <i>Zu den Messzeitpunkten erfasste Variablen</i>	44
Abbildung 4 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich Achtsamkeit</i>	60
Abbildung 5 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich Selbstmitgefühl</i>	61
Abbildung 6 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich Juckreiz-Katastrophisierung</i>	62
Abbildung 7 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich sozialer Angst</i>	63
Abbildung 8 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich Stress</i>	64
Abbildung 9 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich des Schweregrads der Psoriasis</i>	65
Abbildung 10 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich des durchschnittlichen Juckreizes der letzten 24h</i>	66
Abbildung 11 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich des maximalen Juckreizes der letzten 24h</i>	67
Abbildung 12 <i>Kurzfristige Gruppenunterschiede hinsichtlich der Achtsamkeitsfacetten</i>	71
Abbildung 13 <i>Mittelfristige Gruppenunterschiede hinsichtlich der Achtsamkeitsfacetten</i>	72
Abbildung 14 <i>Gruppenunterschiede hinsichtlich der sozialen Angst in Abhängigkeit von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich</i>	75

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 <i>Überblick über Achtsamkeitsübungen</i>	15
Tabelle 2 <i>Überblick über die Inhalte der achtsamkeitsbasierten Kurzintervention</i>	43
Tabelle 3 <i>Beispielitems der Achtsamkeitsfacetten des CHIME</i>	45
Tabelle 4 <i>Angaben zur Erkrankung an Psoriasis in den beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 39)</i>	55
Tabelle 5 <i>Angaben zur Erkrankung an Psoriasis und anderen Vorerkrankungen der beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 39)</i>	56
Tabelle 6 <i>Demographische Stichprobenmerkmale der beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 39)</i>	57
Tabelle 7 <i>Vergleich der KG und EG bezüglich soziodemographischer und krankheitsbezogener Merkmale sowie Erfahrung mit Achtsamkeit zur Baseline (n = 39)</i>	58
Tabelle 8 <i>Baseline-Vergleich der EG und KG hinsichtlich der abhängigen Variablen (n = 39)</i>	59
Tabelle 9 <i>Spearman-Rank-Korrelationen kurzfristiger Effekte mit der Stressresponsibilität</i>	73
Tabelle 10 <i>Spearman-Rank-Korrelationen mittelfristiger Effekte mit der Stressresponsibilität</i>	74

10 Literaturverzeichnis

- Adamzik, K., O'Malley, G., Sweeney, C., Keane, M., Lally, A., Tobin, A.-M., D'Alton, P., & Kirby, B. (2013). A controlled trial of mindfulness-based stress reduction in psoriasis and investigation of telomerase as a biomarker of psychological distress. *British Journal of Dermatology*, *169*, 9.
- Almeida, V., Leite, Â., Constante, D., Correia, R., Almeida, I. F., Teixeira, M., Vidal, D. G., e Sousa, H. F. P., Dinis, M. A. P., & Teixeira, A. (2020). The Mediator Role of Body Image-Related Cognitive Fusion in the Relationship between Disease Severity Perception, Acceptance and Psoriasis Disability. *Behavioral Sciences*, *10*(9), 142.
- Alsubaie, M., Abbott, R., Dunn, B., Dickens, C., Keil, T. F., Henley, W., & Kuyken, W. (2017). Mechanisms of action in mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) and mindfulness-based stress reduction (MBSR) in people with physical and/or psychological conditions: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, *55*, 74–91.
- Arck, P. C., Slominski, A., Theoharides, T. C., Peters, E. M. J., & Paus, R. (2006). Neuroimmunology of Stress: Skin Takes Center Stage. *Journal of Investigative Dermatology*, *126*(8), 1697–1704.
- Armstrong, A. W., & Read, C. (2020). Pathophysiology, Clinical Presentation, and Treatment of Psoriasis: A Review. *JAMA*, *323*(19), 1945–1960.
- Augustin, M., Holland, B., Dartsch, D., Langenbruch, A., & Radtke, M. A. (2011). Adherence in the Treatment of Psoriasis: A Systematic Review. *Dermatology*, *222*(4), 363–374.
- Augustin, M., Krüger, K., Radtke, M. A., Schwippl, I., & Reich, K. (2008). Disease Severity, Quality of Life and Health Care in Plaque-Type Psoriasis: A Multicenter Cross-Sectional Study in Germany. *Dermatology*, *216*(4), 366–372.

Literaturverzeichnis

- Augustin, M., & Radtke, M. A. (2014). Quality of life in psoriasis patients. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, *14*(4), 559–568.
- Augustin, M., Reich, K., Glaeske, G., Schaefer, I., & Radtke, M. (2010). Co-morbidity and Age-related Prevalence of Psoriasis: Analysis of Health Insurance Data in Germany. *Acta Dermato Venereologica*, *90*(2), 147–151.
- Austin, J., Drossaert, C. H. C., Schroevers, M. J., Sanderman, R., Kirby, J. N., & Bohlmeijer, E. T. (2021). Compassion-based interventions for people with long-term physical conditions: A mixed methods systematic review. *Psychology & Health*, *36*(1), 16–42.
- AWMF-S1-Leitlinie (013-083). (2020). *Stationäre Dermatologische Rehabilitation*. https://register.awmf.org/assets/guidelines/013-0831_S1_Stationaere-dermatologische-Rehabilitation_2020-04_01.pdf
- Baer, R. (2019). Assessment of mindfulness by self-report. *Current Opinion in Psychology*, *28*, 42–48.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, *13*(1), 27–45.
- Baer, R. A., Smith, G. T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S., Walsh, E., Duggan, D., & Williams, J. M. G. (2008). Construct Validity of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in Meditating and Nonmeditating Samples. *Assessment*, *15*(3), 329–342.
- Baer, R., Crane, C., Miller, E., & Kuyken, W. (2019a). Doing no harm in mindfulness-based programs: Conceptual issues and empirical findings. *Clinical Psychology Review*, *71*, 101–114.
- Baer, R., Gu, J., Cavanagh, K., & Strauss, C. (2019b). Differential sensitivity of mindfulness questionnaires to change with treatment: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Assessment*, *31*(10), 1247–1263.

Literaturverzeichnis

- Baird, B., Mrazek, M. D., Phillips, D. T., & Schooler, J. W. (2014). Domain-specific enhancement of metacognitive ability following meditation training. *Journal of Experimental Psychology: General*, *143*(5), 1972–1979.
- Baliwag, J., Barnes, D. H., & Johnston, A. (2015). Cytokines in psoriasis. *Cytokine*, *73*(2), 342–350.
- Barnett, A. G., van der Pols, J. C., & Dobson, A. J. (2005). Regression to the mean: What it is and how to deal with it. *International Journal of Epidemiology*, *34*(1), 215–220.
- Bartholomew, E., Chung, M., Yeroushalmi, S., Hakimi, M., Bhutani, T., & Liao, W. (2022). Mindfulness and Meditation for Psoriasis: A Systematic Review. *Dermatology and Therapy*, *12*(10), 2273–2283.
- Bata-Csorgo, Z., Hammerberg, C., Voorhees, J. J., & Cooper, K. D. (1993). Flow cytometric identification of proliferative subpopulations within normal human epidermis and the localization of the primary hyperproliferative population in psoriasis. *Journal of Experimental Medicine*, *178*(4), 1271–1281.
- Bennett, D. A. (2001). How can I deal with missing data in my study? *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, *25*(5), 464–469.
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2014). Konstruktion und erste Validierung eines Fragebogens zur umfassenden Erfassung von Achtsamkeit: Das Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences. *Diagnostica*, *60*(3), 111–125.
- Bergomi, C., Tschacher, W., & Kupper, Z. (2015). Meditation Practice and Self-Reported Mindfulness: A Cross-Sectional Investigation of Meditators and Non-Meditators Using the Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME). *Mindfulness*, *6*(6), 1411–1421.

- Bernhard, J. D., Kristeller, J., & Kabat-Zinn, J. (1988). Effectiveness of relaxation and visualization techniques as an adjunct to phototherapy and photochemotherapy of psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, *19*(3), 572–573.
- Bhosle, M. J., Kulkarni, A., Feldman, S. R., & Balkrishnan, R. (2006). Quality of life in patients with psoriasis. *Health and Quality of Life Outcomes*, *4*(1), 35.
- Birtwell, K., Williams, K., Van Marwijk, H., Armitage, C. J., & Sheffield, D. (2019). An Exploration of Formal and Informal Mindfulness Practice and Associations with Wellbeing. *Mindfulness*, *10*(1), 89–99.
- Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D., & Devins, G. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *11*(3), 230–241.
- Blanca, M. J., Alarcón, R., & Arnau, J. (2017). Non-normal data: Is ANOVA still a valid option? *Psicothema*, *29*(4), 552–557.
- Bodhi, B. (2011). What does mindfulness really mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism*, *12*(1), 19–39.
- Bohlmeijer, E., ten Klooster, P. M., Fledderus, M., Veehof, M., & Baer, R. (2011). Psychometric Properties of the Five Facet Mindfulness Questionnaire in Depressed Adults and Development of a Short Form. *Assessment*, *18*(3), 308–320.
- Brito-Pons, G., Campos, D., & Cebolla, A. (2018). Implicit or Explicit Compassion? Effects of Compassion Cultivation Training and Comparison with Mindfulness-based Stress Reduction. *Mindfulness*, *9*(5), 1494–1508.
- Bühner, M. (2011). *Einführung in die Test- und Fragebogenkonstruktion* (3., aktualisierte und erweiterte Auflage). Pearson Studium.

- Carleton, R. N., Collimore, K. C., McCabe, R. E., & Antony, M. M. (2011). Addressing revisions to the Brief Fear of Negative Evaluation scale: Measuring fear of negative evaluation across anxiety and mood disorders. *Journal of Anxiety Disorders, 25*(6), 822–828.
- Carleton, R. N., McCreary, D. R., Norton, P. J., & Asmundson, G. J. G. (2006). Brief Fear of Negative Evaluation scale—Revised. *Depression and Anxiety, 23*(5), 297–303.
- Carpenter, J. K., Conroy, K., Gomez, A. F., Curren, L. C., & Hofmann, S. G. (2019). The relationship between trait mindfulness and affective symptoms: A meta-analysis of the Five Facet Mindfulness Questionnaire (FFMQ). *Clinical Psychology Review, 74*, 101785.
- Cavanagh, K., Churchard, A., O’Hanlon, P., Mundy, T., Votolato, P., Jones, F., Gu, J., & Strauss, C. (2018). A Randomised Controlled Trial of a Brief Online Mindfulness-Based Intervention in a Non-clinical Population: Replication and Extension. *Mindfulness, 9*(4), 1191–1205.
- Chan, A. H. Y., Horne, R., Hankins, M., & Chisari, C. (2020). The Medication Adherence Report Scale: A measurement tool for eliciting patients’ reports of nonadherence. *British Journal of Clinical Pharmacology, 86*(7), 1281–1288.
- Chen, Y., Xin, T., & Cheng, A. S. K. (2014). Evaluating the effectiveness of psychological and/or educational interventions in psoriasis: A narrative review. *The Journal of Dermatology, 41*(9), 775–778.
- Chida, Y., Steptoe, A., Hiraoka, N., Sudo, N., & Kubo, C. (2007). The Effects of Psychological Intervention on Atopic Dermatitis. *International Archives of Allergy and Immunology, 144*(1), 1–9.
- Cladder-Micus, M. B., Verweij, H., van Ravesteijn, H., Van der Gucht, K., Raes, F., & Speckens, A. E. M. (2019). Validation of the Dutch Comprehensive Inventory of

Literaturverzeichnis

- Mindfulness Experiences (CHIME) and Development of a Short Form (CHIME-SF). *Mindfulness*, 10(9), 1893–1904.
- Clarke, E. N., Thompson, A. R., & Norman, P. (2020). Depression in people with skin conditions: The effects of disgust and self - compassion. *British Journal of Health Psychology*, 25(3), 540–557.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A Global Measure of Perceived Stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
- Crane, R. S., Brewer, J., Feldman, C., Kabat-Zinn, J., Santorelli, S., Williams, J. M. G., & Kuyken, W. (2017). What defines mindfulness-based programs? The warp and the weft. *Psychological Medicine*, 47(6), 990–999.
- Dalgard, F. J., Gieler, U., Tomas-Aragones, L., Lien, L., Poot, F., Jemec, G. B. E., Misery, L., Szabo, C., Linder, D., Sampogna, F., Evers, A. W. M., Halvorsen, J. A., Balieva, F., Szepietowski, J., Romanov, D., Marron, S. E., Altunay, I. K., Finlay, A. Y., Salek, S. S., & Kupfer, J. (2015). The Psychological Burden of Skin Diseases: A Cross-Sectional Multicenter Study among Dermatological Out-Patients in 13 European Countries. *Journal of Investigative Dermatology*, 135(4), 984–991.
- D’Alton, P., Kinsella, L., Walsh, O., Sweeney, C., Timoney, I., Lynch, M., O’Connor, M., & Kirby, B. (2019). Mindfulness-Based Interventions for Psoriasis: A Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*, 10(2), 288–300.
- Day, M. A., Smitherman, A., Ward, L. C., & Thorn, B. E. (2015). An Investigation of the Associations Between Measures of Mindfulness and Pain Catastrophizing. *The Clinical Journal of Pain*, 31(3), 222–228.
- de Brouwer, S. J. M., van Middendorp, H., Stormink, C., Kraaimaat, F. W., Sweep, F. C. G. J., de Jong, E. M. G. J., Schalkwijk, J., Eijsbouts, A., Donders, A. R. T., van de Kerkhof, P.

Literaturverzeichnis

- C. M., van Riel, P. L. C. M., & Evers, A. W. M. (2014). The psychophysiological stress response in psoriasis and rheumatoid arthritis. *British Journal of Dermatology*, *170*(4), 824–831.
- Deutsche Rentenversicherung Bund. (2012). *Leitlinie zur Rehabilitationsbedürftigkeit bei Krankheiten der Haut* (Leitlinien für die sozialmedizinische Begutachtung). https://www.deutsche-rentenversicherung.de/SharedDocs/Downloads/DE/Experten/infos_fuer_aerzte/begutachtung/leitlinien_rehabeduerftigkeit_dermatologie_pdf.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Devaux, S., Castela, A., Archier, E., Gallini, A., Joly, P., Misery, L., Aractingi, S., Aubin, F., Bachelez, H., Cribier, B., Jullien, D., Le Maître, M., Richard, M.-A., Ortonne, J.-P., & Paul, C. (2012). Adherence to topical treatment in psoriasis: A systematic literature review. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *26*, 61–67.
- Dimeff, L., & Linehan, M. M. (2001). Dialectical Behavior Therapy in a Nutshell. *The California Psychologist*, *34*, 10–13.
- Dowlatshahi, E. A., Wakkee, M., Arends, L. R., & Nijsten, T. (2014). The Prevalence and Odds of Depressive Symptoms and Clinical Depression in Psoriasis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Investigative Dermatology*, *134*(6), 1542–1551.
- Eckardt, M., Stadtmüller, L., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2024). Effects of a Brief Mindfulness-based Intervention in Patients with Psoriasis: A Randomized Controlled Trial. *Acta Dermato-Venereologica*, *104*, adv18277.
- Edwards, P., Roberts, I., Sandercock, P., & Frost, C. (2004). Follow-up by mail in clinical trials: Does questionnaire length matter? *Controlled Clinical Trials*, *25*(1), 31–52.
- Ehlers, A., Stangier, U., Dohn, D., & Gieler, U. (1993). Kognitive Faktoren beim Juckreiz: Entwicklung und Validierung eines Fragebogens. *Verhaltenstherapie*, *3*(2), 112–119.

