

# **Stressreagibilität und Belastungserleben bei Patienten mit chronischer Urtikaria**

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

vorgelegt von Dodo Burstedt  
aus Bielefeld

Gießen 2004

**Aus dem Medizinischen Zentrum für Psychosomatische Medizin**

Abteilung Medizinische Psychologie

Leiter: Prof. Dr. Beckmann

des Fachbereichs Medizin der Justus-Liebig-Universität Gießen

Gutachter: PD Dr. biol. hom. Kupfer

Gutachter: Prof. Dr. med. Mayser

Tag der Disputation: 16.02.2005

Für meine Eltern

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>LITERATURÜBERSICHT .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Krankheitsbild der Urtikaria .....</b>	<b>7</b>
2.1.1	Nomenklatur.....	7
2.1.2	Definition und Klassifikation.....	8
2.1.3	Klinische Symptome .....	9
2.1.3.1	Hautsymptome .....	9
2.1.3.2	Extrakutane Symptome .....	10
2.1.4	Epidemiologie und Verlauf.....	10
2.1.5	Ätiologie .....	12
2.1.5.1	Allergien.....	13
2.1.5.2	Arzneimittel.....	13
2.1.5.3	Nahrungsmittel .....	14
2.1.5.4	Inhalationsallergene .....	14
2.1.5.5	Pseudoallergien.....	14
2.1.5.6	Infektionen.....	15
2.1.5.7	Autoimmunität.....	15
2.1.5.8	Psychische Faktoren .....	16
2.1.5.9	Seltenere Ursachen.....	16
<b>2.2</b>	<b>Pathogenese der Urtikaria.....</b>	<b>17</b>
2.2.1	Klassifikation der Urtikaria aufgrund der Pathomechanismen:.....	17
2.2.2	Histamin .....	18
2.2.3	Andere Mediatoren .....	18
2.2.4	Modulation .....	19
2.2.5	Auslösemechanismen.....	19
<b>2.3</b>	<b>Diagnostik .....</b>	<b>20</b>
<b>2.4</b>	<b>Therapie.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5</b>	<b>Psychologische Aspekte der Urtikaria.....</b>	<b>23</b>
2.5.1	Psychische Beeinflussung bei dermatologischen Erkrankungen.....	23
2.5.2	Persönlichkeitsstruktur bei Urtikaria Patienten .....	25
2.5.2.1	Depressivität.....	25
2.5.2.2	Erhöhte Angstwerte .....	26
2.5.2.3	Aggressivität .....	26
2.5.2.4	Sonstige Persönlichkeitsmerkmale .....	27
2.5.3	Life events.....	28
2.5.4	Psychologische Auswirkungen der Urtikaria .....	29
2.5.5	Psychosomatische Therapieansätze .....	30
<b>2.6</b>	<b>Stress als wichtiger beeinflussender Faktor .....</b>	<b>32</b>
2.6.1	Der Begriff „Stress“ und die Stressreaktion .....	32
2.6.2	Unterschiedliche Formen von Stress.....	33
2.6.2.1	Äußere und innere Stressoren .....	34
2.6.2.2	Akute und chronische Stressoren und deren Einfluss auf das Immunsystem .....	34
2.6.3	Zur Psychoendokrinologie des Speichelcortisols .....	37
2.6.3.1	Veränderungen des Cortisolspiegels unter psychischer Belastung.....	38
<b>2.7</b>	<b>Psychophysiologische Aspekte der Urtikaria .....</b>	<b>39</b>
<b>2.8</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung des Forschungsstandes .....</b>	<b>41</b>

<b>3</b>	<b>FRAGESTELLUNG</b> .....	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>METHODEN</b> .....	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Rekrutierung und Stichprobe</b> .....	<b>45</b>
4.1.1	Rekrutierung .....	45
4.1.2	Stichprobe.....	46
<b>4.2</b>	<b>Untersuchungsgang</b> .....	<b>46</b>
4.2.1	Trierer Sozial-Stresstest (TSST).....	47
<b>4.3</b>	<b>Untersuchungsinstrumente</b> .....	<b>50</b>
4.3.1	Sozialdatenerfassung .....	50
4.3.2	Fragebögen.....	50
4.3.2.1	Erfassung des Hautstatus .....	51
4.3.2.2	Persönlichkeitsstruktur .....	52
	Marburger Hautfragebogen ( MHF ) .....	52
	Inventar zur Erfassung interpersoneller Probleme ( IIP-C ) .....	54
	Toronto Alexithymie Skala ( TAS ).....	57
	Sense Of Coherence ( SOC ) .....	58
4.3.2.3	Verlaufsbogen .....	60
4.3.2.4	Subjektive Nervosität und Anspannung .....	62
4.3.3	Cortisolbestimmung aus Speichelproben .....	62
<b>4.4</b>	<b>Auswertungsverfahren</b> .....	<b>64</b>
<b>5</b>	<b>ERGEBNISSE</b> .....	<b>65</b>
<b>5.1</b>	<b>Vorbestehende Einflussgrößen</b> .....	<b>65</b>
5.1.1	Soziodemographische Daten.....	65
5.1.2	Genussmittelkonsum .....	66
5.1.3	Atopiescore, Schweregrad.....	66
5.1.3.1	Atopiescore.....	67
5.1.3.2	Schweregrad .....	67
5.1.4	Krankheitsdauer, Urtikaria Anamnese.....	68
5.1.5	Therapie bis Untersuchungszeitpunkt, Arztbesuche .....	69
5.1.6	Hautpflege und andere Erkrankungen.....	71
5.1.7	Einschränkung der Lebensqualität, Stress und Haut, beeinflussende Faktoren.....	71
<b>5.2</b>	<b>Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmale zwischen Urtikariapatienten und Kontrollgruppe</b> .....	<b>72</b>
<b>5.3</b>	<b>Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Einfluss der Krankheitsdauer auf die untersuchten Parameter</b> .....	<b>74</b>
5.3.1	Sozialdaten .....	74
5.3.2	Krankheitsanamnese .....	75
5.3.3	Psychologische Fragebogendaten .....	75
<b>5.4</b>	<b>Einfluss der Häufigkeit, Dauer, Größe und Lokalisation der Hauterscheinungen auf die untersuchten Parameter</b> .....	<b>75</b>
5.4.1	Sozialdaten .....	76
5.4.2	Krankheitsanamnese .....	76
5.4.3	Psychologische Fragebogendaten .....	77
<b>5.5</b>	<b>Einfluss von auftretenden Schwellungen, Luftnot und asthmatischen Beschwerden auf die untersuchten Parameter</b> .....	<b>78</b>
5.5.1	Sozialdaten .....	78
5.5.2	Krankheitsanamnese .....	78

