

# Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung .....	1
1.1 Atopische Dermatitis ist eine multikausale chronisch entzündliche Beispielerkrankung .....	1
1.1.1 AD als Beispielerkrankung für chronische Erkrankungen.....	2
1.1.2 Die Rolle der Genetik bei der Pathogenese der AD .....	2
1.1.3 Die Dysregulation des Immunsystems bei AD .....	3
1.1.4 Einflussfaktoren auf die AD.....	4
1.1.5 Gibt es eindeutige Labormarker der AD?.....	5
1.2 Psychische Aspekte bei atopischer Dermatitis .....	7
1.2.1 Häufigkeit psychischer Belastung bei AD.....	7
1.2.2 Der Stressbegriff und seine Rolle für das Verständnis von chronischen Krankheiten.....	8
1.2.3 Psychischer Stress und AD .....	10
1.3 Die Stressachsen, die physiologische Stressantwort und die durch Stress veränderten neuroendokrin-immunologischen Mechanismen bei AD.....	12
1.3.1 Die Reaktion des Immunsystems auf psychischen Stress .....	12
1.3.2 Das (Nor-)adrenerge Stressreaktionssystem .....	13
1.3.3 Cortisol als wichtiger Stressindikator .....	13
1.3.4 Neuropeptide und Neurotrophine nehmen Einfluss auf neuronale Plastizität ....	15
1.3.5 Acetylcholin liefert neue Erkenntnisse in der Stressforschung .....	16
1.3.6 Die Rolle von Immunglobulin-E bei AD und psychosozialem Stress .....	17
1.4 Therapeutische Optionen für AD .....	18
1.4.1 Lokaltherapie.....	18
1.4.2 Systemische Therapie .....	19
1.4.3 Psychotherapeutische Optionen .....	20
1.4.4 Multidimensionale Therapieansätze - AD-Schulungen.....	20
1.5 Fragestellung .....	23
2 Material und Methoden.....	24

2.1	Organisation der Studie.....	24
2.2	Ethik.....	24
2.3	Rekrutierung der Probanden .....	24
2.3.1	Einschlusskriterien in die Studie .....	31
2.3.2	Ausschlusskriterien aus der Studie .....	32
2.4	Datensammlung .....	32
2.5	Messmethoden der Datenerhebung .....	33
2.5.1	Arbeitsmittel und Labormaterialien.....	33
2.5.2	Ablauf der Studie .....	40
2.5.3	Studienprotokoll im Labor .....	40
2.5.4	Erster Tag der Probenaufbereitung.....	40
2.5.5	Zweiter Tag der Probenaufbereitung .....	42
2.5.6	Enzyme-linked-Immunosorbent-Assay (ELISA) .....	43
2.6	Fragebögen.....	47
2.6.1	Perceived Stress Questionnaire (PSQ) und Perceived Stress Scale (PSS) .....	47
2.6.2	Mehrdimensionaler Befindlichkeitsfragebogen (MDBF) .....	50
2.6.3	Health Questionnaire in the German version (PHQ-D-12).....	50
2.6.4	Short-form Questionnaire (SF-12).....	50
2.6.5	Scoring of Atopic Dermatitis (SCORAD) .....	50
2.6.6	Visuelle Analogskala Juckreiz (VAJ).....	51
2.7	Statistik .....	51
2.7.1	Handhabung der Daten .....	51
2.7.2	Statistische Methoden .....	51
2.7.3	Umgang mit fehlenden Daten .....	52
3	Ergebnisse .....	53
3.1	Der psychische Stress unterscheidet sich zwischen AD-Patienten und Hautgesunden .....	53
3.1.1	Stresserleben und Stresswahrnehmung sind bei AD-Patienten höher als bei Gesunden.....	53
3.1.2	Hautzustand korreliert mit Stresswahrnehmung und Freude.....	55

3.2 Die Teilnahme an der ARNE-Neurodermitis-Schulung führt zu keiner Veränderung des psychosozialen Stresses bei Patienten mit AD.....	59
3.2.1 Stresserleben und Stresswahrnehmung sinken nicht unter Berücksichtigung demografischer und biologischer Confounder durch die Schulungsteilnahme .....	59
3.2.2 Die Veränderung der psychometrischen Parameter durch die Schulung korreliert nicht mit der Veränderung der biologischen Parameter .....	62
3.3 Die Veränderung der Stressindikatoren PSQ und PSS interagiert mit Cortisol und BDNF.....	64
3.4 Patienten, die zu Beginn der Studie niedrigeren Stress und höhere Freude aufwiesen, profitieren am meisten von der Schulung .....	67
4 Diskussion.....	72
4.1 Höherer Stress bei AD-Patienten durch soziale Beeinträchtigungen.....	72
4.1.1 AD stellt keine Anforderung an die Betroffenen .....	73
4.1.2 Exazerbation der AD kann unter anderem durch hohen Stress begründet werden .....	74
4.1.3 Gruppengröße als potenziell maßgeblicher Faktor für Aussagekraft von Fragebögen PSS und PSQ .....	75
4.1.4 BDNF zeigt sich als potenzieller Marker für akuten Stress.....	76
4.1.5 Die Rolle von IgE bei AD-Patienten unter chronischem Stress ist unzureichend erforscht .....	78
4.2 Schulung ersetzt keine psychotherapeutische Intervention .....	79
4.2.1 Psychischer Stress prädiziert Cortisol, BDNF prädiziert psychischen Stress ....	81
4.3 Höhere Freude und weniger Stress führen zu besserem Hautzustand durch Schulungsteilnahme.....	86
4.4 Limitationen und Ausblick.....	87
4.5 Fazit.....	88
5 Zusammenfassung .....	89
6 Summary.....	90
7 Abkürzungsverzeichnis .....	91
8 Abbildungsverzeichnis .....	94
9 Tabellenverzeichnis .....	96

10	Literaturverzeichnis .....	98
11	Anhang .....	134
12	Ehrenwörtliche Erklärung zur Dissertation .....	140
13	Danksagung .....	141
14	Lebenslauf.....	142