Literaturverzeichnis

- Elewski, B., Alexis, A. F., Lebwohl, M., Stein Gold, L., Pariser, D., Del Rosso, J., & Yosipovitch, G. (2019). Itch: An under - recognized problem in psoriasis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *33*(8), 1465–1476.
- Enkema, M. C., McClain, L., Bird, E. R., Halvorson, M. A., & Larimer, M. E. (2020). Associations Between Mindfulness and Mental Health Outcomes: A Systematic Review of Ecological Momentary Assessment Research. *Mindfulness*, *11*(11), 2455–2469.
- Evers, A. W. M., Verhoeven, E. W. M., Kraaimaat, F. W., De Jong, E. M. G. J., De Brouwer, S. J. M., Schalkwijk, J., Sweep, F. C. G. J., & Van De Kerkhof, P. C. M. (2010). How stress gets under the skin: Cortisol and stress reactivity in psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *163*(5), 986–991.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, *39*(2), 175–191.
- Feldman, S. R., Fleischer, A. B., Reboussin, D. M., Rapp, S. R., Lyn Exum, M., Clark, A. R., & Nurre, L. (1996). The Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index Is Valid and Reliable. *Journal of Investigative Dermatology*, *106*(1), 183–186.
- Feuille, M., & Pargament, K. (2015). Pain, mindfulness, and spirituality: A randomized controlled trial comparing effects of mindfulness and relaxation on pain-related outcomes in migraineurs. *Journal of Health Psychology*, *20*(8), 1090–1106.
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th edition). SAGE Publications.
- Fleischer, A. B., Feldman, S. R., Rapp, S. R., Reboussin, D. M., Exum, M. L., Clark, A. R., & Rajashekhar, V. (1996). Disease Severity Measures in a Population of Psoriasis Patients:

Literaturverzeichnis

- The Symptoms of Psoriasis Correlate With Self-Administered Psoriasis Area Severity Index Scores. *Journal of Investigative Dermatology*, 107(1), 26–29.
- Fleming, P., Bai, J. W., Pratt, M., Sibbald, C., Lynde, C., & Gulliver, W. P. (2017). The prevalence of anxiety in patients with psoriasis: A systematic review of observational studies and clinical trials. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 31(5), 798–807.
- Fordham, B. (2016). The present moment awareness of mindfulness in dermatology. *British Journal of Dermatology*, 175(5), 864–865.
- Fordham, B. A. (2012). *The role of mindfulness based cognitive therapy in the management of psoriasis* [Unveröffentlichte Doktorarbeit, University of Manchester, Vereinigtes Königreich].
https://pure.manchester.ac.uk/ws/portalfiles/portal/54532105/FULL_TEXT.PDF
- Fordham, B., Griffiths, C. E. M., & Bundy, C. (2013). Can stress reduction interventions improve psoriasis? A review. *Psychology, Health & Medicine*, 18(5), 501–514.
- Fordham, B., Griffiths, C. E. M., & Bundy, C. (2015a). A pilot study examining mindfulness-based cognitive therapy in psoriasis. *Psychology, Health & Medicine*, 20(1), 121–127.
- Fordham, B., Nelson, P., Griffiths, C. E. M., & Bundy, C. (2015b). The acceptability and usefulness of mindfulness-based cognitive therapy for people living with psoriasis: A qualitative study. *British Journal of Dermatology*, 172(3), 823–825.
- Fox, K. C. R., Nijeboer, S., Dixon, M. L., Floman, J. L., Ellamil, M., Rumak, S. P., Sedlmeier, P., & Christoff, K. (2014). Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 43, 48–73.

Literaturverzeichnis

- Fredriksson, T., & Pettersson, U. (1978). Severe Psoriasis – Oral Therapy with a New Retinoid. *Dermatology*, *157*(4), 238–244.
- Gaston, L., Crombez, J.-C., Joly, J., Hodgins, S., & Dumont, M. (1989). Efficacy of Imagery and Meditation Techniques in Treating Psoriasis. *Imagination, Cognition and Personality*, *8*(1), 25–38.
- Geller, J., Samson, L., Maiolino, N., Iyar, M. M., Kelly, A. C., & Srikameswaran, S. (2022). Self-compassion and its barriers: Predicting outcomes from inpatient and residential eating disorders treatment. *Journal of Eating Disorders*, *10*(1), 114.
- Gilbert, P., & Procter, S. (2006). Compassionate mind training for people with high shame and self-criticism: Overview and pilot study of a group therapy approach. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, *13*(6), 353–379.
- Gisondi, P., Geat, D., Bellinato, F., Spiazzi, L., Danese, E., Montagnana, M., Lippi, G., & Girolomoni, G. (2021). Psychological Stress and Salivary Cortisol Levels in Patients with Plaque Psoriasis. *Journal of Personalized Medicine*, *11*(11), 1069.
- Gogolla, N. (2017). The insular cortex. *Current Biology*, *27*(12), R580–R586.
- Goldberg, S. B., Riordan, K. M., Sun, S., & Davidson, R. J. (2022). The Empirical Status of Mindfulness-Based Interventions: A Systematic Review of 44 Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. *Perspectives on Psychological Science*, *17*(1), 108–130.
- Graubard, R., Perez-Sanchez, A., & Katta, R. (2021). Stress and Skin: An Overview of Mind Body Therapies as a Treatment Strategy in Dermatology. *Dermatology Practical & Conceptual*, e2021091.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A

- systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review*, 37, 1–12.
- Guido, N., Patel, N., Reimann, D., Kremer, M., Jafari, A. J., Martel, J., & Murina, A. (2020). Guided meditation for phototherapy. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(6), AB40.
- Gunnesch, A., Bill, V., von Martial, S., Amelunxen, L., & Tsianakas, A. (2019). Rehabilitation bei chronischem Pruritus—Evaluation der Effektivität und Patient-reported Outcomes. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, 17(S3), 99.
- Gupta, M. A., & Gupta, A. K. (1995). The Psoriasis Life Stress Inventory: A preliminary index of psoriasis-related stress. *Acta Dermato-Venereologica*, 75(3), 240–243.
- Harfensteller, J. (2022). An Open Trial on the Feasibility and Efficacy of a Mindfulness-Based Intervention with Psychoeducational Elements on Atopic Eczema and Chronic Itch. *Psych*, 4(2), 160–172.
- Hawkes, J. E., Chan, T. C., & Krueger, J. G. (2017). Psoriasis pathogenesis and the development of novel targeted immune therapies. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 140(3), 645–653.
- Hayes, S. C. (2004). Acceptance and Commitment Therapy, Relational Frame Theory, and the Third Wave of Behavioral and Cognitive Therapies. *Behavior Therapy*, 35(4), 639–665.
- Hayes-Skelton, S., & Graham, J. (2013). Decentering as a Common Link among Mindfulness, Cognitive Reappraisal, and Social Anxiety. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 41(3), 317–328.
- Hedman-Lagerlöf, E., Bergman, A., Lindefors, N., & Bradley, M. (2019). Exposure-based cognitive behavior therapy for atopic dermatitis: An open trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 48(4), 300–310.

Literaturverzeichnis

- Heidenreich, T., Graser, J., Grober, C., & Michalak, J. (2020). Achtsamkeit, Selbstmitgefühl und Liebevoller Güte—Grundlagen und Bedeutung in der Psychotherapie. In H. Bents, M. Gschwendt, & J. Mander (Hrsg.), *Achtsamkeit und Selbstmitgefühl: Anwendungen in der psychotherapeutischen Praxis*. Springer.
- Heidenreich, T., Michalak, J., & Eifert, G. (2007). Balance von Veränderung und achtsamer Akzeptanz: Die dritte Welle der Verhaltenstherapie. *PPmP - Psychotherapie · Psychosomatik · Medizinische Psychologie*, 57(12), 475–486.
- Hotvedt, T. (2017). *Combining Mindfulness and Ultraviolet Phototherapy (UVB) in the treatment of moderate Psoriasis. A Pilot Study of patients experiences of the disease and treatment*. [Unveröffentlichte Masterarbeit, UiT The Arctic University of Norway, Norwegen].
<https://munin.uit.no/bitstream/handle/10037/15507/thesis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Howarth, A., Smith, J. G., Perkins-Porras, L., & Ussher, M. (2019). Effects of Brief Mindfulness-Based Interventions on Health-Related Outcomes: A Systematic Review. *Mindfulness*, 10(10), 1957–1968.
- Hrehorów, E., Salomon, J., Matusiak, Ł., Reich, A., & Szepietowski, J. (2012). Patients with Psoriasis Feel Stigmatized. *Acta Dermato Venereologica*, 92(1), 67–72.
- Hudson, M. P., Thompson, A. R., & Emerson, L.-M. (2020). Compassion-focused self-help for psychological distress associated with skin conditions: A randomized feasibility trial. *Psychology & Health*, 35(9), 1095–1114.
- Hunter, H. J. A., Griffiths, C. E. M., & Kleyn, C. E. (2013). Does psychosocial stress play a role in the exacerbation of psoriasis? *British Journal of Dermatology*, 169(5), 965–974.

- Hupfeld, J., & Ruffieux, N. (2011). Validierung einer deutschen Version der Self-Compassion Scale (SCS-D). *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 40(2), 115–123.
- Hupfeld, J., & Ruffieux, N. (2013, Mai 16). *Self Compassion Scale Kurzform Deutsch*. https://www.researchgate.net/profile/Joerg-Hupfeld/publication/236842674_Self_Compassion_Scale_Kurzform_DEUTSCH/data/004635195324f35a7e000000/Self-Compassion-Scale-Kurzform-DEUTSCH.pdf?origin=publication_detail
- IBM Corp. (2020). *IBM SPSS Statistics for Macintosh, Version 27.0* [Software].
- Jalenques, I., Bourlot, F., Martinez, E., Pereira, B., D’Incan, M., Lauron, S., & Rondepierre, F. (2022). Prevalence and Odds of Anxiety Disorders and Anxiety Symptoms in Children and Adults with Psoriasis: Systematic Review and Meta-analysis. *Acta Dermatovenereologica*, 102, adv00769.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General Hospital Psychiatry*, 4(1), 33–47.
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 144–156.
- Kabat-Zinn, J. (2004). *Wherever You Go, There You Are: Mindfulness Meditation for Everyday Life*. Piatkus.
- Kabat-Zinn, J. (2013). *Gesund durch Meditation: Das große Buch der Selbstheilung mit MBSR* (Vollst. überarb. Neuausg.). Knauer.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M. J., Cropley, T. G., Hosmer, D., & Bernhard, J. D. (1998). Influence of a Mindfulness Meditation-Based Stress Reduction Intervention on Rates of Skin Clearing in Patients With Moderate to Severe Psoriasis

Literaturverzeichnis

Undergoing Photo Therapy (UVB) and Photochemotherapy (PUVA): *Psychosomatic Medicine*, 60(5), 625–632.

Kakoschke, N., Hased, C., Chambers, R., & Lee, K. (2021). The importance of formal versus informal mindfulness practice for enhancing psychological wellbeing and study engagement in a medical student cohort with a 5-week mindfulness-based lifestyle program. *PLOS ONE*, 16(10), e0258999.

Kalayciyan, A., Aydemir, E. H., & Kotogyan, A. (2007). Experimental Koebner Phenomenon in Patients with Psoriasis. *Dermatology*, 215(2), 114–117.

Kardorff, M. (2006). Evaluation des primären Rehabilitationserfolgs in der wohnortnahen dermatologischen Rehabilitation bei Psoriasis-Patienten. *Aktuelle Dermatologie*, 32(3), 92–98.

Kelly, A. C., Zuroff, D. C., & Shapira, L. B. (2009). Soothing Oneself and Resisting Self-Attacks: The Treatment of Two Intrapersonal Deficits in Depression Vulnerability. *Cognitive Therapy and Research*, 33(3), 301–313.

Keune, P. M., & Perczel-Forintos, D. (2010). Mindfulness Meditation: A Preliminary Study on Meditation Practice During Everyday Life Activities and its Association with Well-Being. *Psihologijske Teme*, 19(2), 373–386.

Kimball, A. B., Jacobson, C., Weiss, S., Vreeland, M. G., & Wu, Y. (2005). The Psychosocial Burden of Psoriasis. *American Journal of Clinical Dermatology*, 6(6), 383–392.

Kirby, J. N. (2017). Compassion interventions: The programmes, the evidence, and implications for research and practice. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 90(3), 432–455.

Literaturverzeichnis

- Kirby, J. N., Day, J., & Sagar, V. (2019). The ‘Flow’ of compassion: A meta-analysis of the fears of compassion scales and psychological functioning. *Clinical Psychology Review*, *70*, 26–39.
- Kishimoto, S., Watanabe, N., Yamamoto, Y., Imai, T., Aida, R., Germer, C., Tamagawa-Mineoka, R., Shimizu, R., Hickman, S., Nakayama, Y., Etoh, T., Sahker, E., Carnie, M. B., & Furukawa, T. A. (2023). Efficacy of Integrated Online Mindfulness and Self-compassion Training for Adults With Atopic Dermatitis: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Dermatology*, *159*(6), 628–636.
- Klein, E. M., Brähler, E., Dreier, M., Reinecke, L., Müller, K. W., Schmutzer, G., Wölfling, K., & Beutel, M. E. (2016). The German version of the Perceived Stress Scale – psychometric characteristics in a representative German community sample. *BMC Psychiatry*, *16*(1), 159.
- Kondo, M. C., Jacoby, S. F., & South, E. C. (2018). Does spending time outdoors reduce stress? A review of real-time stress response to outdoor environments. *Health & Place*, *51*, 136–150.
- Koo, J. (1995). Psychodermatology: A practical manual for clinicians. *Current Problems in Dermatology*, *7*(6), 204–232.
- Kral, T. R. A., Davis, K., Korponay, C., Hirshberg, M. J., Hoel, R., Tello, L. Y., Goldman, R. I., Rosenkranz, M. A., Lutz, A., & Davidson, R. J. (2022). Absence of structural brain changes from mindfulness-based stress reduction: Two combined randomized controlled trials. *Science Advances*, *8*(20), eabk3316.
- Kunz-Ebrecht, S. R., Mohamed-Ali, V., Feldman, P. J., Kirschbaum, C., & Steptoe, A. (2003). Cortisol responses to mild psychological stress are inversely associated with proinflammatory cytokines. *Brain, Behavior, and Immunity*, *17*(5), 373–383.

- Kurd, S. K., & Gelfand, J. M. (2009). The prevalence of previously diagnosed and undiagnosed psoriasis in US adults: Results from NHANES 2003-2004. *Journal of the American Academy of Dermatology*, *60*(2), 218–224.
- Kurd, S. K., Troxel, A. B., Crits-Christoph, P., & Gelfand, J. M. (2010). The risk of depression, anxiety and suicidality in patients with psoriasis: A population-based cohort study. *Archives of dermatology*, *146*(8), 891–895.
- Lada, G., Chinoy, H., Talbot, P. S., Warren, R. B., & Kley, C. E. (2022). Impact of the COVID-19 Pandemic on the Mental Health and Quality of Life of Patients with Psoriasis in Tertiary Care; A One-year Follow-up. *Acta Dermato-Venereologica*, *102*, adv00814.
- Łakuta, P., Marcinkiewicz, K., Bergler-Czop, B., Brzezińska-Wcisło, L., & Słomian, A. (2018). Associations between site of skin lesions and depression, social anxiety, body-related emotions and feelings of stigmatization in psoriasis patients. *Advances in Dermatology and Allergology*, *35*(1), 60–66.
- Lambert, J., Bostoen, J., Geusens, B., Bourgois, J., Boone, J., De Smedt, D., & Annemans, L. (2011). A novel multidisciplinary educational programme for patients with chronic skin diseases: Ghent pilot project and first results. *Archives of Dermatological Research*, *303*(1), 57–63.
- Langley, R. G., Sofen, H., Dei-Cas, I., Reich, K., Sigurgeirsson, B., Warren, R. B., Paul, C., Szepietowski, J. C., Tsai, T.-F., Hampele, I., You, R., Charef, P., & Papavassilis, C. (2023). Secukinumab long-term efficacy and safety in psoriasis through to year 5 of treatment: Results of a randomized extension of the phase III ERASURE and FIXTURE trials. *British Journal of Dermatology*, *188*(2), 198–207.