5.5.3	Psychologische Fragebogendaten .....	79
<b>5.6</b>	<b>Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Korrelationen zwischen der Bewertung von Stress als Auslöser, der Einschränkung der Lebensqualität und den Fragebogendaten .....</b>	<b>80</b>
<b>5.7</b>	<b>Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Korrelationen zwischen dem subjektiven Schweregrad und den Fragebogendaten.....</b>	<b>82</b>
<b>5.8</b>	<b>Geschlechtsspezifische Unterschiede.....</b>	<b>83</b>
5.8.1	Geschlechtsunterschiede .....	83
5.8.2	Gruppenunterschiede und Interaktionen .....	83
<b>5.9</b>	<b>Speichelcortisol und subjektive Nervosität und Anspannung während des Stressexperimentes .....</b>	<b>84</b>
5.9.1	Speichelcortisol während des Experimentes.....	85
5.9.1.1	Speichelcortisolwerte von Urtikariapatienten und Kontrollgruppe während des Experimentes .....	85
5.9.1.2	Abhängigkeit vom Geschlecht.....	86
5.9.2	Subjektive Nervosität und Anspannung während des Experimentes.....	87
5.9.2.1	Vergleich der Werte zwischen der Patientengruppe (UR) und Kontrollgruppe (KG) ..	87
5.9.2.2	Abhängigkeit vom Geschlecht.....	88
<b>5.10</b>	<b>Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten:.....</b>	<b>89</b>
<b>5.10</b>	<b>Abhängigkeit der Befallzunahme vom experimentellen Stressor. 89</b>	
5.10.1	Befallzunahme und Persönlichkeitsmerkmale.....	90
5.10.2	Befallzunahme und soziodemographische Daten .....	91
5.10.3	Befallzunahme und Genussmittelkonsum .....	92
5.10.4	Befallzunahme und vorbestehende Therapie.....	92
5.10.5	Befallzunahme und Urtikariaanamnese.....	92
5.10.6	Befallzunahme und Cortisolwerte .....	93
5.10.7	Befallzunahme und Cortisolwerte in Abhängigkeit vom Geschlecht .....	94
5.10.8	Befallzunahme und subjektive Nervosität und Anspannung .....	95
5.10.9	Befallzunahme und subjektive Nervosität und Anspannung in Abhängigkeit von dem Geschlecht .....	96
<b>6</b>	<b>DISKUSSION .....</b>	<b>97</b>
<b>6.1</b>	<b>Stichprobe.....</b>	<b>97</b>
<b>6.2</b>	<b>Betrachtung von Persönlichkeitsmerkmalen .....</b>	<b>101</b>
6.2.1	Unterschiede zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe .....	101
<b>6.3</b>	<b>Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten .....</b>	<b>102</b>
6.3.1	Einfluss der Krankheitsdauer auf die untersuchten Parameter.....	102
6.3.2	Einfluss der Häufigkeit, Dauer, Größe und Lokalisation der Hauterscheinungen auf die untersuchten Parameter.....	103
6.3.3	Einfluss von auftretenden Schwellungen, Luftnot und asthmatischen Beschwerden auf die untersuchten Parameter.....	104
<b>6.4</b>	<b>Korrelationen zwischen der Bewertung von Stress als Auslöser, der Einschränkung der Lebensqualität und den Fragebogendaten.....</b>	<b>105</b>
<b>6.5</b>	<b>Korrelationen zwischen dem subjektiven Schweregrad und den untersuchten Parametern.....</b>	<b>107</b>
<b>6.6</b>	<b>Geschlechtsspezifische Unterschiede.....</b>	<b>108</b>
6.6.1	Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen.....	108

---

<b>6.7</b>	<b>Sressreagibilität von Urtikariapatienten und Kontrollgruppe.....</b>	<b>110</b>
6.7.1	Cortisolantwort auf Stress.....	110
6.7.2	Subjektive Anspannung unter Stress .....	111
<b>6.8</b>	<b>Differentielle Betrachtung von Patienten mit und ohne Befallzunahme am Folgetag des Stressexperimentes .....</b>	<b>112</b>
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK .....</b>	<b>114</b>
<b>8</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>117</b>
<b>9</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>125</b>
<b>10</b>	<b>LEBENS LAUF .....</b>	<b>162</b>
<b>11</b>	<b>DANKSAGUNGEN .....</b>	<b>163</b>

---

# 1 Einleitung

Die chronische Urtikaria (UR) stellt eine Hauterkrankung dar, der zahlreiche ätiologische Faktoren zu Grunde liegen können. In dieser Arbeit soll nun das Hauptaugenmerk auf psychosomatischen Ursachen beziehungsweise einflussnehmenden Faktoren liegen. Insbesondere wird auf den Aspekt der Persönlichkeitsstruktur von Urtikariapatienten eingegangen. Es existieren zahlreiche Studien aus den letzten Jahrzehnten, denen die Frage nach einer bestimmten „Urtikaria-Persönlichkeit“ zu Grunde liegt. In diesen Studien werden bestimmte Persönlichkeitsmerkmale gehäuft Urtikariapatienten zugeschrieben. Ein Anliegen dieser Arbeit ist es nun mittels geeigneter Untersuchungsinstrumente darzustellen, ob sich Persönlichkeitsunterschiede zwischen Patienten- und Kontrollgruppe finden lassen. Weitergehend wird untersucht, inwieweit sich Unterschiede in der Persönlichkeit von Urtikariapatienten zeigen lassen, wenn man das Patientenkollektiv an Hand der Krankheitsanamnese in verschiedene Gruppen einteilt (Dauer der Erkrankung, Größe der Hauterscheinungen, etc.).

Des weiteren liegt dieser Arbeit die Frage nach dem Einfluss von Stress beziehungsweise von stressbehafteten Ereignissen auf den Verlauf einer chronischen Urtikaria zu Grunde. Seit Jahrzehnten wird die Bedeutung stressbehafteter Ereignisse im Zusammenhang mit dem Auftreten und der Verschlimmerung chronischer Hauterkrankungen immer wieder betont. In der von Koblenzer (1986) entwickelten Klassifikation psychosomatischer Hauterkrankungen wird die chronische Urtikaria zu den Dermatosen mit bedeutsamen psychogenen Faktoren gezählt. Es existieren bis heute allerdings kaum experimentelle Studien, die sich mit dem Einfluss stressvoller Ereignisse für die Entstehung und den Verlauf der chronischen Urtikaria auseinandersetzen. In dieser Arbeit soll der Einfluss eines akuten Stressors auf die chronische Urtikaria untersucht werden. Dieser akute Stress soll weiterhin mit alltäglichen Belastungssituationen vergleichbar sein und sich experimentell, standardisiert durchführen lassen. Es wurde ein Stressor gewählt, der sich aus einem emotionalen und einem kognitiven Anteil zusammensetzt und somit als akuter psychosozialer Stressor gewertet werden kann.

---

Die Dissertation setzt sich aus folgenden Teilen zusammen:

1. Die ersten Abschnitte der Arbeit beschreiben das Krankheitsbild der Urtikaria aus rein somatischer Sicht. Es werden die klinischen Symptome, ätiologische Faktoren, die zu Grunde liegenden Pathomechanismen, derzeitig zur Diagnostik eingesetzte Verfahren und aktuelle Therapieansätze dargestellt.
2. Der folgende Teil der Arbeit geht auf psychologische Aspekte der Urtikaria ein. Zunächst werden Studien hinsichtlich spezifischer Persönlichkeitsmerkmale, dem Einfluss von sogenannten Life events, psychologischer Auswirkungen der Urtikaria und psychosomatischer Therapieansätze dargestellt. Im weiteren wird näher auf den Begriff „Stress“ eingegangen. Es werden unterschiedliche Formen von Stress, die Stressreaktion, Unterschiede zwischen akutem und chronischem Stress, Auswirkungen auf das Immunsystem, psychoendokrinologische und psychophysiologische Aspekte der Urtikaria beschrieben.
3. Nach einer Zusammenfassung des bisherigen Kenntnisstandes und der Entwicklung der Fragestellung folgt der Methodenteil. Dieser beschreibt den genauen Ablauf des Trierer Sozial-Stresstest, die eingesetzten Fragebögen, die Bestimmung der Speichelcortisolwerte und die angewandten Auswertungsverfahren.

Die Ziele der Arbeit lassen sich somit wie folgt darstellen:

1. Unterscheiden sich Patienten- und Kontrollgruppe hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale?
2. Lassen sich an Hand der Urtikariaanamnese Gruppen bilden, die Unterschiede hinsichtlich der untersuchten Parameter aufweisen ?
3. Existieren geschlechtsspezifische Unterschiede bei den Urtikariapatienten bezüglich der Persönlichkeitsmerkmale ?
4. Lassen sich Untergruppen hinsichtlich der Ausprägung des subjektiven Schweregrades am Folgetag des Experimentes bilden ? Unterscheiden sich diese Gruppen im Hinblick auf Persönlichkeitsmerkmale und bestimmte vorbestehende Parameter ?
5. Wie stellt sich die Stressreagibilität der Patienten- und Kontrollgruppe hinsichtlich der untersuchten Cortisolwerte und der subjektiven Anspannung dar ? Lassen sich für diese Punkte geschlechtsspezifische Unterschiede feststellen ?

---

## 2 Literaturübersicht

### 2.1 Krankheitsbild der Urtikaria

#### 2.1.1 Nomenklatur

Die Urtikaria wurde bereits in der Antike als eine Hauterkrankung beschrieben, die durch ihre charakteristischen Symptome wie Brennen (urere) und Stechen, die auch nach Hautkontakt mit Brennnesseln entstehen, starken Juckreiz, Weißfärbung (*M.porcellaneus*) und eine zum Teil massive Schwellung (*Essera*) dem Betrachter imponiert (Henz, 1996). Diese zumeist deutlich zu Tage tretenden Merkmale der Erkrankung haben dann auch dazu geführt, dass sie jahrhundertlang in den verschiedenen Sprachen immer wieder zur Benennung dieses Krankheitsbildes herangezogen wurden. Die Bezeichnung Urtikaria, wie wir sie auch heute noch verwenden geht auf das lateinische Wort für Brennnessel zurück (*Urtica dioica* oder *Urtica urens*) (Braun-Falco et al., 2002).

Die Vielzahl von unterschiedlichen Bezeichnungen für die Urtikaria war vergesellschaftet mit häufig wechselnden Vorstellungen zur zugrunde liegenden Pathogenese der Erkrankung. Die eigentlich ursächlichen Pathomechanismen begann man allerdings erst in den letzten gut einhundert Jahren zu verstehen, da erst zu dieser Zeit die Mastzelle von Paul Ehrlich entdeckt wurde (1879). Als ebenso wichtig für das Verständnis der urtikariellen Reaktion muss die Identifizierung des Histamins (Dale und Wardlaw, 1910) und die des Immunglobulin E gelten (Ishizaka, 1966; Henz, 1996).

In den letzten Jahrzehnten ist es gelungen Untergruppen der Urtikaria wie die Urtikariavaskulitis, die Intoleranzreaktionen, die cholinergische, aquagene oder verzögerte Druckurtikaria als separate Erscheinungsformen zu erkennen. Diese Tatsache war für die klinischen Erscheinungsbilder des Angioödems, der Urtikaria pigmentosa, der Licht- oder Kälteurtikaria bereits vor dem letzten Jahrhundert bekannt (Czarnetzki, 1989a).

---

## 2.1.2 Definition und Klassifikation

Die Urtikaria wird definiert durch ihr auffallendstes Charakteristikum, die Quaddel oder Urtica. Die Quaddel imponiert als hellrote („U.rubra“) bis blasse („U.porcellanea“) ödematöse Schwellung, die meist von einem sogenannten Reflexerythem umgeben ist (Fritsch, 1998). Weiterhin wird sie von zumeist sehr quälendem Juckreiz begleitet, bildet sich aber auch definitionsgemäß innerhalb von 24 Stunden wieder vollständig zurück (Henz, 1996; Sabroe, 1997; Soter, 1991).

Unterzieht man diese klassische flüchtige Quaddel einer histologischen Untersuchung, so zeigt sich ein Ödem der Epidermis und papillären Dermis mit einer begleitenden Weitstellung der Venolen und Lymphgefäße. Bei längerer Persistenz der Quaddel oder bei tiefen Angioödemem zeigen sich leichte leukozytär-mononukleäre Infiltrate (Henz, 1996; Fritsch, 1998; Soter, 1991).