Literaturverzeichnis

- Larsen, M. H., Hagen, K. B., Krogstad, A.-L., Aas, E., & Wahl, A. K. (2014). Limited evidence of the effects of patient education and self-management interventions in psoriasis patients: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, *94*(2), 158–169.
- Lavda, A. C., Webb, T. L., & Thompson, A. R. (2012). A meta-analysis of the effectiveness of psychological interventions for adults with skin conditions: Psychological interventions for skin conditions. *British Journal of Dermatology*, *167*(5), 970–979.
- Levinson, D. B., Stoll, E. L., Kindy, S. D., Merry, H. L., & Davidson, R. J. (2014). A mind you can count on: Validating breath counting as a behavioral measure of mindfulness. *Frontiers in Psychology*, *5*, 1202.
- Li, J. (2023). Digital technologies for mental health improvements in the COVID-19 pandemic: A scoping review. *BMC Public Health*, *23*(1), 413.
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mechanisms of mindfulness training: Monitor and Acceptance Theory (MAT). *Clinical Psychology Review*, *51*, 48–59.
- Lindsay, E. K., Young, S., Smyth, J. M., Brown, K. W., & Creswell, J. D. (2018). Acceptance lowers stress reactivity: Dismantling mindfulness training in a randomized controlled trial. *Psychoneuroendocrinology*, *87*, 63–73.
- Lochner, C., Roos, A., & Stein, D. (2017). Excoriation (skin-picking) disorder: A systematic review of treatment options. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *Volume 13*, 1867–1872.
- Löhmer, C., Standhardt, R., Brück, M. von, Hölzel, B., & Ott, U. (2014). *MBSR - Die Kunst, das ganze Leben zu umarmen: Einübung in Stressbewältigung durch Achtsamkeit* (5. Druckaufl. 2018 edition). Klett-Cotta.
- Lowes, M. A., Suárez-Fariñas, M., & Krueger, J. G. (2014). Immunology of Psoriasis. *Annual Review of Immunology*, *32*, 227–255.

Literaturverzeichnis

- Luna, P. C., Chu, C.-Y., Fatani, M., Borlenghi, C., Adora, A., Llamado, L. Q., & Wee, J. (2023). Psychosocial Burden of Psoriasis: A Systematic Literature Review of Depression Among Patients with Psoriasis. *Dermatology and Therapy*, *13*(12), 3043–3055.
- Lüßmann, K., Montgomery, K., Thompson, A., Gieler, U., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2021). Mindfulness as Predictor of Itch Catastrophizing in Patients With Atopic Dermatitis: Results of a Cross-Sectional Questionnaire Study. *Frontiers in Medicine*, *8*, 627611.
- Maddock, A., & Blair, C. (2023). How do mindfulness-based programmes improve anxiety, depression and psychological distress? A systematic review. *Current Psychology*, *42*, 10200–10222.
- Maddock, A., Hevey, D., D’Alton, P., & Kirby, B. (2019a). A Randomized Trial of Mindfulness-Based Cognitive Therapy with Psoriasis Patients. *Mindfulness*, *10*(12), 2606–2619.
- Maddock, A., Hevey, D., D’Alton, P., & Kirby, B. (2019b). Testing a Moderated Mediation Model of MBCT’s Effects for Psoriasis Patients. *Mindfulness*, *10*(12), 2673–2681.
- Maddock, A., Hevey, D., D’Alton, P., & Kirby, B. (2020a). Examining Individual Differences in Wellbeing, Anxiety and Depression in Psoriasis Using a Clinically Modified Buddhist Psychological Model. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*, *27*(4), 842–858.
- Maddock, A., Hevey, D., D’Alton, P., & Kirby, B. (2020b). Mindfulness-based cognitive therapy as a clinical intervention with psoriasis patients through the lens of the clinically modified Buddhist psychological model: A qualitative study. *Mental Health, Religion & Culture*, *23*(9), 806–825.

Literaturverzeichnis

- Magin, P. J., Pond, C. D., Smith, W. T., Watson, A. B., & Goode, S. M. (2011). Correlation and agreement of self-assessed and objective skin disease severity in a cross-sectional study of patients with acne, psoriasis, and atopic eczema: Agreement of assessment of disease severity. *International Journal of Dermatology*, *50*(12), 1486–1490.
- Malhotra, S., & Mehta, V. (2008). Role of stressful life events in induction or exacerbation of psoriasis and chronic urticaria. *Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology*, *74*(6), 594–599.
- McClintock, A. S., McCarrick, S. M., Garland, E. L., Zeidan, F., & Zgierska, A. E. (2019). Brief Mindfulness-Based Interventions for Acute and Chronic Pain: A Systematic Review. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, *25*(3), 265–278.
- McCoy, C. E. (2017). Understanding the Intention-to-treat Principle in Randomized Controlled Trials. *Western Journal of Emergency Medicine*, *18*(6), 1075–1078.
- Meirte, J., Hellemans, N., Anthonissen, M., Denteneer, L., Maertens, K., Moortgat, P., & Van Daele, U. (2020). Benefits and Disadvantages of Electronic Patient-reported Outcome Measures: Systematic Review. *JMIR Perioperative Medicine*, *3*(1), e15588.
- Meneo, D., Martoni, M., Giannandrea, A., Tengattini, V., & Baglioni, C. (2024). Mindfulness and self-compassion in dermatological conditions: A systematic narrative review. *Psychology & Health*, *39*(2), 268–300.
- Merritt, O. A., & Purdon, C. (2021). Fear of compassion is associated with treatment ambivalence and negative expectations for treatment in people with anxiety. *British Journal of Clinical Psychology*, *60*(4), 546–555.
- Michalak, J., Heidenreich, T., & Williams, J. M. G. (2012). *Achtsamkeit* (1. Aufl.). Hogrefe Verlag.

- Mistretta, E. G., & Davis, M. C. (2022). Meta-analysis of Self-compassion Interventions for Pain and Psychological Symptoms Among Adults with Chronic Illness. *Mindfulness*, *13*(2), 267–284.
- Mochizuki, H., Lavery, M. J., Nattkemper, L. A., Albornoz, C., Valdes Rodriguez, R., Stull, C., Weaver, L., Hamsher, J., Sanders, K. M., Chan, Y. H., & Yosipovitch, G. (2019). Impact of acute stress on itch sensation and scratching behaviour in patients with atopic dermatitis and healthy controls. *British Journal of Dermatology*, *180*(4), 821–827.
- Montgomery, K., Norman, P., Messenger, A. G., & Thompson, A. R. (2016). The importance of mindfulness in psychosocial distress and quality of life in dermatology patients. *British Journal of Dermatology*, *175*(5), 930–936.
- Montgomery, K., & Thompson, A. R. (2018). The potential role of mindfulness in psychosocial support for dermatology patients. *Clinics in Dermatology*, *36*(6), 743–747.
- Mosca, M., Hong, J., Haderer, E., Hakimi, M., Liao, W., & Bhutani, T. (2021). The Role of IL-17 Cytokines in Psoriasis. *ImmunoTargets and Therapy*, *10*, 409–418.
- Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness Training Improves Working Memory Capacity and GRE Performance While Reducing Mind Wandering. *Psychological Science*, *24*(5), 776–781.
- Mrowietz, U., Kragballe, K., Reich, K., Spuls, P., Griffiths, C. E. M., Nast, A., Franke, J., Antoniou, C., Arenberger, P., Balieva, F., Bylaite, M., Correia, O., Daudén, E., Gisondi, P., Iversen, L., Kemény, L., Lahfa, M., Nijsten, T., Rantanen, T., ... Yawalkar, N. (2011). Definition of treatment goals for moderate to severe psoriasis: A European consensus. *Archives of Dermatological Research*, *303*(1), 1–10.

Literaturverzeichnis

- Muftin, Z., Gilbert, P., & Thompson, A. R. (2022). A randomized controlled feasibility trial of online compassion - focused self - help for psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *186*(6), 955–962.
- Nardi, W. R., Loucks, E. B., Springs, S., Operario, D., Kronish, I. M., Gaudiano, B. A., & Sun, S. (2021). Mindfulness-based interventions for medication adherence: A systematic review and narrative synthesis. *Journal of Psychosomatic Research*, *149*, 110585.
- Nast, A., Altenburg, A., Augustin, M., Boehncke, W., Härle, P., Klaus, J., Koza, J., Mrowietz, U., Ockenfels, H., Philipp, S., Reich, K., Rosenbach, T., Schlaeger, M., Schmid - Ott, G., Sebastian, M., Kiedrowski, R., Weberschock, T., & Dressler, C. (2021a). Deutsche S3-Leitlinie zur Therapie der Psoriasis vulgaris, adaptiert von EuroGuiDerm – Teil 1: Therapieziele und Therapieempfehlungen. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, *19*(6), 934–951.
- Nast, A., Altenburg, A., Augustin, M., Boehncke, W., Härle, P., Klaus, J., Koza, J., Mrowietz, U., Ockenfels, H., Philipp, S., Reich, K., Rosenbach, T., Schlaeger, M., Schmid-Ott, G., Sebastian, M., Kiedrowski, R., Weberschock, T., & Dressler, C. (2021b). Deutsche S3-Leitlinie zur Therapie der Psoriasis vulgaris, adaptiert von EuroGuiDerm – Teil 2: Therapiemonitoring, besondere klinische Situationen und Komorbidität. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*, *19*(7), 1092–1117.
- Neff, K. (2003a). Self-Compassion: An Alternative Conceptualization of a Healthy Attitude Toward Oneself. *Self and Identity*, *2*(2), 85–101.
- Neff, K. (2003b). The Development and Validation of a Scale to Measure Self-Compassion. *Self and Identity*, *2*(3), 223–250.
- Neff, K. D., & Germer, C. K. (2013). A Pilot Study and Randomized Controlled Trial of the Mindful Self-Compassion Program. *Journal of Clinical Psychology*, *69*(1), 28–44.

Literaturverzeichnis

- Nguyen, T. T., Jensen, C. G., Khoury, L., Deleuran, B., Blom, E. S., Breinholt, T., Christensen, R., & Skov, L. (2021). Effectiveness of Mind–Body Intervention for Inflammatory Conditions: Results from a 26-Week Randomized, Non-Blinded, Parallel-Group Trial. *Journal of Clinical Medicine, 10*(14), 3107.
- Norton, A. R., Abbott, M. J., Norberg, M. M., & Hunt, C. (2015). A Systematic Review of Mindfulness and Acceptance-Based Treatments for Social Anxiety Disorder: Mindfulness Interventions for SAD. *Journal of Clinical Psychology, 71*(4), 283–301.
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory* (2nd edition). McGraw-Hill.
- Offenbächer, M., Seitlinger, M., Münch, D., Schnopp, C., Darsow, U., Harfensteller, J., Schmid-Grendelmeier, P., Ring, J., & Kohls, N. (2021). A Pilot Study of a Mindfulness-Based Stress Reduction Programme in Patients Suffering from Atopic Dermatitis. *Psych, 3*(4), 663–672.
- Ogawa, K., & Okada, Y. (2020). The current landscape of psoriasis genetics in 2020. *Journal of Dermatological Science, 99*(1), 2–8.
- Ohayon, M. M., & Schatzberg, A. F. (2010). Social phobia and depression: Prevalence and comorbidity. *Journal of Psychosomatic Research, 68*(3), 235–243.
- Parisi, R., Symmons, D. P. M., Griffiths, C. E. M., & Ashcroft, D. M. (2013). Global Epidemiology of Psoriasis: A Systematic Review of Incidence and Prevalence. *Journal of Investigative Dermatology, 133*(2), 377–385.
- Parsons, C. E., Madsen, M. A., Jensen, K. L., Kæseler, S., Fjorback, L. O., Piet, J., Roepstorff, A., & Linehan, C. (2020). Smartphone Monitoring of Participants' Engagement With Home Practice During Mindfulness-Based Stress Reduction: Observational Study. *JMIR Mental Health, 7*(1), e14467.

Literaturverzeichnis

- Pascoe, V. L., & Kimball, A. B. (2015). Seasonal variation of acne and psoriasis: A 3-year study using the Physician Global Assessment severity scale. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 73(3), 523–525.
- Paus, R., Theoharides, T. C., & Arck, P. C. (2006). Neuroimmunoendocrine circuitry of the ‘brain-skin connection’. *Trends in Immunology*, 27(1), 32–39.
- Pawlow, L. A., & Jones, G. E. (2005). The Impact of Abbreviated Progressive Muscle Relaxation on Salivary Cortisol and Salivary Immunoglobulin A (sIgA). *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 30(4), 375–387.
- Ponce, A. N., Lorber, W., Paul, J. J., Esterlis, I., Barzvi, A., Allen, G. J., & Pescatello, L. S. (2008). Comparisons of varying dosages of relaxation in a corporate setting: Effects on stress reduction. *International Journal of Stress Management*, 15(4), 396–407.
- Posner, M. I., Rothbart, M. K., Sheese, B. E., & Tang, Y. (2007). The anterior cingulate gyrus and the mechanism of self-regulation. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 7(4), 391–395.
- Potestio, L., Lauletta, G., Tommasino, N., Portarapillo, A., Salsano, A., Battista, T., Martora, F., & Megna, M. (2024). Risk Factors for Psoriasis Flares: A Narrative Review. *Psoriasis: Targets and Therapy*, 14, 39–50.
- Qureshi, A. A., Awosika, O., Baruffi, F., Rengifo-Pardo, M., & Ehrlich, A. (2019). Psychological Therapies in Management of Psoriatic Skin Disease: A Systematic Review. *American Journal of Clinical Dermatology*, 20(5), 607–624.
- Rådmark, Sidorchuk, Osika, & Niemi. (2019). A Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Mindfulness Based Interventions on Heart Rate Variability and Inflammatory Markers. *Journal of Clinical Medicine*, 8(10), 1638.