Tritt dieses Ödem in tieferen Dermissschichten, der Subkutis oder Submukosa auf, so spricht man von Angioödemem (Soter, 1991). Diese findet man häufig im Gesicht, da die Dermis weniger Schichten zeigt und das subkutane Bindegewebe sich als besser verschieblich darstellt (Henz, 1996).

Quaddeln und Angioödeme treten häufig gemeinsam auf (Kobza Black, 1996; Soter, 1991) und unterscheiden sich auch nicht in Ätiologie, Pathogenese und Behandlung. Eine Sonderform stellt das hereditäre Angioödem dar, dem eine Störung des Komplementsystems zugrunde liegt, ein C1-Esterase-Mangel (Kobza Black, 1996; Soter, 1991).

Die Urtikaria lässt sich auf viele verschiedene Auslöser zurückführen und präsentiert sich auch mit dementsprechend mannigfaltigen Erscheinungsformen (Henz, 1996).

Für das Krankheitsbild der Urtikaria existieren verschiedene Klassifikationen, denen zum Teil der Verlauf, andererseits aber auch die entsprechenden Pathomechanismen als Grundlage dienen. Diese Einteilungen sollen helfen, die Erkrankung des einzelnen Patienten besser definieren zu können, Auslöser zu erkennen und letztendlich eine möglichst effiziente Therapie zu gewährleisten.

Bei der Einteilung an Hand des Verlaufes unterscheidet man zwischen einer akuten und einer chronischen Form der Urtikaria. Die Grenze zwischen beiden Formen hat man auf Grund von klinischen Erfahrungen mit einer Dauer von sechs Wochen festgesetzt (Doutre, 1999; Kobza Black, 1997; Sabroe, 1997). Andere Autoren sprechen schon nach einer Persistenz von vier Wochen (Illig, 1980) beziehungsweise erst nach sechs bis acht Wochen von einem Übergang zur Chronizität (Soter, 1991). Weniger als 1% der Patienten mit akuter Urtikaria zeigen einen chronischen Verlauf (Henz, 1996). Gerade die chronische Form der Urtikaria stellt sich aber

---

oft als großes vor allem therapeutisches Problem heraus, da in den meisten Fällen die Ursache unklar bleibt (Sabroe, 1997) und somit nur die Diagnose „chronisch idiopathische Urtikaria“ bleibt. Einige Autoren sprechen von Zahlen zwischen 70 und 75%, die auf eben diese Diagnose fallen (Doutre, 1999; Soter, 1991; Burrall et al., 1990).

### **2.1.3 Klinische Symptome**

#### **2.1.3.1 Hautsymptome**

Die Quaddeln treten wie beschrieben als hellrote bis weißliche ödematöse Schwellung in Erscheinung, die von dem zeitlich in kurzem Abstand folgendem Reflexerythem umgeben sind. Die Größe der Quaddeln variiert von Millimetern („papulöse Urtikaria“) bis zur Handflächengröße („großflächige Urtikaria“). Bei seitlichem Druck auf die Quaddel zeigt sich ein orangenschalenähnliches Aussehen der Haut („peau d’orange“) (Henz, 1996; Fritsch 1998). Innerhalb von 24 Stunden bilden sich diese charakteristischen Effloreszenzen wieder zurück, nachdem sie sich zunächst peripherwärts ausgebreitet haben. Dabei können Ring- oder Kreisformen entstehen (zirzinäre Urtikaria) (Fritsch, 1998). Der die Quaddeln begleitende heftige Juckreiz veranlasst die betroffenen Patienten weniger zum Kratzen als vielmehr zum Reiben der Haut, so dass Exkorationen meist fehlen (Henz, 1996).

Der empfundene Juckreiz, der von Stechen bis Kitzeln beschrieben wird, tritt verstärkt abends, nachts und bei Erwärmung des Körpers auf. Reizreduktion, nachlassende Kontrolle durch das Zentrale Nervensystem, ein Absinken des endogenen Cortisolspiegels und eine bessere Ansprechbarkeit der Mastzellen und des Zielgewebes auf entsprechende Reize wären als Erklärung denkbar (Henz, 1996).

Eine weitere Erscheinungsform im Rahmen der Urtikaria, die sich ebenfalls in charakteristischer Form an der Haut manifestieren kann, stellen die Angioödeme dar. Angioödeme erscheinen in Regionen mit lockerer Dermis als teigige, voluminöse und zum Teil durchscheinende Hautveränderungen. Prädilektionsstellen wären in diesem Falle zum Beispiel die Orbitalregion oder der Bereich der Mundschleimhaut. Im Gegensatz dazu imponieren die Angioödeme als eher prall-elastisch, wenn sie in Körperregionen auftreten, die sich durch eine straffere Dermis auszeichnen. Hierzu zählen Handflächen, Fußsohlen, Zunge oder Schulter (Fritsch, 1998).

Während eines Schubes treten die Quaddeln unregelmäßig auf. Auf der einen Seite entstehen neue Effloreszenzen, auf der anderen Seite klingen ältere Erscheinungen bereits wieder ab.

---

Durch entsprechende Markierungen an der betroffenen Haut lässt sich diese Wanderung der Quaddeln sichtbar machen (Henz, 1996). Anhand von der Größe und der Zahl der Quaddeln, der zu beobachtenden Intensität des Ödems, der Frequenz und dem Auftreten von Angioödemem kann man die Aktivität der Urtikaria einschätzen. Wobei Angioödemem in der Regel für eine hohe Aktivität der Erkrankung sprechen (Fritsch, 1998). Die Quaddeln bilden sich meist in den frühen Morgenstunden oder am Morgen wieder zurück (Soter, 1991).

### **2.1.3.2 Extrakutane Symptome**

Trotz enteraler oder parenteraler Zufuhr des Antigens reagiert meist die Haut mit typischen Unverträglichkeitsreaktionen. Extrakutane Reaktionen beruhen auf der humoralen Wirkung von Mediatoren, die von Hautmastzellen freigesetzt werden oder auf dem direkten Erkennen des Antigens durch organständige Mastzellen (Henz, 1996). Allgemeinsymptome, die sowohl den Respirationstrakt als auch den Gastrointestinaltrakt betreffen sind vielfach beschrieben worden (Soter, 1991; Henz, 1996). Bei der chronisch-rezidivierenden Form oder der physikalischen Urtikaria treten extrakutane Symptome allerdings selten auf (Fritsch, 1998; Fleischer und Grabbe, 2004). Dahingegen zeigen sich bei Typ-1- beziehungsweise Typ-3 vermittelten allergischen Reaktionen gehäuft anaphylaktische Erscheinungen oder es bietet sich entweder separat oder gemeinsam das Bild der Serumkrankheit. Hochgradig sensibilisierte Patienten können so in lebensbedrohliche Situationen gelangen (Henz, 1996).

### **2.1.4 Epidemiologie und Verlauf**

Generell lässt sich über die Urtikaria sagen, dass sie eine sehr häufige Hautkrankheit darstellt. Sie rangiert in den Häufigkeitsangaben dermatologischer Erkrankungen unter den ersten zwanzig (Haas et al., 1995). Die epidemiologischen Daten variieren zum Teil erheblich in der Literatur, was sich auf zum Teil deutliche Unterschiede innerhalb der jeweils untersuchten Kollektive zurückführen lässt (Paul und Greilich, 1991) (siehe Tabelle 1). Betrachtet man das gesamte Spektrum der unterschiedlichen Formen der Urtikariaerkrankung, so zeigt sich, dass 15 bis 20% der Bevölkerung mindestens einmal im Laufe ihres Lebens eine Urtikaria entwickeln (Burrall et al., 1990; Kobza Black 1996; Bindslev-Jensen et al., 2000).

Laut einer prospektiven Erhebung aus dem Jahre 1991 lässt sich die Prävalenz der Urtikaria auf ungefähr 1,3% schätzen (Paul und Greilich, 1991). Hermann-Kunz (2000) spricht von einer Lebenszeitprävalenz von 8% für die Urtikaria. Die in der Literatur genannten Werte in

---

Bezug zur Urtikaria schwanken allerdings zwischen Angaben von 0,05% bis zu 35,0 %.

Allgemeinbevölkerung	0,05 - 0,5
Kinder und Jugendliche	2,1 - 6,7
Dermatologische Patienten	0,8 - 4,4
Allergische Patienten	3,0 - 34,5
Allergische Kinder	4,5 - 16,3

Tabelle 1: Prävalenzraten (in Prozentzahlen) der Urtikaria in unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen nach unterschiedlichen Studien (nach B.M.Henz)

Bezüglich der Geschlechterverteilung zeigt sich ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts (Paul und Greilich, 1991; Haas et al., 1995; Henz 1996; Braun-Falco et al. 2002). Paul und Greilich (1991) zeigten, dass weibliche Patienten vor allem bei den physikalischen Formen der Urtikaria überwiegen, während sie hinsichtlich der nichtphysikalischen Formen ein beinahe ausgeglichenes Geschlechterverhältnis fanden.

Eine Urtikaria kann zwar in jedem Lebensabschnitt auftreten, aber ihr Häufigkeitsgipfel lässt sich eindeutig im dritten und vierten Lebensjahrzehnt erkennen (Haas et al., 1995). Paul und Greilich fanden die nachfolgend beschriebenen Zusammenhänge hinsichtlich des Alters der Patienten. So zeigte sich, dass physikalische Formen vor allem jüngere Menschen betreffen. Ihr Häufigkeitsgipfel liegt zwischen dem 10. und 40. Lebensjahr. Bei den nichtphysikalischen Formen nahm man eine Aufteilung in akute und chronische Erscheinungsformen vor. Wobei akute Formen ebenfalls bevorzugt zwischen dem 10. und 40. Lebensjahr auftreten. Demgegenüber manifestieren sich chronische Formen eher in einem höheren Lebensalter. Sie treten gehäuft erst nach dem 20. Lebensjahr auf und nehmen nach dem 60. Lebensjahr schnell an Häufigkeit ab (Paul und Greilich, 1991).

Vergleicht man Häufigkeitsangaben bezüglich der nichtphysikalischen einerseits und der physikalischen Formen andererseits, so zeigt sich ein Überwiegen der nichtphysikalischen Formen. In diesem Zusammenhang bilden die akuten Verläufe noch einmal eine größere Gruppe gegenüber den chronischen Verläufen (Paul und Greilich, 1991). Die durch physikalische Stimuli ausgelösten Urtikarien rangieren insgesamt an dritter Stelle. Sie stellen etwa 17% des Gesamtanteils der Urtikariaerkrankungen (Champion et al., 1969). Gerade bei den physikalischen Formen zeigen sich erhebliche Unterschiede bezüglich der Häufigkeit in Abhängigkeit von dem jeweils betrachteten Kollektiv. So bildeten diese in einer Allgemeinarztpraxis einen Anteil von 57,1%, in einer Hautarztpraxis einen Anteil von 47,9% und in einer Haut-Poliklinik von 25,6%. Diese erheblichen Variationen lassen sich einerseits

---

durch diagnostische und therapeutische Schwierigkeiten vor allem bei den nichtphysikalischen Formen erklären, die dann vermehrt im Patientengut der Klinik wiederzufinden sind, andererseits durch den meist relativ gering ausgeprägten Leidensdruck der Patienten mit physikalischen Formen (Paul und Greilich, 1991).

Generell gesehen findet sich unter den physikalischen Urtikarien der Dermographismus mit Angaben von bis zu 10% bzw. bis zu 17% am häufigsten (Casale et al., 1988; Orfan und Kolski, 1993; Sibbald, 1984; Paul und Greilich, 1991). Gefolgt von hitzeinduzierten Formen (2-7%) wobei die cholinergische Urtikaria dominiert. An dritter Stelle folgen dann die Kältebeziehungsweise die verzögerte Druckurtikaria mit Angaben zwischen 3 und 5% (Kontou-Fili et al., 1997; Casale et al., 1988; Kontou-Fili, 1989). Insgesamt zeigte sich in den letzten Jahren keine Zunahme der Inzidenz der Urtikariaerkrankungen (Haas et al. 1995).

Der Verlauf der Erkrankung hängt von der jeweiligen Form der Urtikaria ab. So sistieren akute Formen per definitionem innerhalb von sechs Wochen. Die chronischen Formen lassen sich in chronisch-intermittierende und chronisch-kontinuierliche Verläufe untergliedern (Braun-Falco et al., 2002). Die Schwere des Verlaufs wird wesentlich durch die zugrundeliegende Ätiologie bestimmt. Auf die unterschiedlichen ätiologischen Faktoren wird im nächsten Abschnitt eingegangen werden. Es lässt sich noch anfügen, dass ca. 30% der Patienten Quincke-Ödeme entwickeln, zumeist im Rahmen einer akuten Urtikaria.