- Raes, F., Pommier, E., Neff, K. D., & Van Gucht, D. (2011). Construction and factorial validation of a short form of the Self-Compassion Scale. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 18*(3), 250–255.
- Ramsay, B., & O'Reagan, M. (1988). A survey of the social and psychological effects of psoriasis. *British Journal of Dermatology, 118*(2), 195–201.
- Rapp, S. R., Feldman, S. R., Exum, M. L., Fleischer, A. B., & Reboussin, D. M. (1999). Psoriasis causes as much disability as other major medical diseases. *Journal of the American Academy of Dermatology, 41*(3), 401–407.
- Rauschenberg, C., Schick, A., Hirjak, D., Seidler, A., Paetzold, I., Apfelbacher, C., Riedel-Heller, S. G., & Reininghaus, U. (2021). Evidence Synthesis of Digital Interventions to Mitigate the Negative Impact of the COVID-19 Pandemic on Public Mental Health: Rapid Meta-review. *Journal of Medical Internet Research, 23*(3), e23365.
- Reichenberger, J., Schwarz, M., König, D., Wilhelm, F. H., Voderholzer, U., Hillert, A., & Blechert, J. (2016). Angst vor negativer sozialer Bewertung: Übersetzung und Validierung der Furcht vor negativer Evaluation–Kurzskala (FNE-K). *Diagnostica, 62*(3), 169–181.
- Reiner, K., Granot, M., Soffer, E., & Lipsitz, J. D. (2016). A Brief Mindfulness Meditation Training Increases Pain Threshold and Accelerates Modulation of Response to Tonic Pain in an Experimental Study. *Pain Medicine, 17*(4), 628–635.
- Remröd, C., Sjöström, K., & Svensson, Å. (2015). Pruritus in Psoriasis: A Study of Personality Traits, Depression and Anxiety. *Acta Dermato Venereologica, 95*(4), 439–443.
- Rendon, A., & Schäkel, K. (2019). Psoriasis Pathogenesis and Treatment. *International Journal of Molecular Sciences, 20*(6), 1475.

- Reszke, R., Białynicki-Birula, R., & Szepietowski, J. (2019). Itch in Psoriasis: A New Look at Well-known Subject. *Acta Dermato Venereologica*, *99*(4), 429–434.
- Richards, H. L., Ray, D. W., Kirby, B., Mason, D., Plant, D., Main, C. J., Fortune, D. G., & Griffiths, C. E. M. (2005). Response of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis to psychological stress in patients with psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *153*(6), 1114–1120.
- Rothman, S. (1941). Physiology of itching. *Physiological Reviews*, *21*(2), 357–381.
- Rousset, L., & Halioua, B. (2018). Stress and psoriasis. *International Journal of Dermatology*, *57*(10), 1165–1172.
- Saint-Mezard, P., Chavagnac, C., Bosset, S., Ionescu, M., Peyron, E., Kaiserlian, D., Nicolas, J.-F., & Bérard, F. (2003). Psychological Stress Exerts an Adjuvant Effect on Skin Dendritic Cell Functions In Vivo. *The Journal of Immunology*, *171*(8), 4073–4080.
- Salkind, N. (2010). Last Observation Carried Forward. In *Encyclopedia of Research Design*. SAGE Publications, Inc.
- Salle, R., Halioua, B., Le Fur, G., Aubert, R., Shourick, J., & Taieb, C. (2023). Psoriasis and sexuality: Patients express their feelings. *Skin Health and Disease*, *3*(3), e199.
- Salmoirago-Blotcher, E., & Carey, M. P. (2018). Can Mindfulness Training Improve Medication Adherence? Integrative Review of the Current Evidence and Proposed Conceptual Model. *EXPLORE*, *14*(1), 59–65.
- Sampogna, F., Gisondi, P., Tabolli, S., & Abeni, D. (2007). Impairment of Sexual Life in Patients with Psoriasis. *Dermatology*, *214*(2), 144–150.
- Sanada, K., Montero-Marin, J., Alda Díez, M., Salas-Valero, M., Pérez-Yus, M. C., Morillo, H., Demarzo, M. M. P., García-Toro, M., & García-Campayo, J. (2016). Effects of

Literaturverzeichnis

Mindfulness-Based Interventions on Salivary Cortisol in Healthy Adults: A Meta-Analytical Review. *Frontiers in Physiology*, 7, 471.

Santorelli, S. F., Meleo-Meyer, F., Koerbel, L., & Kabat-Zinn, J. (2017). *Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR) Authorized Curriculum Guide*. <https://www.umassmed.edu/globalassets/center-for-mindfulness/documents/mbsr-curriculum-guide-2017.pdf>

Schumer, M. C., Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2018). Brief mindfulness training for negative affectivity: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 86(7), 569–583.

Schut, C., Dalgard, F., Halvorsen, J., Gieler, U., Lien, L., Aragonés, L., Poot, F., Jemec, G., Misery, L., Kemény, L., Sampogna, F., Middendorp, H., Balieva, F., Linder, D., Szepietowski, J., Lvov, A., Marron, S., Altunay, I., Finlay, A., ... Kupfer, J. (2019). Occurrence, Chronicity and Intensity of Itch in a Clinical Consecutive Sample of Patients with Skin Diseases: A Multi-centre Study in 13 European Countries. *Acta Dermato Venereologica*, 99(2), 146–151.

Schut, C., Mollanazar, N., Kupfer, J., Gieler, U., & Yosipovitch, G. (2016). Psychological Interventions in the Treatment of Chronic Itch. *Acta Dermato Venereologica*, 96(2), 157–161.

Schütze, R., Rees, C., Preece, M., & Schütze, M. (2010). Low mindfulness predicts pain catastrophizing in a fear-avoidance model of chronic pain. *Pain*, 148(1), 120–127.

Schwarzer, R. (2004). *Psychologie des Gesundheitsverhaltens: Einführung in die Gesundheitspsychologie* (3., überarbeitete. Auflage). Hogrefe.

- Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. T. (2015). *Die Achtsamkeitsbasierte Kognitive Therapie der Depression: Ein neuer Ansatz zur Rückfallprävention* (2., erw.überarb. Aufl). dgvt-Verlag.
- Shankland, R., Tessier, D., Strub, L., Gauchet, A., & Baeyens, C. (2021). Improving Mental Health and Well - Being through Informal Mindfulness Practices: An Intervention Study. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 13(1), 63–83.
- Sheeran, P., & Webb, T. L. (2016). The Intention-Behavior Gap. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(9), 503–518.
- Shenefelt, P. (2010). Psychological interventions in the management of common skin conditions. *Psychology Research and Behavior Management*, 51–63.
- Sherman, K. A., Roper, T., & Kilby, C. J. (2019). Enhancing self-compassion in individuals with visible skin conditions: Randomised pilot of the ‘My Changed Body’ self-compassion writing intervention. *Health Psychology and Behavioral Medicine*, 7(1), 62–77.
- Shiffman, S., Stone, A. A., & Hufford, M. R. (2008). Ecological Momentary Assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4(1), 1–32.
- Shires, A., Sharpe, L., Davies, J. N., & Newton-John, T. R. O. (2020). The efficacy of mindfulness-based interventions in acute pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain*, 161(8), 1698–1707.
- Siemann-Harms, U. (2016). Akne und akneähnliche Erkrankungen. In I. Moll (Hrsg.), *Dermatologie* (8. Aufl., S. 436–444). Georg Thieme Verlag.
- Snast, I., Reiter, O., Atzmony, L., Leshem, Y. A., Hodak, E., Mimouni, D., & Pavlovsky, L. (2018). Psychological stress and psoriasis: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Dermatology*, 178(5), 1044–1055.

- Sommer, R., Augustin, M., Hilbring, C., Ständer, S., Hubo, M., Hutt, H. J., Stülpnagel, C. C., & Silva, N. (2021). Significance of chronic pruritus for intrapersonal burden and interpersonal experiences of stigmatization and sexuality in patients with psoriasis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *35*(7), 1553–1561.
- Sommer, R., Topp, J., Mrowietz, U., Zander, N., & Augustin, M. (2020). Perception and determinants of stigmatization of people with psoriasis in the German population. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *34*(12), 2846–2855.
- Spijkerman, M. P. J., Pots, W. T. M., & Bohlmeijer, E. T. (2016). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical Psychology Review*, *45*, 102–114.
- Stadtmüller, L., Eckardt, M., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2020). Investigation of predictors of interest in a brief mindfulness-based intervention and its effects in patients with psoriasis at a rehabilitation clinic (SkinMind): An observational study and randomised controlled trial. *BMJ Open*, *10*(9), e033952.
- Stadtmüller, L. R., Eckardt, M. A., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2023). Interest in a short psychological intervention in patients with psoriasis: A cross-sectional observational study at a German clinic. *Frontiers in Medicine*, *10*, 1074632.
- Ständer, M., Niederauer, H. H., & Schröpl, F. (2002). 25 Jahre Balneophototherapie der Psoriasis: Erfahrungen an über 66 000 Patienten. *Aktuelle Dermatologie*, *28*(12), 437–442.
- Ständer, S., Weisshaar, E., Mettang, T., Szepietowski, J., Carstens, E., Ikoma, A., Bergasa, N., Gieler, U., Misery, L., Wallengren, J., Darsow, U., Streit, M., Metze, D., Luger, T., Greaves, M., Schmelz, M., Yosipovitch, G., & Bernhard, J. (2007). Clinical Classification

- of Itch: A Position Paper of the International Forum for the Study of Itch. *Acta Dermato-Venereologica*, 87(4), 291–294.
- Stewart, T. J., Tong, W., & Whitfeld, M. J. (2018). The associations between psychological stress and psoriasis: A systematic review. *International Journal of Dermatology*, 57(11), 1275–1282.
- Stocker, C., Willms, J., Koster, F., & van den Brink, E. (2020). *Mitgefühl üben: Das große Praxisbuch Mindfulness-Based Compassionate Living (MBCL)*. Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Stone, A. A., & Shiffman, S. (1994). Ecological momentary assessment (EMA) in behavioral medicine. *Annals of Behavioral Medicine*, 16(3), 199–202.
- Strudwick, G., Sockalingam, S., Kassam, I., Sequeira, L., Bonato, S., Youssef, A., Mehta, R., Green, N., Agic, B., Soklaridis, S., Impey, D., Wiljer, D., & Crawford, A. (2021). Digital Interventions to Support Population Mental Health in Canada During the COVID-19 Pandemic: Rapid Review. *JMIR Mental Health*, 8(3), e26550.
- Stull, C., Grossman, S., & Yosipovitch, G. (2016). Current and Emerging Therapies for Itch Management in Psoriasis. *American Journal of Clinical Dermatology*, 17(6), 617–624.
- Timis, T.-L., Beni, L., Mocan, T., Florian, I.-A., & Orasan, R.-I. (2023). Biologic Therapies Decrease Disease Severity and Improve Depression and Anxiety Symptoms in Psoriasis Patients. *Life*, 13(5), 1219.
- Toivonen, K. I., Zernicke, K., & Carlson, L. E. (2017). Web-Based Mindfulness Interventions for People With Physical Health Conditions: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(8), e303.
- Tsianakas, A. (2016). Psoriasis. In I. Moll (Hrsg.), *Dermatologie* (8. Aufl., S. 375–383). Georg Thieme Verlag.

Literaturverzeichnis

- Van Dam, N. T., van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Kerr, C. E., Gorchov, J., Fox, K. C. R., Field, B. A., Britton, W. B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2018). Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation. *Perspectives on Psychological Science, 13*(1), 36–61.
- van der Velden, A. M., Kuyken, W., Wattar, U., Crane, C., Pallesen, K. J., Dahlgaard, J., Fjorback, L. O., & Piet, J. (2015). A systematic review of mechanisms of change in mindfulness-based cognitive therapy in the treatment of recurrent major depressive disorder. *Clinical Psychology Review, 37*, 26–39.
- Veehof, M. M., Trompetter, H. R., Bohlmeijer, E. T., & Schreurs, K. M. G. (2016). Acceptance- and mindfulness-based interventions for the treatment of chronic pain: A meta-analytic review. *Cognitive Behaviour Therapy, 45*(1), 5–31.
- Verhoeven, E. W. M., de Klerk, S., Kraaimaat, F. W., van de Kerkhof, P. C. M., de Jong, E. M. G. J., & Evers, A. W. M. (2008). Biopsychosocial Mechanisms of Chronic Itch in Patients with Skin Diseases: A Review. *Acta Dermato-Venereologica, 88*(3), 211–218.
- Verhoeven, E. W. M., Kraaimaat, F. W., de Jong, E. M. G. J., Schalkwijk, J., van de Kerkhof, P. C. M., & Evers, A. W. M. (2009). Individual differences in the effect of daily stressors on psoriasis: A prospective study. *British Journal of Dermatology, 161*(2), 295–299.
- Verhoeven, L., Kraaimaat, F., Duller, P., Kerkhof, P. van de, & Evers, A. (2006). Cognitive, behavioral, and physiological reactivity to chronic itching: Analogies to chronic pain. *International Journal of Behavioral Medicine, 13*(3), 237–243.
- Vesa, N., Liedberg, L., & Rönnlund, M. (2016). Two-Week Web-Based Mindfulness Training Reduces Stress, Anxiety, and Depressive Symptoms in Individuals with Self-reported

- Stress: A Randomized Control Trial. *International Journal of Neurorehabilitation*, 3(3), 1000209.
- Villalba, D. K., Lindsay, E. K., Marsland, A. L., Greco, C. M., Young, S., Brown, K. W., Smyth, J. M., Walsh, C. P., Gray, K., Chin, B., & Creswell, J. D. (2019). Mindfulness training and systemic low-grade inflammation in stressed community adults: Evidence from two randomized controlled trials. *PLOS ONE*, 14(7), e0219120.
- Wahl, A. K., Gjengedal, E., & Hanestad, B. R. (2002). The Bodily Suffering of Living with Severe Psoriasis: In-Depth Interviews with 22 Hospitalized Patients with Psoriasis. *Qualitative Health Research*, 12(2), 250–261.
- Wang, Y., Liao, L., Lin, X., Sun, Y., Wang, N., Wang, J., & Luo, F. (2021). A Bibliometric and Visualization Analysis of Mindfulness and Meditation Research from 1900 to 2021. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13150.
- Weinman, J., Petrie, K. J., Moss-Morris, R., & Horne, R. (1996). The illness perception questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychology & Health*, 11(3), 431–445.
- Witarto, B. S., Visuddho, V., Witarto, A. P., Bestari, D., Sawitri, B., Melapi, T. A. S., & Wungu, C. D. K. (2022). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLOS ONE*, 17(9), e0274177.
- Witteveen, A. B., Young, S. Y., Cuijpers, P., Ayuso-Mateos, J. L., Barbui, C., Bertolini, F., Cabello, M., Cadorin, C., Downes, N., Franzoi, D., Gasior, M., Gray, B., Melchior, M., Van Ommeren, M., Palantza, C., Purgato, M., Van Der Waerden, J., Wang, S., & Sijbrandij, M. (2023). COVID-19 and common mental health symptoms in the early phase of the pandemic: An umbrella review of the evidence. *PLOS Medicine*, 20(4), e1004206.

Literaturverzeichnis

- World Health Organization. (2016). *ICD-10: International classification of diseases (10th revision)*. <https://icd.who.int/>
- World Health Organization. (2022). *Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact* (WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Mental_health/2022.1). <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1412184/retrieve>
- Xiao, Y., Zhang, X., Luo, D., Kuang, Y., Zhu, W., Chen, X., & Shen, M. (2019). The efficacy of psychological interventions on psoriasis treatment: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Psychology Research and Behavior Management, 12*, 97–106.
- Yang, H., & Zheng, J. (2020). Influence of stress on the development of psoriasis. *Clinical and Experimental Dermatology, 45*(3), 284–288.
- Yosipovitch, G., Carstens, E., & McGlone, F. (2007). Chronic itch and chronic pain: Analogous mechanisms. *Pain, 131*(1), 4–7.
- Yosipovitch, G., Goon, A., Wee, J., Chan, Y. H., & Goh, C. L. (2000). The prevalence and clinical characteristics of pruritus among patients with extensive psoriasis. *British Journal of Dermatology, 143*(5), 969–973.
- Young, K. S., van der Velden, A. M., Craske, M. G., Pallesen, K. J., Fjorback, L., Roepstorff, A., & Parsons, C. E. (2018). The impact of mindfulness-based interventions on brain activity: A systematic review of functional magnetic resonance imaging studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 84*, 424–433.
- Yu, Y., Zhou, J., Huang, D., Zhong, X., Kong, L., Ding, Y., Bi, X., Deng, H., Chen, J., Gu, J., Lu, J., & Shi, Y. (2024). Lesion area reduction and the amelioration of anxiety and depression states in psoriasis patients: A prospective clinical study. *Journal of Affective Disorders, 344*, 335–338.