### **2.1.5 Ätiologie**

In diesem Abschnitt der Arbeit werden die verschiedenen Ursachen einer Urtikaria beschrieben. Die folgende Auflistung stellt zunächst eine Übersicht dar, auf die einzelnen Aspekte wird dann im Anschluss ausführlicher eingegangen.

Ursachen einer Urtikaria (modifiziert nach Henz und Zuberbier, 1996):

- Allergien
- Arzneimittel
- Nahrungsmittel
- Inhalationsallergene
- Pseudoallergien
- Infektionen
- Autoimmunität
- Psychische Faktoren
- Seltener Ursachen

---

### **2.1.5.1 Allergien**

Sowohl die akute als auch die chronische Erscheinungsform der Urtikaria wird in einer weitaus geringeren Anzahl der Fälle als bisher angenommen durch Überreaktionen des Immunsystems im Sinne einer IgE-vermittelten Reaktion hervorgerufen. Dieser Auslöseweg stellt allerdings bei Kleinkindern während des ersten Lebensjahres eine wichtige Ursache dar. In diesen Fällen bilden sich die urtikariellen Symptome im Rahmen einer IgE-vermittelten Nahrungsmittelallergie aus (Henz und Zuberbier, 2000). Wie bei der akuten so zeichneten sich auch bei den chronischen Verlaufsformen der Urtikaria nur selten Typ I vermittelte Immunreaktionen verantwortlich. So konnte zum Beispiel während einer Studie an 64 stationären Urtikariapatienten bei keinem Patienten eine Typ-I-Allergie als auslösende Ursache festgestellt werden (Zuberbier et al., 1995).

Erwachsene reagieren vor allem nach peroraler bzw. parenteraler Zufuhr des betreffenden Agens mit allergischen Reaktionen. Kinder weisen diese Reaktionen hauptsächlich auf Nahrungsmittel oder im Rahmen eines infektiösen Geschehens auf. Inhalationsallergene kommen seltener als Ursache in Betracht und dann vor allem bei hochgradig sensibilisierten Patienten (Henz und Zuberbier, 1996).

### **2.1.5.2 Arzneimittel**

Reaktionen auf bestimmte Arzneimittel, die sich mit dem klinischen Bild einer Urtikaria manifestieren, werden in der Literatur vielfach beschrieben (Soter, 1991; Burrall et al., 1990; Juhlin, 1980). Es können sowohl typische Quaddeln, Angioödeme bis zu anaphylaktoiden Reaktionen auftreten (Henz und Zuberbier, 1996).

Das in diesem Zusammenhang am häufigsten als Ursache für eine Urtikaria gefundene Agens stellt das Penicillin dar. Durchschnittlich 2% der mit diesem Antibiotikum behandelten Patienten zeigen im Verlauf eine allergische Reaktion, die wiederum bei 2-13% dieser Patienten lebensbedrohlich verlaufen kann (Burrall et al., 1990). Eine Vielzahl weiterer Antibiotika, aber auch ein weites Spektrum anderer Arzneimittelklassen können eine Urtikaria auslösen (nach Henz und Zuberbier, 1996).

---

### **2.1.5.3 Nahrungsmittel**

Die Haut stellt das Organ dar, das am häufigsten bei der Manifestation einer Nahrungsmittelallergie betroffen ist. 40-60% der Patienten mit einer IgE-bedingten Nahrungsmittelallergie reagieren in der Form einer akuten Urtikaria, wobei auch Angioödeme auftreten können (Wüthrich, 1998). Chronische Formen der Urtikaria werden dagegen in der Vielzahl der Fälle durch Pseudoallergene ausgelöst, die in Nahrungsmitteln enthalten sein können (Henz und Zuberbier, 1998, 2000; Wüthrich, 1998; Zuberbier et al., 1995). Wie bereits beschrieben spielen IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergien vor allem in den ersten Lebensjahren eine wesentliche Rolle (Henz und Zuberbier, 2000).

So können Nahrungsmittel sowohl IgE-vermittelte Reaktionen bedingen oder aber über enthaltene vasoaktive Amine oder andere Mechanismen zu einer urtikariellen Reaktion führen.

### **2.1.5.4 Inhalationsallergene**

Wie bereits zuvor beschrieben spielt dieser Weg bei der Entstehung einer Urtikaria eine untergeordnete Rolle (Burrall et al., 1990). Eine größere Relevanz zeigt sich nur bei Atopikern, die bereits hochsensibilisiert sind und bei Personen, deren berufliches Umfeld eine stark erhöhte Allergenkonzentration aufweist. Diese Voraussetzungen sind zum Beispiel in mehlerarbeitenden Berufen oder aber im medizinischen Bereich gegeben (Henz und Zuberbier, 1996).

### **2.1.5.5 Pseudoallergien**

Pseudoallergien oder auch Intoleranzreaktionen spielen eine wichtige Rolle in der Differentialdiagnose allergischer Reaktionen auf Arznei- oder Nahrungsmittel (Renz, 1998). Schlumberger (1983) prägte den Begriff der Pseudoallergischen Reaktion (PAR), womit alle nichtimmunologisch bedingten Reaktionen auf bestimmte Stoffe zusammengefasst werden. Diese Form der Intoleranzreaktion bietet klinisch das Bild einer allergischen Reaktion Typ I ohne jedoch IgE-vermittelt zu sein. Sie zeichnet sich durch Dosisabhängigkeit und durch das Auftreten von Symptomen bereits beim ersten Kontakt mit dem verantwortlichen Stoff aus, ohne vorangegangene Sensibilisierung. Weiterhin können Betroffene auf chemisch nicht verwandte Stoffe reagieren und bei ihnen bleiben die Haut- und In-vitro-Testungen ohne Aussagewert (Henz und Zuberbier, 1996).

---

Pseudoallergische Reaktionen spielen eine wesentliche Rolle beim Auftreten akuter und chronischer Formen der Urtikaria. Bei den medikamentenösen Auslösern stehen Aspirin und andere nichtsteroidale Antiphlogistika im Vordergrund (Burrall et al., 1990; Soter, 1991; Juhlin, 1980). Bei chronischen Formen zeigte sich, dass häufig in der Nahrung befindliche Pseudoallergene als Ursache oder unterhaltender Faktor angeschuldigt werden können (Burrall et al., 1990; Henz und Zuberbier, 2000; Zuberbier et al., 1995).

#### **2.1.5.6 Infektionen**

Verschiedene Mikroorganismen, Pilze und Parasiten sind in der Lage eine Urtikaria auszulösen oder sie zumindest als aggravierender Faktor zu unterhalten. Die Wichtigsten sollen im Anschluss mit ihrer Bedeutung kurz erläutert werden.

Bakterielle Infektionen, die sich in diesem Zusammenhang als bedeutungsvoll erwiesen manifestieren sich vor allem im Hals-Nasen-Ohren-Bereich oder es handelt sich um eine Helicobacter-assoziierte Antrumgastritis. Fokussanierungen führen zum Teil zu anhaltender Rezidivfreiheit hinsichtlich urtikariellen Symptome (Möller et al., 1995).

Virale Erkrankungen werden ebenso als ursächliche Faktoren genannt. In diesem Zusammenhang werden die Hepatitis B-Infektion und die Mononukleose diskutiert (Burrall et al., 1990; Henz und Zuberbier, 1996).

Bei Pilzerkrankungen liegt das Hauptaugenmerk bei den durch Candida bedingten Infektionen. Heilungsraten von 73 bzw. 92% nach antimykotischer Therapie werden beschrieben (James und Warin, 1971). Andere Untersucher fanden erst eine Besserung der Symptomatik unter einer pseudoallergenfreien Diät (Zuberbier et al., 1995). Candida stellt auf jeden Fall einen aggravierenden Faktor dar, wie sich durch Provokationstestungen zeigte (James und Warin, 1971; Serrano, 1975).

Ebenso wird eine Vielzahl parasitärer Erreger als ursächlich für urtikarielle Reaktionen diskutiert (nach Henz und Zuberbier).

#### **2.1.5.7 Autoimmunität**

Bei Patienten mit chronischer Urtikaria rücken auch immer mehr Autoantikörper in das Zentrum des Interesses. So werden immer wieder Assoziationen mit Schilddrüsenautoantikörpern, Antikörpern gegen IgE oder den hochaffinen IgE-Rezeptor formuliert (Henz und Zuberbier, 2000; Greaves, 2003). Ebenso konnte gezeigt werden, dass

---

verschiedene Untergruppen der Urtikaria mit einer erhöhten Expression bestimmter MHC-Klasse-II-Moleküle einhergehen (Haas et al., 1996).

Einige Autoren sehen auf Grund des gehäuften gemeinsamen Auftretens von Schilddrüsenautoimmunerkrankungen und einer chronischen idiopathischen Urtikaria zumindest in einem Teil der Urtikariafälle eine Autoimmunogenese als sehr wahrscheinlich an (Lanigan et al., 1987; Leznoff und Sussman, 1989). Andererseits wird ein ursächlicher Zusammenhang dieser Phänomene als eher unwahrscheinlich beschrieben (Nürnberg, 1994).

Einige Autoren gehen in bis zu 30% der als idiopathisch deklarierten Fälle davon aus, dass diese sich auf Autoantikörper gegen IgE bzw. den hochaffinen IgE-Rezeptor zurückführen lassen (Niimi et al., 1996; O'Donnell et al., 1997; Greaves und O'Donnell, 1998).

#### **2.1.5.8 Psychische Faktoren**

Dass psychische Faktoren einen wesentlichen Einfluss auf das Auftreten und den Verlauf einer Urtikaria nehmen, zeigt sich in der Praxis immer wieder. So konnten Untersuchungen in 11,5% der betrachteten Urtikariafälle psychische Faktoren und Stress als verantwortliche Ursache und in 24-51% als verschlechternde Komponente zeigen (Henz und Zuberbier, 1996). In dieser Arbeit werden diese psychischen Faktoren mittels geeigneter Fragebögen erfasst (s. Abschnitt 4.3).

Bestehende Zusammenhänge zwischen psychischen Faktoren und Stress sowie Hauterkrankungen wie die Urtikaria werden in dieser Arbeit eingehender beschrieben.

#### **2.1.5.9 Seltene Ursachen**

Eine Urtikaria kann ebenfalls als Folge einer allergischen Reaktion auf endogene oder therapeutisch verabreichte Hormone entstehen. In diesem Zusammenhang werden urtikarielle Reaktionen auf Progesteron und Insulin genannt (Henz und Zuberbier, 1996).

Im Folgenden seien noch einige innere Erkrankungen angeführt, in deren Verlauf eine Urtikaria beobachtet werden kann. In diesen Fällen ist es überdies möglich, dass die Urtikaria internistischen Erkrankungen um Monate bis Jahre vorausgehen kann (Henz und Zuberbier, 1996).

-Autoimmunerkrankungen:

SLE, M.Still, rheumatisches Fieber, Polymyositis

-Dysproteinämien:

---

IgM-Paraproteinämie (Schnitzler-Syndrom), Dysproteinämien bei Kälteurtikaria

-Maligne Erkrankungen:  
M.Hodgkin, lymphatische Leukämie, Non-Hodgkin-Lymphome, Polycythaemia vera,  
Kolon-und Rektumkarzinome

-Diverse Erkrankungen:  
Sarkoidose, Amyloidose ( + Taubheit = Muckle-Wells-Syndrom)

(nach Henz et al. 1996)

## **2.2 Pathogenese der Urtikaria**

### **2.2.1 Klassifikation der Urtikaria aufgrund der Pathomechanismen:**

#### **A. Allergisch-immunologisch vermittelte, immunglobulinabhängige Urtikaria**

1. Antigen-vermittelte Urtikaria (meist IgE-vermittelt)  
(bei Arzneimitteln, Nahrungsmitteln, Pollen, Parasitosen)
2. Urticaria factitia
3. Kälteurtikaria
4. Lichturtikaria
5. Cholinergische Urtikaria

#### **B. Nichtimmunologische Urtikaria**

1. Durch Histaminliberatoren
2. Intoleranzreaktionen

#### **C. Komplement-vermittelte Urtikaria / Angioödem**

1. Hereditäres Angioödem
2. Erworbenes Angioödem
3. Urtikaria-Vaskulitis
4. Wärmeurtikaria (zu 50%)
5. Serumkrankheit
6. Reaktionen auf Blut und Blutprodukte
7. „exercise-induced-anaphylaxis“ (z.T.)