Literaturverzeichnis

Zhang, C.-Q., Zhang, R., Schwarzer, R., & Hagger, M. S. (2019). A meta-analysis of the health action process approach. *Health Psychology, 38*(7), 623–637.

Zill, J. M., Christalle, E., Tillenburg, N., Mrowietz, U., Augustin, M., Härter, M., & Dirmaier, J. (2019). Effects of psychosocial interventions on patient - reported outcomes in patients with psoriasis: A systematic review and meta - analysis. *British Journal of Dermatology, 181*(5), 939–945.

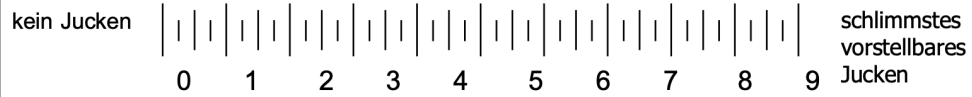
11 Anhang

- A. Visuelle Analogskala zur Erfassung von Juckreiz
- B. Fragebogen Sozial- und Krankheitsdaten
- C. Fragebogen andere Hauterkrankungen
- D. Fragebogen Rehabilitationsaufenthalt
- E. Fragebogen Kursteilnahme
- F. Fragebogen Achtsamkeitspraxis
- G. Tabellen zu Stichprobenmerkmalen
- H. Ergebnisse der Intention-to-treat Analysen
- I. Ethikvotum
- J. Einwilligungserklärung
- K. Ergänzung zur Einwilligungserklärung: Patienteninformation gemäß DS-GVO

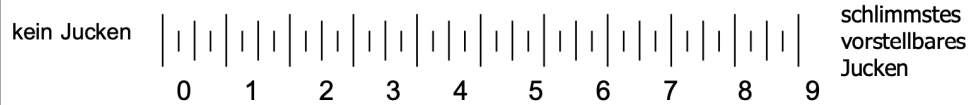
Anhang
A. Visuelle Analogskala zur Erfassung von Juckreiz

Juckreiz

Bitte kreuzen Sie Ihren **durchschnittlichen** Juckreiz während der letzten 24 Stunden an.



Bitte kreuzen Sie Ihren **maximalen** Juckreiz während der letzten 24 Stunden an.



Anhang
B. Fragebogen Sozial- und Krankheitsdaten

Sozialdaten

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen. Ihre Angaben werden selbstverständlich streng vertraulich behandelt.

Bitte kreuzen Sie das von Ihnen gewünschte Kästchen so an: X

1. Geschlecht: männlich weiblich

2. Alter: _____

3. Haben Sie Psoriasis?
 ja nein

4. Falls ja, hatten Sie in den letzten sechs Monaten Symptome?
 ja nein

5. Wie viele Jahre sind Sie bereits an Psoriasis erkrankt? _____Jahre

6. Benutzen Sie regelmäßig Medikamente/Salben gegen Ihre Psoriasis?
 Wenn ja, welche und wie oft?

7. Wann haben Sie das letzte Mal Medikamente/Salben gegen Ihre Psoriasis verwendet?
 Welche (Handelsname)? Was/Wann?

8. Nationalität: deutsch andere: _____

Anhang
B. Fragebogen Sozial- und Krankheitsdaten

9. Wie ist Ihr aktueller Familienstand? Mehrfachkreuzungen sind möglich!

- ledig
- verheiratet
- getrennt lebend
- geschieden
- verwitwet
- wieder verheiratet

10. In welcher Partnersituation leben Sie?

- kurzfristig kein Partner
- langfristig/dauerhaft kein Partner
- wechselnder Partner
- fester Partner (Ehepartner)
- fester Partner (nicht Ehepartner)

11. Wie viele Kinder haben Sie? keine Ich habe _____ Kinder

12. In wessen Haushalt wohnen Sie?

- versorgt im Haushalt der Eltern
- mit Eltern oder Schwiegereltern gemeinsam
- eigener Haushalt (allein, mit Partner, eigener Familie etc.)
- Wohngemeinschaft
- sonstiger Haushalt: _____

13. Mein höchster Schul-/Uniabschluss ist:

- Kein Abschluss
- Hauptschulabschluss
- Mittlere Reife
- Abitur
- Fachhochschulabschluss
- Hochschulabschluss

Anhang
B. Fragebogen Sozial- und Krankheitsdaten

14. Üben Sie einen Beruf aus oder studieren Sie? Wenn ja, was/welcher Beruf?

- Beruf: _____
- Studium: _____ im ____ Semester
- RentnerIn, seit _____
- Sonstiges: _____

15. Bestehen aktuelle oder chronische Infektionen/Erkrankungen (außer Psoriasis)?

Wenn ja, welche?

- ja nein

16. Sind oder waren Sie jemals in psychiatrischer oder psychotherapeutischer
Behandlung?

Wenn ja, wegen welcher Erkrankung?

- ja nein

17. Haben Sie in den letzten 6 Monaten unter einer anderen Hauterkrankung gelitten
(außer Psoriasis)?

- ja nein

18. Haben Sie Erfahrung mit Meditation- und/ oder Achtsamkeitstraining?

- ja nein

Falls ja, in welchem Umfang?

19. Haben Sie daran Interesse, während Ihres Aufenthalts in der Rehabilitationsklinik
an einer kurzen psychologischen Intervention zum Umgang mit Ihrer
Hauterkrankung teilzunehmen?

- ja nein

Anhang

C. Fragebogen andere Hauterkrankungen

Fragen zu anderen Hauterkrankungen

1. Haben Sie in den letzten 6 Monaten unter einer anderen Hauterkrankung gelitten (außer Schuppenflechte)?

- ja nein

Wenn ja, um welche andere Hauterkrankung handelt es sich?

2. Steht während Ihres Reha-Aufenthaltes die Behandlung der Schuppenflechte oder die Behandlung der anderen Hauterkrankung im Vordergrund?

- eher die Schuppenflechte
 eher die andere Hauterkrankung
 beide etwa gleich

3. Welche Ihrer Hauterkrankungen beeinträchtigt Sie im Alltag mehr?

- eher die Schuppenflechte
 eher die andere Hauterkrankung
 beide etwa gleich

4. Geht Ihre Schuppenflechte mit Juckreiz einher?

- ja nein

5. Geht Ihre andere Hauterkrankung mit Juckreiz einher?

- ja nein

Anhang
D. Fragebogen Rehabilitationsaufenthalt

Fragen zum Reha-Aufenthalt

Bei Ihrem Aufenthalt in der Klinik „Borkum Riff“ hatten Sie die Möglichkeit unterschiedliche Therapiebausteine kennenzulernen. Bitte geben Sie im Folgenden an, welche der folgenden Angebote Sie genutzt haben.

Therapiemodul	Teilnahme	
	Ja	Nein
Patientenschulung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ernährungsberatung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Walken, Gymnastik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Achtsamkeitskurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Entspannungstraining nach Jacobson	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Psychologisches Einzelgespräch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sonstige:		
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Falls Sie während Ihrem Reha-Aufenthalt das „Entspannungstraining nach Jacobson“ belegt haben:

Wie oft haben Sie bis jetzt teilgenommen?

- | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 Mal | 1 Mal | 2 Mal | 3 Mal | 4 Mal | 5 Mal | 6 Mal |
| <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Anhang
E. Fragebogen Kursteilnahme

Fragen zur Kursteilnahme

Im Folgenden bitten wir Sie noch ein paar Fragen zu Ihrer Teilnahme am Kurs zu beantworten. Bitte machen Sie pro Frage nur **ein Kreuz**.

1. An wie vielen der 8 Kurstermine haben Sie teilgenommen?

1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. An wie vielen Tagen haben Sie auch **außerhalb des Kurses** während Ihres Aufenthalts in der Rehaklinik Achtsamkeit geübt?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Wie viele Minuten haben Sie außerhalb des Kurses durchschnittlich Achtsamkeit geübt?

<input type="checkbox"/>	Gar nicht
<input type="checkbox"/>	1 bis 5 Minuten
<input type="checkbox"/>	6 bis 15 Minuten
<input type="checkbox"/>	16 bis 30 Minuten
<input type="checkbox"/>	Mehr als 30 Minuten

Anhang

F. Fragebogen Achtsamkeitspraxis

Fragen zur Achtsamkeitspraxis

Im Folgenden bitten wir Sie noch ein paar Fragen zur Zeit nach Ihrem Reha-Aufenthalt zu beantworten. Bitte machen Sie pro Frage nur **ein Kreuz**.

1. Wie oft haben Sie in der Zeit nach ihrem Reha-Aufenthalt Achtsamkeit geübt?

<input type="checkbox"/>	nie
<input type="checkbox"/>	weniger als 1 Mal pro Monat
<input type="checkbox"/>	mindestens 1 Mal pro Monat, aber weniger als 1 Mal pro Woche
<input type="checkbox"/>	mindestens 1 Mal pro Woche
<input type="checkbox"/>	mindestens 1 Mal pro Woche, aber weniger als 1 Mal pro Tag
<input type="checkbox"/>	täglich

2. Wie lange haben Sie durchschnittlich geübt?

<input type="checkbox"/>	1 bis 5 Minuten
<input type="checkbox"/>	6 bis 15 Minuten
<input type="checkbox"/>	16 bis 30 Minuten
<input type="checkbox"/>	mehr als 30 Minuten

3. Welche Meditationsformen haben Sie angewendet? (mehrere Antworten möglich)

<input type="checkbox"/>	Atemmeditation
<input type="checkbox"/>	Gehmeditation
<input type="checkbox"/>	Body-Scan
<input type="checkbox"/>	Bewegungsmeditation
<input type="checkbox"/>	Achtsamkeit im Alltag (z. B. beim Duschen, Spülen ...)

Anhang
G. Tabellen zu Stichprobenmerkmalen

Tabelle G1

Angaben zum Rehabilitationsaufenthalt zu t2 der beiden Gruppen in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 39)

Therapiebausteine	KG (n = 21)		EG (n = 18)	
	n (%)	Missings	n (%)	Missings
Patientenschulung	19 (90.48)	1	9 (50.00)	5
Ernährungsberatung	19 (90.48)	1	14 (77.78)	0
Walken, Gymnastik	20 (95.24)	0	14 (77.78)	1
Psychologisches Einzelgespräch	1 (4.76)	4	7 (38.89)	4
Sonstiges	7 (33.33)	14	5 (27.78)	13
PMR	17 (80.95)	0	11 (61.11)	2
	<i>M (STD)</i>	<i>Range</i>	<i>M (STD)</i>	<i>Range</i>
Falls ja, wie oft an PMR teilgenommen?	2.24 (1.09)	1–4	3.09 (1.76)	1–6

Anmerkung. Da im Rahmen der Erhebung der Angaben zum Rehabilitationsaufenthalt Missings auftraten, sind diese jeweils separat aufgeführt. Abkürzungen: EG = Experimentalgruppe; KG = Kontrollgruppe; PMR = progressive Muskelrelaxation; t2 = Post-Intervention.

Anhang
G. Tabellen zu Stichprobenmerkmalen

Tabelle G2

Angaben der Experimentalgruppe zur Kursteilnahme und Achtsamkeitspraxis zu t2 in der Analyse der kurzfristigen Effekte (n = 18)

Angaben zur Kursteilnahme und Praxis	n (%)	
Wahrgenommene Kurstermine		
7 (ein Fehltermin)	3 (16.67)	
8 (kein Fehltermin)	15 (83.33)	
Durchschnittliche tägliche Übungsdauer außerhalb des Kurses		
Gar nicht	0 (0)	
1 bis 5 min	6 (33.33)	
6 bis 15 min	12 (66.67)	
16 bis 30 min	0 (0)	
mehr als 30 min	0 (0)	
	<i>M (STD)</i>	<i>Range</i>
An wie vielen Tagen wurde außerhalb des Kurses Achtsamkeit geübt?	6.56 (2.90)	3 – 12

Anmerkung. Die Tabelle wurde aus Eckardt et al. (2024) entnommen und für die vorliegende Dissertation angepasst. Abkürzung: t2 = Post-Intervention.

Anhang
G. Tabellen zu Stichprobenmerkmalen

Tabelle G3

Angaben der Experimentalgruppe zur Achtsamkeitspraxis nach dem Rehabilitationsaufenthalt zu t3 in der Analyse der mittelfristigen Effekte (n = 14)

Angaben zur Achtsamkeitspraxis	n (%)
Achtsamkeitspraxis zu Hause	
Nie	0 (0)
Weniger als 1 Mal pro Monat	1 (7.14)
Mindestens 1 Mal pro Monat, aber weniger als 1 Mal pro Woche	4 (28.57)
Mindestens 1 Mal pro Woche, aber weniger als 1 Mal pro Tag	9 (64.29)
täglich	0 (0)
Durchschnittliche Übungsdauer zu Hause	
Gar nicht	0 (0)
1 bis 5 min	6 (42.86)
6 bis 15 min	7 (50.00)
16 bis 30 min	0 (0)
mehr als 30 min	1 (7.14)
Zu Hause praktizierte Meditationsart (Mehrfachantwort möglich)	
Atemmeditation	7 (50.00)
Gehmeditation	1 (7.14)
Body-Scan	2 (14.29)
Bewegungsmeditation	1 (7.14)
Achtsamkeit im Alltag (z.B. beim Duschen, Spülen, ...)	12 (85.71)

Anmerkung. Die Tabelle wurde aus Eckardt et al. (2024) entnommen und für die vorliegende Dissertation angepasst. Abkürzung: t3 = Follow-up.

Anhang
H. Ergebnisse der Intention-to-treat Analysen

Tabelle H1

Signifikante Ergebnisse der Varianzanalysen der abhängigen Variablen in der Intention-to-treat Analyse (n = 55)

Abhängige Variable	Effekt	Freiheitsgrade	F	p	η_p^2
Achtsamkeit	Interaktion	1.84, 93.96	4.26	.019	0.08
	Zeit	1.84, 93.96	14.20	<.001	0.22
Selbstmitgefühl	Zeit	2, 102	7.03	.001	0.12
Stress	Zeit	2, 106	9.41	<.001	0.15
Schweregrad der Psoriasis	Zeit	1.80, 75.75	8.58	<.001	0.17
Durchschnittlicher JR 24h	Zeit	1.90, 100.52	5.66	.005	0.10
Maximaler JR 24h	Zeit	2, 106	8.25	<.001	0.14

Anmerkung. Es wurden nur signifikante Effekte berichtet. Abkürzung: JR = Juckreiz.

Tabelle H2

Signifikante Ergebnisse der Varianzanalysen der CHIME-Subskalen in der Intention-to-treat Analyse (n = 55)

Abhängige Variable	Effekt	Freiheitsgrade	F	p	η_p^2
GewahrInnen	Zeit	1.77, 91.98	4.88	.012	0.09
GewahrAußen	Zeit	2, 104	10.94	<.001	0.17
BewusstHandeln	Zeit	2, 104	4.52	.013	0.08
Annehmen	Interaktion	1.89, 96.28	3.56	.035	0.07
	Zeit	1.89, 96.28	7.59	.001	0.13
Dezentrierung	Zeit	2, 104	4.82	.010	0.09
Relativierung	Zeit	1.89, 98.08	4.91	.011	0.09
Einsicht	Zeit	1.81, 94.24	6.20	.004	0.11

Anmerkung. Es wurden nur signifikante Effekte berichtet. Abkürzungen: CHIME = Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences; GewährInnen = Gewährsein gegenüber inneren Erfahrungen; GewährAußen = Gewährsein gegenüber äußeren Erfahrungen; BewusstHandeln = bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit; Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; Dezentrierung = nicht-reaktive dezentrierte Orientierung; Einsicht = einsichtsvolles Verstehen.

Anhang
H. Ergebnisse der Intention-to-treat Analysen

Tabelle H3

Post-hoc Varianzanalysen für die signifikanten Interaktionseffekte der Intention-to-treat Analyse (n = 55)

Abhängige Variable	Effekt	Freiheitsgrade	F	p	η_p^2
Achtsamkeit	t1 und t2	1, 51	5.41	.024	0.10
	t1 und t3	1, 51	5.47	.023	0.10
Annehmen	t1 und t2	1, 51	3.17	.081	0.06
	t1 und t3	1, 51	5.21	.027	0.09

Anmerkung. Die berichteten Statistiken beziehen sich auf den Interaktionsterm der jeweiligen post-hoc-Varianzanalyse. Abkürzungen: Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

Tabelle H4

Post-hoc Mittelwertvergleiche für die signifikanten Zeiteffekte der Intention-to-treat Analyse (n = 55)

Abhängige Variable (Spannweite)	Vergleich	Mittelwertsdifferenz	p
Achtsamkeit (1–6)	t2 - t1	0.24	<.001
	t3 - t1	0.20	<.001
Selbstmitgefühl (1–5)	t2 - t1	0.20	.002
	t3 - t1	0.18	.006
Stress (0–4)	t2 - t1	-0.39	<.001
	t3 - t2	0.16	.046
	t3 - t1	-0.23	.013
Schweregrad der Psoriasis (0–72)	t2 - t1	-2.01	<.001
	t3 - t2	1.23	.006
Durchschnittlicher Juckreiz 24h (0–10)	t2 - t1	-0.91	<.001
Maximaler Juckreiz 24h (0–10)	t2 - t1	-1.19	<.001
	t3 - t2	.71	.018

Anmerkung. Die Überprüfung der Mittelwertsdifferenzen erfolgt anhand von LSD-Tests. Es wurden nur signifikante Mittelwertsdifferenzen berichtet. Abkürzungen: t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

Anhang
H. Ergebnisse der Intention-to-treat Analysen

Tabelle H5

Post-hoc Mittelwertsvergleiche für die signifikanten Zeiteffekte der CHIME-Subskalen in der Intention-to-treat Analyse (n = 55)

Abhängige Variable (Spannweite)	Vergleich	Mittelwertsdifferenz	p
GewahrInnen (1–6)	t2 - t1	0.18	.015
	t3 - t1	0.22	.017
GewahrAußen (1–6)	t2 - t1	0.42	<.001
	t3 - t1	0.29	.009
BewusstHandeln (1–6)	t2 - t1	0.21	.013
	t3 - t2	-0.17	.030
Annehmen (1–6)	t2 - t1	0.29	<.001
	t3 - t1	0.24	.013
Dezentrierung (1–6)	t2 - t1	0.23	.007
	t3 - t1	0.24	.017
Relativierung (1–6)	t2 - t1	0.23	.006
Einsicht (1–6)	t2 - t1	0.26	<.001
	t3 - t1	0.20	.032

Anmerkung. Die Überprüfung der Mittelwertsdifferenzen erfolgt anhand von LSD-Tests. Es wurden nur signifikante Mittelwertsdifferenzen berichtet. Abkürzungen: CHIME = Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences; GewahrInnen = Gewahrsein gegenüber inneren Erfahrungen; GewahrAußen = Gewahrsein gegenüber äußeren Erfahrungen; BewusstHandeln = bewusstes Handeln/ Gegenwärtigkeit; Annehmen = annehmende nicht-urteilende mitfühlende Haltung; Dezentrierung = nicht-reaktive dezentrierte Orientierung; Einsicht = einsichtsvolles Verstehen; t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

Anhang
H. Ergebnisse der Intention-to-treat Analysen

Tabelle H6

Zusammenhänge kurz- und mittelfristiger Effekte mit der Stressresponsibilität in der Intention-to-treat Analyse (n = 25)

Abhängige Variable	Differenz	Stressresponsibilität
Achtsamkeit (n = 23)	t3 - t1	.47*
Selbstmitgefühl (n = 23)	t2 - t1	.44*
	t3 - t1	.59*
Juckreiz-Katastrophisierung (n = 25)	t3 - t1	-.41*
Stress (n = 25)	t2 - t1	-.44*

Anmerkung. Bei den berichteten Zusammenhängen handelt es sich um Spearman-Rank-Korrelationen. Es wurden nur signifikante Korrelationen berichtet. Abkürzungen: t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up. * $p < .05$.

Tabelle H7

Ergebnisse der Effekte auf soziale Angst in Abhängigkeit von Psoriasis im Kopf- und Halsbereich in der Intention-to-treat Analyse (n = 21)

Messzeitpunktdifferenz	Freiheitsgrade	t	p	d
t2 - t1	19	-0.69	.499	0.62
t2 - t3	19	0.54	.597	0.46
t3 - t1	19	-0.24	.813	0.74

Anmerkung. Die Überprüfung erfolgte anhand von t-Tests für unabhängige Stichproben. Abkürzungen: t1 = Prä-Intervention; t2 = Post-Intervention; t3 = Follow-up.

Einordnung der Ergebnisse der Intention-to-treat Analysen

Baseline-Tests. Baseline-Tests ergaben keine signifikanten Gruppenunterschiede zu t0 hinsichtlich Alter, Geschlecht, vorbestehenden psychischen Erkrankungen, Vorerfahrung mit Achtsamkeit oder Meditation, Bildungsgrad, dermatologischer Medikation und den abhängigen Variablen.

Trainingseffekte. Hinsichtlich der Effekte auf die primären abhängigen Variablen ergab sich in der ITT Analyse, sowohl kurz- als auch mittelfristig, ein positiver Interaktionseffekt auf Achtsamkeit. Darüber hinaus ergab sich hinsichtlich Achtsamkeit ein positiver Interaktionseffekt in der PP Analyse der kurzfristigen Effekte. In Bezug auf Selbstmitgefühl ergaben sich sowohl in der PP Analyse als auch in der ITT Analyse keine signifikanten Interaktionseffekte. Hinsichtlich der Trainingseffekte auf die sekundären abhängigen Variablen ergaben sich insgesamt nur geringfügige Unterschiede im Vergleich zur PP Analyse.

Zusätzliche explorative Analysen. In den zusätzlichen explorativen Analysen ergaben sich unterschiedliche Ergebnisse hinsichtlich der Interaktionseffekte auf die Achtsamkeitsfacetten und zwar dahingehend, dass in der ITT Analyse nur ein mittelfristiger Interaktionseffekt auf die Facette „Annehmen“ zugunsten der EG gefunden wurde. In der PP Analyse der kurzfristigen Effekte wurden positive Interaktionseffekte auf die Facetten „Annehmen“, „Bewusstes Handeln“ und „Relativierung“ gefunden, wohingegen sich in der Analyse der mittelfristigen Effekte keine Interventionseffekte auf die Achtsamkeitsfacetten nachweisen ließen. Die Ergebnisse stimmen somit vor allem hinsichtlich einer positiven Beeinflussung der Facette „Annehmen“ überein. Die unterschiedlichen Ergebnisse in der PP und ITT Auswertung hinsichtlich der explorativen Subgruppenanalysen zum Einfluss der Stressresponsibilität sind am ehesten auf die Größenunterschiede der zugrundeliegenden Stichproben zurückzuführen (PP Analyse der kurzfristigen Effekte $n = 18$; PP Analyse der mittelfristigen Effekte $n = 14$; ITT Analyse $n = 25$). In Bezug auf den Vergleich der Patienten, deren Kopf- und Halsbereich von PS betroffen ist, mit den Probanden, deren Kopf- und Halsbereich nicht von PS betroffen ist, ergaben sich sowohl in der ITT als auch in der PP Analyse keine signifikanten Effekte.

Anhang

I. Ethikvotum



Ethik-Kommission, Klinikstr. 29 (Alte Chirurgie), D-35385 Gießen

Frau
Dr. Christina Schut
Institut für Med. Psychologie
Klinikstr. 29
35385 Gießen

ETHIK-KOMMISSION
des FB Medizin

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Tillmanns

Klinikstr. 29 (Alte Chirurgie)
D -35385 Gießen

Tel.: (0641)99-42470

Fax: (0641)99-42479

E-Mail: ethik.kommission@pharma.med.uni-giessen.de

Gießen, den 19. März 2019

Dr. Kr./

Votum der Ethik-Kommission AZ 19/19

Sehr geehrte Frau Dr. Schut,

das Projekt (AZ 19/19: *Achtsamkeitsbasierte Intervention bei Psoriasis-Patienten: Prädiktoren für Interesse und Wirksamkeit.*) wurde in der der Sitzung der Ethikkommission am 21.02.19 begutachtet (Vortrag Frau Dr. Schut, begleitet von Herrn Markus Eckert und Frau Laura Stadtmüller).

Hintergrund:

Die Psoriasis ist eine chronische, entzündliche Hauterkrankung, die sich laut Selbstbericht vieler Patienten durch Stress verstärkt, die bei der Mehrzahl der Patienten mit chronischem Juckreiz einhergeht und mit einer geringen gesundheitsbezogenen Lebensqualität assoziiert ist.

Achtsamkeit beschreibt die Fähigkeit, die Aufmerksamkeit auf das gegenwärtige Moment zu richten, ohne letzteres zu bewerten. Achtsamkeitsbasierte Interventionen reduzieren nicht nur Angst und Depression, sondern können auch zu einer Verbesserung der Lebensqualität beitragen. Erste Befunde zu Effekten eines Achtsamkeitstrainings bei Patienten mit Psoriasis zeigten, daß sich die Teilnahme an einem achtwöchigen Achtsamkeitstraining positiv auf die Krankheitssymptome und die Lebensqualität auswirkt. In bisherigen Studien wurde allerdings nicht untersucht, wodurch sich Psoriasis-Patienten auszeichnen, die sich generell für die Teilnahme an psychologischen Interventionen, zu denen auch achtsamkeitssteigernde Maßnahmen gehören, interessieren und ob auch kurze achtsamkeitsbasierte Interventionen positive Effekte bei Psoriasis-Patienten haben.

Ziel des ersten Teils der Studie (Studie 1a) ist es daher, in einem Querschnittsdesign zu untersuchen, ob das Interesse und die tatsächliche Bereitschaft von Psoriasis-Patienten, an einer psychologischen Intervention teilzunehmen, durch bestimmte Faktoren (Alter, Geschlecht, Bildung, aktuelles Stressniveau, Schweregrad der Psoriasis, Krankheitswahrnehmung und Erkrankungsdauer) vorhergesagt werden können.

Im zweiten Teil der Studie (Studie 1b) werden bei Psoriasis-Patienten die kurzfristigen und mittelfristigen Effekte einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention während eines Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik randomisiert und kontrolliert untersucht. Hauptzielparameter sind Achtsamkeit, Selbstmitgefühl, Juckreiz-Katastrophisierung sowie Angst vor negativer sozialer Bewertung, der Schweregrad der Psoriasis und das selbsteingeschätzte Stressniveau.

Anhang

I. Ethikvotum

Einschlußkriterien:

- Ein Alter zwischen 18 und 65 Jahren;
- eine ärztlich diagnostizierte Psoriasis nach ICD-10 (WHO, 2016);
- ein Vorliegen der Psoriasis seit mindestens sechs Monaten;
- ausreichende Deutschkenntnisse, um die Fragebögen beantworten zu können.

Ausschlußkriterien:

Folgende Ausschlußkriterien werden angewandt, um sicherzustellen, daß es sich bei den Patienten nicht um kognitiv eingeschränkte Patienten oder Patienten mit einer anderen juckenden Hauterkrankung handelt, sowie um die Gefahr einer Reaktivierung krankheitsspezifischer Symptome durch die achtsamkeitsbasierte Intervention auszuschließen:

- Das Vorliegen anderer mit Juckreiz assoziierter (Haut-) Erkrankungen;
- das Vorliegen einer Demenz;
- das Vorliegen einer Epilepsie;
- das Vorliegen von schweren psychischen Erkrankungen.

Studie 1a: Psychologische Kurzintervention für Psoriasis-Patienten – Wer hat Interesse?

Studiendesign:

Das Studiendesign sieht vor, an einem Meßzeitpunkt Daten mittels validierter deutscher Fragebögen zu erheben (Erhebung von 1-5).

Die Reihenfolge der Datenerhebung kann folgender Aufstellung entnommen werden:

t0: Screening (ca. 30 min);

1. Persönliche Daten (Alter, Geschlecht, Nationalität, Schulabschluß, Familienstand, Beruf, Vorerfahrung mit Achtsamkeit/ Meditation, Therapie, bekannte psychische oder somatische Erkrankungen, ca. 5 min);
2. Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI; ca. 5 min.);
3. Perceived Stress Scale 10 (PSS-10, ca. 5 min);
4. Patient Health Questionnaire (PHQ-4, ca. 5 min);
5. Illness Perception Questionnaire (IPQ, ca. 10 min).

Zielgrößen:

- Demographische Variablen (Alter, Geschlecht, Bildung);
- Schweregrad der Psoriasis, gemessen über den Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI);
- aktuelles Stressniveau erfaßt über die Perceived Stress Scale 10 (PSS-10);
- Krankheitswahrnehmung, gemessen über den Illness Perception Questionnaire (IPQ);
- Angst und Depressionen, erfaßt über den Patient Health Questionnaire (PHQ-4).

Probanden werden während des Screenings auch dazu befragt, ob sie bereits Erfahrungen mit Achtsamkeit und/ oder Meditation haben, um diese Störvariable - sollte sie trotz randomisierter Zuteilung weiterhin von Bedeutsamkeit sein - im Anschluß statistisch kontrollieren zu können.

Biometrische Auswertung:

Die statistische Auswertung erfolgt mit SPSS 24 (IBM Corp, 2016). Es soll eine binäre multiple logistische Regression durchgeführt werden, um herauszufinden, welchen Zusammenhang es zwischen den Prädiktorvariablen und der dichotomen Kriteriumsvariable gibt.

Anhang

I. Ethikvotum

Stichprobenumfang:

Die Studie 1a wird mit $n = 127$ Psoriasis-Patienten durchgeführt. Der Stichprobenumfang wurde mittels G-Power (Faul et al., 2007) berechnet. Die Berechnung ergab, daß für eine multiple, binär logistische Regression bei einem Alphafehler von $\alpha = 0.05$ und einer Teststärke von $1 - \beta = 0.8$ (bei 12 Prädiktoren, von welchen alle getestet werden) $n = 127$ Personen untersucht werden müssen, um mittlere Effekte in der Größe $f^2 = 0.15$ aufdecken zu können. Bei den Patienten soll es sich sowohl um Männer als auch um Frauen handeln. Bei der Stichprobenzusammensetzung ist darauf zu achten, daß die Probanden zwischen 18 und 65 Jahren alt sind und die deutsche Sprache ausreichend gut beherrschen, um die Items in den Fragebögen zu beantworten.

Studie 1b: Kurz- und mittelfristige Effekte einer Achtsamkeitsintervention bei Psoriasis

Studiendesign:

Das Studiendesign sieht vor, an drei Meßzeitpunkten Daten mittels Fragebögen zu erheben. Der erste Meßzeitpunkt soll vor (t1) und der zweite nach der Intervention (t2) stattfinden, um kurzfristige Effekte der Intervention zu überprüfen. Darüber hinaus sollen zu einem dritten Erhebungszeitpunkt (drei Monate nach der Intervention, t3) mittelfristige Wirkungen der Intervention untersucht werden. Die Probanden werden randomisiert entweder der Interventionsgruppe oder der Kontrollgruppe zugeteilt.

Zur Erfassung der Achtsamkeit, des Selbstmitgefühls, der Juckreiz-Katastrophisierung, der Angst vor negativer sozialer Bewertung, des Psoriasis-Schweregrads und des Stressniveaus werden folgende standardisierte, validierte Fragebögen verwendet:

t1, t2 und t3: Verlauf (ca. 30 min);

1. Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME; 5 min);
2. Deutsche Kurzversion der Self-Compassion Scale (SCS-D-Kurzform; 5 min);
3. Juckreiz-Kognitions-Fragebogen (JKF; 5 min);
4. Angst vor negativer sozialer Bewertung – Kurzsкала (FNE-K; 5 min);
5. Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI; 5 min);
6. Perceived Stress Scale 10 (PSS-10; 5 min).

Unabhängige Variable:

Die Probanden werden randomisiert der Experimentalgruppe (Standard-Rehabilitationsklinikaufenthalt + Achtsamkeits-Intervention) oder der Kontrollgruppe (Standardtherapie während Rehaklinikumsaufenthalt) zugeteilt. Die Gruppenzuordnung stellt die unabhängige Variable dar. Die Kurzintervention soll die wesentlichen Komponenten einer klassischen Achtsamkeitsintervention (Achtsamkeitspraxis, Erfahrungsaustausch, Hausaufgaben) beinhalten, aber gleichzeitig im Umfang auf die im Rahmen eines Rehabilitations-Aufenthaltes zur Verfügung stehende Zeit angepaßt sein. Als Meditationstechniken sollen insbesondere die Grundlagen von Atemmeditation und Body-Scan mit Hilfe standardisierter Instruktionen vermittelt werden. Die Instruktionen sind so formuliert, daß sie bei den Patienten eine mitfühlende Haltung der Akzeptanz gegenüber ihrer eigenen Praxis fördern sollen. Der Umfang des Trainings soll dem in der Literatur angegebenen Mindestmaß von etwa acht Stunden in einem Zeitraum von zwei Wochen entsprechen (8 x 1 Stunde Gruppenübung und 4 x 15 Minuten Hausaufgaben) und ist im Umfang an frühere Studien, in welchen achtsamkeitsbasierte Kurzinterventionen verwendet wurden, angelehnt.

Zielgrößen:

- Achtsamkeit, gemessen über das Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME);
- Selbstmitgefühl, gemessen über die Self-Compassion Scale (SCS-D-Kurzform);
- Juckreiz-Katastrophisierung, erfaßt über den Juckreiz-Kognitions-Fragebogen (JKF);
- Angst vor negativer sozialer Bewertung, gemessen über die Kurzsкала (FNE-K);

Anhang

I. Ethikvotum

- Psoriasis Schweregrad, gemessen über den Self-Administered Psoriasis Area and Severity Index (SAPASI);
- Stress, gemessen über die Perceived Stress Scale 10 (PSS-10).

Als Schweregradparameter soll neben dem SAPASI auch der Juckreiz bei den Patienten über eine visuelle Analogskala (VAS 0-100mm) mit den beiden Polen „kein Jucken“ und „schlimmstes vorstellbares Jucken“ gemessen werden. Hierbei interessiert uns sowohl der durchschnittliche als auch der maximale Juckreiz innerhalb der letzten 24 Stunden vor und nach Intervention und im 3-Monats-Follow-Up.

Explorativ sollen im Anschluß an die Hauptanalysen Subgruppen-Analysen durchgeführt werden, um zu untersuchen, ob Stress-Responder mehr vom Training profitieren als Non-Stress-Responder. Außerdem ist davon auszugehen, daß Patienten, deren Kopfhaut betroffen ist, bezüglich der Angst vor negativer sozialer Bewertung mehr von der Intervention profitieren (Montgomery et al., 2016). Auch dies soll explorativ untersucht werden. Außerdem sollen die Probanden in der Follow-Up-Befragung (t3) angeben, ob und in welchem Umfang sie die gelernten Achtsamkeitsübungen nach dem Klinikaufenthalt zu Hause fortgesetzt haben, damit dies in der Auswertung berücksichtigt werden kann.

Störgrößen:

Eine ausführliche Vorerfahrung der Patienten mit Achtsamkeit und/ oder Meditation könnte das Ergebnis verzerren. Deshalb wird diese als Kontrollvariable miteinfaßt.

Biometrische Auswertung:

Die Auswertung der Daten soll mittels getrennter Varianzanalysen (ANOVA mit Meßwiederholung) für die verschiedenen abhängigen Variablen in einer geeigneten Statistiksoftware (z.B. SPSS 24; IBM Corp, 2016) erfolgen. Die Gruppenzuordnung stellt hierbei den Zwischensubjektfaktor dar, die abhängigen Variablen repräsentieren die Innersubjektfaktoren.

Stichprobenumfang:

Die Studie 1 b soll mit $n = 60$ Psoriasis-Patienten durchgeführt werden. Der Stichprobenumfang wurde mittels G-Power (Faul et al., 2007) berechnet. Die Berechnung ergab, daß für eine ANOVA (mit Meßwiederholung und within-between-Interaktion; $\alpha = 0.05$, $1-\beta = 0.8$, 2 Gruppen, 3 Meßzeitpunkte) $n = 54$ Personen untersucht werden müssen, um kleine bis mittlere Effekte in der Größe $f = 0.175$ (vgl. Mrazek et al., 2013; Zill et al., 2018) aufdecken zu können. Um einen möglichen Dropout kompensieren zu können, sollen $n = 60$ Psoriasis-Patienten an der Studie teilnehmen. Bei den Patienten soll es sich sowohl um Männer als auch um Frauen handeln. Ferner ist darauf zu achten, daß die Probanden ein Alter zwischen 18 und 65 Jahren aufweisen und die deutsche Sprache ausreichend gut beherrschen, um die Items in den Fragebögen beantworten und der Achtsamkeitsintervention folgen zu können.

Die Patienten werden während ihres Aufenthalts in einer Rehabilitationsklinik auf der Insel Borkum durch eine Pflegekraft, den behandelnden Arzt oder einen Medizinstudenten auf die Studie aufmerksam gemacht. Sie erhalten Informationen über die Studie und die Einverständniserklärung, welche sie mit auf ihr Zimmer nehmen dürfen. Sollten sie noch Rückfragen zum Ablauf der Studie haben, wird der behandelnde Arzt/ Medizinstudent die nötigen Informationen liefern und auch darüber aufklären, daß durch die Teilnahme an der Studie keine Risiken zu erwarten sind.

Die Patienten nehmen an den geplanten Studienabschnitten auf freiwilliger Basis teil, sie erhalten keinerlei Vergütung. Ihre Motivation besteht darin, einen Beitrag zur Verbesserung des Kenntnisstandes und der Therapie der Psoriasis zu leisten. Durch das Bearbeiten der Fragebögen sind sie keinerlei Risiken ausgesetzt. Es wird darauf geachtet, dass Patientengruppen, für welche Achtsamkeitsverfahren nicht geeignet sind, von der Studienteilnahme ausgeschlossen werden (siehe auch Ausschlusskriterien).

Anhang I. Ethikvotum

Datenschutz:

Die Bestimmungen des Datenschutzgesetzes werden streng befolgt. Die Eingabe der Fragebögen erfolgt in pseudonymisierter Form. Die Fragebögen sind nur mit einem individuellen, pseudonymisierten Code versehen und werden separat von den Einverständniserklärungen aufbewahrt, sodaß kein Rückschluß von einem Probanden auf seine Daten möglich ist. Es gibt ebenso keine Zuordnungslisten, aus denen ein Rückschluß von den erhobenen Daten auf den Probanden möglich ist. Um eine größtmögliche Anonymität zu gewährleisten, läßt sich auch zwischen der Einverständniserklärung und den erhobenen Daten kein Zusammenhang herstellen. Dies hat zur Folge, daß nach Abgabe der Fragebögen kein Rücktritt von der Studie mehr möglich ist. Nach dem Ausfüllen der Fragebögen werden diese separat von der Einverständniserklärung in verschlossenen Koffern aufbewahrt und persönlich von den Medizinstudierenden Markus Andreas Eckardt und Laura Regina Stadtmüller zum Institut für Medizinische Psychologie der Justus-Liebig-Universität Gießen gebracht. Zur statistischen Auswertung werden die Daten in SPSS 24 (IBM Corp, 2016) eingegeben. Die Fragebögen werden anschließend im Institut für Medizinische Psychologie der Universität Gießen in verschlossenen Schränken für eine Dauer von 10 Jahren aufbewahrt, da es sich um wissenschaftliche Primärdaten handelt, danach werden diese vernichtet. Die Einverständniserklärungen werden ebenfalls 10 Jahre, getrennt von den Fragebogendaten, aufbewahrt und zwar in unterschiedlichen verschlossenen Schränken. Die Einverständniserklärungen werden ebenfalls nach Einhaltung der zehnjährigen Aufbewahrungspflicht vernichtet. Die Probanden können ihr Einverständnis, an der Studie teilzunehmen, bis zur Abgabe der Fragebögen ohne Angabe von Gründen widerrufen, daraus entstehen ihnen keine Nachteile.

Bei der ausführlichen Diskussion wurden keine wissenschaftlichen Kritikpunkte erhoben. Allerdings sollten folgende formale Punkte bzgl. der Patienteninformation korrigiert werden:

- S. 2, Ziff. 1: Der Begriff Pseudonymisierung sollte erklärt werden, auch im Blick darauf, wer die Daten aufbewahrt und reidentifizieren kann (sprich; über den Schlüssel verfügt);
- Ziff. 2: Schon hier sollte ein Hinweis auf das Lösrecht bei Widerruf erfolgen; es fehlen Angaben über die Dauer der Datenspeicherung; => es wird empfohlen, die Datenschutzerklärung auf der Website ergänzend einzubeziehen.

In der sicheren Annahme der Berücksichtigung der genannten Punkte stimmt die Kommission der Durchführung des klinisch wichtigen Projektes ohne Einwände zu und wünscht gutes Gelingen.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. H. Tillmanns
Vorsitzender der Ethik-Kommission

Anhang
I. Ethikvotum



Ethik-Kommission, Klinikstr. 29 (Alte Chirurgie), D-35385 Gießen

Frau
Dr. Dipl.-Psych. Christina Schut
Institut für Med. Psychologie
Klinikstr. 29
35385 Gießen

ETHIK-KOMMISSION
des FB Medizin

Vorsitzender: Prof. Dr. H. Tillmanns

Klinikstr. 29 (Alte Chirurgie)
D -35385 Gießen

Tel.: (0641)99-42470

Fax: (0641)99-42479

E-Mail: ethik.kommission@pharma.med.uni-giessen.de

Gießen, den 12. Juli 2019

Dr. Kr./

Votum der Ethik-Kommission AZ 19/19

AZ 19/19

Titel: *Achtsamkeitsbasierte Intervention bei Psoriasis-Patienten: Prädiktoren für Interesse und Wirksamkeit*

Ergänzungen vom 09.07.19 [getrennte Vorlage der Einverständniserklärungen zu den beiden Teilstudien, Stratifizierung der Patienten nach Geschlecht sowie zusätzlicher Fragebogen „Comprehensive Inventory of Mindfulness Experiences (CHIME)“]

Sehr geehrte Frau Dr. Dipl.-Psych. Schut,

nach Durchsicht der eingereichten Unterlagen zur Ergänzung bestehen keine Einwände der Ethikkommission gegen die Änderungen.

Mit freundlichen Grüßen

Prof. Dr. H. Tillmanns
Vorsitzender der Ethik-Kommission

**Psychologische Intervention bei Psoriasis-Patienten:
Welche Effekte gibt es?**

Aufklärungsbogen und Einwilligungserklärung

Ziel der Studie ist es die Effekte der Teilnahme an einer kurzen psychologischen Intervention auf das Wohlbefinden und den Schweregrad Ihrer Hauterkrankung zu untersuchen.

Verantwortlicher Träger und Leiter des Forschungsvorhabens sind:

PD Dr. Jörg Kupfer und Dr. Christina Schut, Institut für Med. Psychologie, Justus-Liebig-Universität Gießen

Proband/in (Name, Vorname):

....., geb. am

Sehr geehrte Probandin, sehr geehrter Proband,

unsere Arbeitsgruppe Psychodermatologie ist sehr daran interessiert, neue wissenschaftliche Erkenntnisse durch das oben genannte Forschungsvorhaben zu gewinnen. Wir wären Ihnen daher sehr dankbar, wenn Sie sich zu einer Teilnahme bereit erklären. Diese ist selbstverständlich freiwillig, Sie werden in dieses Forschungsvorhaben also nur dann einbezogen, wenn Sie Ihre Einwilligung erklären.

Um Sie über das Vorhaben zu informieren, wird der behandelnde Arzt oder ein Medizinstudent ein Informationsgespräch mit Ihnen führen. Vor diesem Gespräch möchten wir Sie bitten, die nachfolgenden Ausführungen zu lesen. Sie können sich dadurch bereits einen eingehenden Überblick verschaffen.

A. Das Forschungsvorhaben

1. Worum geht es?

Die Studie findet während Ihres Aufenthalts in der Rehaklinik Borkum Riff statt. Da sie Interesse an der Teilnahme an einer psychologischen Intervention bekundet haben, gibt es nun die Möglichkeit, an dieser Studie teilzunehmen. Wenn Sie an der Studie teilnehmen möchten, wird nun das Los entscheiden, ob Sie zusätzlich zur Standardtherapie an einer kurzen psychologischen Intervention im Umfang von acht Gruppentrainings plus individuellem Training in der Freizeit teilnehmen. In jedem Fall werden Sie als Teilnehmer an der Studie zweimal mittels Fragebögen zu Eigenschaften Ihrer Person befragt. Sofern Sie sich damit einverstanden erklären, werden Teilnehmer der Studie zudem drei Monate nach dem Klinikaufenthalt per Post von uns angeschrieben und darum gebeten, einige Fragen zu beantworten.

2. Bringt mir die Teilnahme persönliche Vorteile?

Ihre Teilnahme ermöglicht uns den Gewinn neuer Erkenntnisse durch Forschung zum Nutzen zukünftiger Patienten. Mit Ihrer Teilnahme leisten Sie also einen uneigennütigen Beitrag zur Förderung des medizini-

Anhang

J. Einwilligungserklärung

schon Fortschritts. Wenn diese Studie positive Effekte der angewandten psychologischen Intervention zeigt, können auch andere Patienten mittelfristig Nutzen aus der Teilnahme an der Studie ziehen. Dann wäre es denkbar, im Rahmen eines Rehabilitationsprogrammes auf den Ergebnissen aufbauende Interventionen für Psoriasis-Patienten anzubieten. Auch ist es möglich, dass Sie unmittelbar von der Teilnahme an der Kurzintervention profitieren.

3. Welche Risiken und Belastungen sind zu befürchten?

Durch die Teilnahme an der Studie entstehen keinerlei Risiken oder Belastungen.

B. Woran ist noch zu denken?

1. Ihre persönlichen Daten werden geschützt.

Die Durchführung des Forschungsvorhabens erfordert es, dass von Ihnen personenbezogene Daten, insbesondere Angaben über Ihre Gesundheit, erhoben und verarbeitet werden. Die erhobenen Daten werden für die **wissenschaftliche Auswertung** des Forschungsvorhabens verwendet.

Die Erhebung, Verarbeitung, Weitergabe und Speicherung der Daten unterliegt strengen **spezialgesetzlichen Bestimmungen**, die restriktiv eingehalten werden. Im Übrigen unterliegen Ihre Daten den allgemeinen Bestimmungen der Datenschutzgrundverordnung (siehe auch beigefügtes Informationsblatt). Es ist uns wichtig, dass Sie wissen, dass alle Fragebögen getrennt von Ihren persönlichen Daten aufbewahrt und pseudonymisiert ausgewertet werden, so dass eine Zuordnung Ihres Namens zu Ihren Antworten nicht möglich ist. Um Ihre Fragebögen trotzdem alle gemeinsam auswerten zu können, bitten wir Sie einen Probandencode anzugeben. Die Zusammensetzung dieses Codes wird auf der ersten Seite des Fragebogens erklärt.

Ansprechpartner für die Verwaltung Ihrer Daten sind:

PD Dr. Jörg Kupfer
Dr. Dipl. Psych. Christina Schut
Institut für Med. Psychologie
Klinikstraße 29,
35390 Gießen,
Telefon: 0641/99-45682
Fax: 0641/99-45689

2. Sie können Ihre Teilnahme jederzeit beenden.

Wenn Sie aus dem Forschungsvorhaben ausscheiden möchten, können Sie Ihre Einwilligung jederzeit und **ohne Angabe von Gründen** widerrufen. Durch den Widerruf entstehen Ihnen **keinerlei Nachteile**.

Anhang J. Einwilligungserklärung

C. Einwilligungserklärung

Ich habe mir anhand des ausgehändigten Aufklärungsbogens einen Überblick über das Forschungsvorhaben verschafft. Ich habe eine Kopie der vorliegenden Unterlagen erhalten. Anschließend wurde mir ausreichend Zeit gewährt, um in Ruhe über meine Teilnahme nachzudenken. Derzeit habe ich keine weiteren Fragen.

Mit der Teilnahme an dem Forschungsvorhaben bin ich einverstanden.

Meine Einwilligung umfasst auch die beschriebene Verwendung meiner personenbezogenen Daten, insbesondere die Erhebung und Verarbeitung von Angaben über meine Gesundheit.

.....
(Ort, Datum)

.....
(NAME, VORNAME in Druckschrift)

.....
(Unterschrift)

Vielen Dank für Ihre Hilfe! Selbstverständlich werden wir Sie umgehend informieren, falls im Verlauf des Forschungsvorhabens Informationen bekannt werden, die Ihre Bereitschaft zur weiteren Mitwirkung beeinflussen könnten.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Unterschrift Untersuchungsleiter / Stellvertreter)

Um herauszufinden, ob sich die Teilnahme an der kurzen psychologischen Intervention auch mittelfristig auf Ihre Gesundheit auswirkt, würden wir Ihnen gerne – sofern Sie es uns erlauben – nach **drei Monaten** erneut ein paar Fragen stellen. Wenn Sie damit einverstanden sind, dass wir Sie in drei Monaten zu diesem Zweck noch einmal kontaktieren, geben Sie bitte Ihre Kontaktdaten an.

Kontaktdaten

Vorname, Name: _____

Adresse: _____

Telefonnummer: _____

Email-Adresse: _____

Ich bin damit einverstanden, dass ich ca. drei Monate nach dem Klinikaufenthalt erneut zum Zweck einer kurzen schriftlichen Befragung kontaktiert werde. Ja Nein

Ort, Datum, Unterschrift

Anhang

K. Ergänzung zur Einwilligungserklärung: Patienteninformation gemäß DS-GVO

Ergänzende Patienteninformation gemäß DS-GVO

Ergänzende Information für Studienteilnehmer gemäß Europäischer Datenschutz-Grundverordnung¹ für medizinische Forschungsvorhaben (Start vor 25.05.2018)

Achtsamkeitsbasierte Intervention bei Psoriasis-Patienten: Prädiktoren für Interesse und Wirksamkeit

Sehr geehrte/r Studienteilnehmer/in,

aufgrund des Wirksamwerdens der Europäischen Datenschutz-Grundverordnung = **DS-GVO** zum 25. Mai 2018, ändern sich die Datenschutzvorschriften in Europa. Auch für bereits laufende medizinische Forschungsvorhaben (im folgenden klinische Studien genannt), ergeben sich dadurch neue Anforderungen an die Verarbeitung personenbezogener Daten.

Wenn sie bereits Teilnehmer/in an einer klinischen Studie sind, wurden Sie in der jeweiligen Patienteninformation- und Einwilligungserklärung bereits über die Aspekte zum Datenschutz informiert und haben dem schriftlich zugestimmt. Dies beinhaltet z. B. Informationen über die Erfassung, Speicherung und Weiterleitung ihrer personenbezogenen Daten sowie Ihre diesbezüglichen Rechte. Auch als mögliche/r neue/r Studienteilnehmer/in erhalten Sie diese Informationen im Rahmen des Aufklärungsgesprächs durch Ihren Prüfer und in der schriftlichen Patienteninformation- und Einwilligungserklärung zur klinischen Studie.

Der in der Patienteninformation- und Einwilligungserklärung zu der jeweiligen klinischen Studie beschriebene Umgang mit Ihren Daten gilt weiterhin.

Zusätzlich werden Sie hiermit über die in der DS-GVO festgelegten Rechte informiert (Artikel 12 ff. DS-GVO):

Rechtsgrundlage

Die Rechtsgrundlage zur Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten bilden bei klinischen Studien Ihre freiwillige schriftliche Einwilligung gemäß DS-GVO sowie der Deklaration von Helsinki (Erklärung des Weltärztebundes zu den ethischen Grundsätzen für die medizinische Forschung am Menschen) und der Leitlinie für Gute Klinische Praxis. Bei Arzneimittel-Studien ist zusätzlich das Arzneimittelgesetz Rechtsgrundlage, bei Medizinprodukte-Studien entsprechend das Medizinproduktegesetz anzuwenden.

Bezüglich Ihrer Daten haben Sie folgende Rechte (Artikel 13 ff. DS-GVO):

Recht auf Auskunft

Sie haben das Recht auf Auskunft über die Sie betreffenden personenbezogenen Daten, die im Rahmen der klinischen Studie erhoben, verarbeitet oder ggf. an Dritte übermittelt werden (Aushändigen einer *kostenfreien* Kopie) (Artikel 15 DS-GVO).

¹ Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)

Anhang

K. Ergänzung zur Einwilligungserklärung: Patienteninformation gemäß DS-GVO

Ergänzende Patienteninformation gemäß DS-GVO

Recht auf Berichtigung

Sie haben das Recht Sie betreffende unrichtigen personenbezogene Daten berichtigen zu lassen (Artikel 16 und 19 DS-GVO).

Recht auf Löschung

Sie haben das Recht auf Löschung Sie betreffender personenbezogener Daten, z. B. wenn diese Daten für den Zweck, für den sie erhoben wurden, nicht mehr notwendig sind (Artikel 17 und 19 DS-GVO).

Recht auf Einschränkung der Verarbeitung

Unter bestimmten Voraussetzungen haben Sie das Recht auf Einschränkung der Verarbeitung zu verlangen, d.h. die Daten dürfen nur gespeichert, nicht verarbeitet werden. Dies müssen Sie beantragen. Wenden Sie sich hierzu bitte an ihren Prüfer oder an den Datenschutzbeauftragten des Prüfzentrums (Artikel 18 und 19 DS-GVO).

Im Falle der Berichtigung, Löschung, Einschränkung der Verarbeitung werden zudem all jene benachrichtigt, die Ihre Daten erhalten haben (Artikel 17 (2) und Artikel 19 DS-GVO).

Recht auf Datenübertragbarkeit

Sie haben das Recht, die sie betreffenden personenbezogenen Daten, die sie dem Verantwortlichen für die klinische Studie / klinische Prüfung bereitgestellt haben, zu erhalten. Damit können Sie beantragen, dass diese Daten entweder Ihnen oder, soweit technisch möglich, einer anderen von Ihnen benannten Stelle übermittelt werden (Artikel 20 DS-GVO).

Widerspruchsrecht

Sie haben das Recht, jederzeit gegen konkrete Entscheidungen oder Maßnahmen zur Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten Widerspruch einzulegen (Art 21 DS-GVO). Eine solche Verarbeitung findet anschließend grundsätzlich nicht mehr statt.

Einwilligung zur Verarbeitung personenbezogener Daten und Recht auf Widerruf dieser Einwilligung

Die Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten ist nur mit Ihrer Einwilligung rechtmäßig (Artikel 6 DS-GVO).

Sie haben das Recht, ihre Einwilligung zur Verarbeitung personenbezogener Daten jederzeit zu widerrufen. Es dürfen jedoch die bis zu diesem Zeitpunkt erhobenen Daten durch die in der Patienteninformation- und Einwilligungserklärung zu der jeweiligen klinischen Studie / Prüfung genannten Stellen verarbeitet werden (Artikel 7, Absatz 3 DS-GVO).

Benachrichtigung bei Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten („Datenschutzpannen“)

Hat eine Verletzung des Schutzes personenbezogener Daten voraussichtlich ein hohes Risiko für Ihre persönlichen Rechte und Freiheiten zur Folge, so werden Sie unverzüglich benachrichtigt (Artikel 34 DS-GVO).

Möchten Sie eines dieser Rechte in Anspruch nehmen, wenden Sie sich bitte an Ihren Prüfer oder an den Datenschutzbeauftragten Ihres Prüfzentrums. Außerdem haben Sie das Recht, Beschwerde bei der/den Aufsichtsbehörde/n einzulegen, wenn Sie der Ansicht sind, dass die Verarbeitung der Sie betreffenden personenbezogenen Daten gegen die DS-GVO verstößt (siehe Kontaktdaten).

Anhang

K. Ergänzung zur Einwilligungserklärung: Patienteninformation gemäß DS-GVO

Ergänzende Patienteninformation gemäß DS-GVO

Kontaktdaten

Datenschutz: Kontaktdaten Prüfzentrum

Datenschutzbeauftragte/r		Datenschutz-Aufsichtsbehörde	
ggf. Name:	Axel Globuschütz	ggf. Name:	Der Hessische Datenschutzbeauftragte
Adresse:	Ludwigstraße 23 35390 Gießen	Adresse:	Gustav-Stresemann-Ring 1 65189 Wiesbaden
Telefon:	0641-99 12230	Telefon:	Telefon: 0611-140 80
E-Mail	datenschutz@uni-giessen.de	E-Mail	poststelle@datenschutz.hessen.de

Datenschutz: Kontaktdaten der Studienleitung der klinischen Studie

Datenschutzbeauftragte/r		Datenschutz-Aufsichtsbehörde	
Name:	PD Dr. Jörg Kupfer	Name:	Der Hessische Datenschutzbeauftragte
Adresse:	Institut für Med. Psychologie Klinikstraße 29 35392 Gießen	Adresse:	Gustav-Stresemann-Ring 1 65189 Wiesbaden
Telefon:	0641/9945684	Telefon:	Telefon: 0611-140 80
E-Mail	Joerg.P.Kupfer@mp.jlug.de	E-Mail	poststelle@datenschutz.hessen.de

Für die Datenverarbeitung Verantwortliche/r

ggf. Name	Justus-Liebig Universität Gießen
Adresse:	Ludwigstraße 23 35390 Gießen
Telefon:	0641-99 0
E-Mail	praesident@uni-giessen.de

Eine **Unterschrift** ist **nur für ab dem 25.05.2018 neu eingeschlossenen Patienten** erforderlich, für bereits eingeschlossene Patienten optional zur Bestätigung der Kenntnisnahme.

Name in Druckschrift

Datum

Unterschrift

12 Publikationsverzeichnis

Originalarbeiten

- Eckardt, M., Stadtmüller, L., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2024). Effects of a Brief Mindfulness-based Intervention in Patients with Psoriasis: A Randomized Controlled Trial. *Acta Dermato-Venereologica*, *104*, adv18277.
- Stadtmüller, L., Eckardt, M., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2020). Investigation of predictors of interest in a brief mindfulness-based intervention and its effects in patients with psoriasis at a rehabilitation clinic (SkinMind): An observational study and randomised controlled trial. *BMJ Open*, *10*(9), e033952.

Tagungsbeiträge und publizierte Abstracts

- Eckardt, M., Stadtmüller, L., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2022). *Effekte einer achtsamkeitsbasierten Kurzintervention bei Patienten mit Psoriasis in einer Rehabilitationsklinik: Eine randomisierte kontrollierte Studie*. Science Day am Fachbereich Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen, Gießen.
- Eckardt, M., Stadtmüller, L., Zick, C., Kupfer, J., & Schut, C. (2023). *Effekte einer zweiwöchigen achtsamkeitsbasierten Intervention bei Psoriasis-Patienten während eines Rehabilitationsaufenthaltes: Eine randomisierte kontrollierte Studie*. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Psychologie und der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie, Gießen.

13 Erklärung zur Dissertation

„Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbständig und ohne unzulässige Hilfe oder Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nichtveröffentlichten Schriften entnommen sind, und alle Angaben, die auf mündlichen Auskünften beruhen, sind als solche kenntlich gemacht. Bei den von mir durchgeführten und in der Dissertation erwähnten Untersuchungen habe ich die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis, wie sie in der „Satzung der Justus-Liebig-Universität Gießen zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ niedergelegt sind, eingehalten sowie ethische, datenschutzrechtliche und tierschutzrechtliche Grundsätze befolgt. Ich versichere, dass Dritte von mir weder unmittelbar noch mittelbar geldwerte Leistungen für Arbeiten erhalten haben, die im Zusammenhang mit dem Inhalt der vorgelegten Dissertation stehen, und dass die vorgelegte Arbeit weder im Inland noch im Ausland in gleicher oder ähnlicher Form einer anderen Prüfungsbehörde zum Zweck einer Promotion oder eines anderen Prüfungsverfahrens vorgelegt wurde. Alles aus anderen Quellen und von anderen Personen übernommene Material, das in der Arbeit verwendet wurde oder auf das direkt Bezug genommen wird, wurde als solches kenntlich gemacht. Insbesondere wurden alle Personen genannt, die direkt und indirekt an der Entstehung der vorliegenden Arbeit beteiligt waren. Mit der Überprüfung meiner Arbeit durch eine Plagiatserkennungssoftware bzw. ein internetbasiertes Softwareprogramm erkläre ich mich einverstanden.“

Ort/Datum

Unterschrift

14 Danksagung

Besonders möchte ich mich bei meinen Betreuern Frau PD Dr. Christina Schut und Herrn PD Dr. Jörg Kupfer für die hervorragende Betreuung bei der Umsetzung dieser Arbeit bedanken. Auch danke ich dem gesamten Team des Instituts für Medizinische Psychologie Gießen für die Unterstützung in der Durchführung dieses Projekts. Ich danke Dr. Christoph Zick und dem gesamten Team der Klinik Borkum-Riff für die tatkräftige Unterstützung in der Umsetzung dieser Studie.

Mein besonderer Dank gilt meinen Eltern, die mich während meiner bisherigen akademischen Laufbahn und darüber hinaus stets unterstützt und an mich geglaubt haben. Auch möchte ich mich besonders herzlich bei Leonie für all die Unterstützung während der letzten Jahre bedanken.

Abschließend möchte ich allen Patienten meinen Dank aussprechen, die durch ihre Bereitschaft zur Teilnahme an dieser Studie die Realisierung dieses Forschungsprojekts erst möglich gemacht haben.