#### **D. Mastozytose, Urticaria pigmentosa**

#### **E. Idiopathische Urtikaria**

(Czarnetzki, 1989b)

---

Diese Form der Klassifikation entspricht weitestgehend den Angaben in der Literatur, wobei die durch Autoantikörper induzierte Urtikaria in neueren Arbeiten als Untergruppe der idiopathischen Form einzuordnen wäre (Niimi et al., 1996; Greaves und O`Donnell, 1998).

Die pathophysiologische Endstrecke in der Entstehung der charakteristischen urtikariellen Hauterscheinungen stellen die Mastzellen dar. Kommt es zu einer Aktivierung dieser Zellen, die vor allem in der Nähe von Blutgefäßen und Hautadnexen anzutreffen sind, so folgt deren Degranulation, wobei sowohl präformierte als auch neusynthetisierte Mediatoren in das umgebende Gewebe abgegeben werden (Braun-Falco et al., 2002). Diese nun freigesetzten Substanzen führen zu einer gesteigerten Gefäßpermeabilität, Vasodilatation und Juckreiz und zeichnen sich für den vermehrten Einstrom weiterer inflammatorischer Zellen verantwortlich (Armenaka und Rosenstreich, 1992).

### **2.2.2 Histamin**

Histamin stellt den wichtigsten der beteiligten Mediatoren dar und wird in Granula der Mastzellen und Basophilen in präformierter Form gespeichert (Doutre, 1999). Diese entscheidende Rolle des Histamins lässt sich durch die Tatsache begründen, dass die meisten zu beobachtenden Quaddeln sich so verhalten wie Quaddeln, die durch eine lokale Histamininjektion hervorgerufen wurden und sich des Weiteren in der Regel durch Antihistaminika unterdrücken lassen (Armenaka und Rosenstreich, 1992; Henz, 1996; Burrall et al., 1990).

### **2.2.3 Andere Mediatoren**

Eine wesentliche Beteiligung weiterer Mediatoren in der Pathogenese der Urtikaria lässt sich vor allem daran erkennen, dass die Hauterscheinungen zum einen länger persistieren als es durch Histamin allein zu erklären wäre und zum anderen zeigt sich, dass Antihistaminika die Symptome nicht vollständig unterdrücken können. Wichtige Mediatoren, die in diesem Zusammenhang zu nennen wären, stellen Leukotriene, Prostaglandine, PAF, Kinine und auch Neuropeptide dar (Armenaka und Rosenstreich, 1992). Bezüglich der genauen Wirkungsweise dieser Substanzen sei auf weiterführende Literatur verwiesen (Sabroe und Greaves, 1997; Doutre, 1999; Armenaka und Rosenstreich, 1992).

## 2.2.4 Modulation

Sowohl die Reaktivität der Mastzellen als auch die der Zielgewebe durch bestimmte Entzündungsmediatoren oder Hormone zeigt sich als klinisch relevant. So ließe sich zum Beispiel eine Verschlechterung einer chronisch wiederkehrenden Urtikaria im Rahmen von Virusinfekten oder unter psychischem Stress erklären (Henz, 1996).

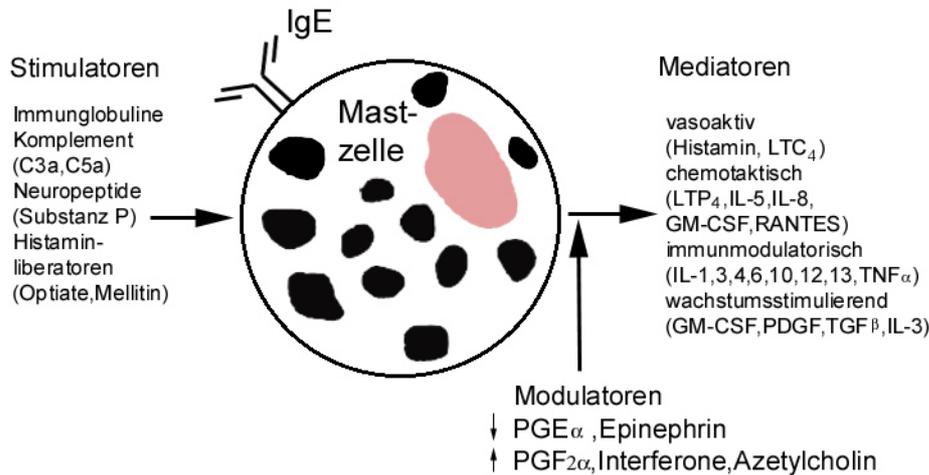


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Pathomechanismen der Urtikaria. Erkennbar die zentrale Rolle der Mastzelle, welche durch verschiedene Substanzen stimuliert werden kann und dann am schnellsten und vor allem Histamin freisetzt. Die Intensität der Histaminfreisetzung kann stimuliert ( $\uparrow$ ) oder inhibiert ( $\downarrow$ ) werden. Stimuli und Mediatoren sind beispielhaft und nicht vollständig aufgezählt.

LT = Leukotrien, IL = Interleukin, TNF = Tumornekrosefaktor, GM-CSF = Granulocyt-Makrophagen-Kolonienwachstumsfaktor, RANTES = regulated upon activation, normal T expressed, and presumably secreted; PDGF = platelet-derived growth factor; TGF $\beta$  = transforming growth factor (nach B.M.Henz, 1996)

## 2.2.5 Auslösemechanismen

Wie der obigen Abbildung zu entnehmen ist, existieren verschiedene Wege, die zu einer Mastzellstimulation führen können. Häufig kann auch an Hand der Anamnese schon der spezifische Auslöser festgemacht werden, dessen konsequentes Vermeiden Erscheinungsfreiheit bringt (Zuberbier und Henz, 2000).

Der wohl bekannteste Weg, der zu einer Histaminfreisetzung aus Mastzellen führt, wird durch spezifische IgE-Antikörper vermittelt. Diese Antikörper induzieren eine Quervernetzung der IgE-Rezeptoren und es resultiert letztendlich eine Degranulation der Mastzellen (Ishizaka et al., 1986). Es lässt sich somit zusammenfassend sagen, dass die

---

Mastzelldegranulation die pathophysiologische Endstrecke darstellt, die durch die beschriebenen zahlreichen ätiologischen Faktoren bedingt sein kann (s.2.1.5).

## **2.3 Diagnostik**

Die Diagnostik zur Ursachenfindung einer Urtikaria stellt sich insbesondere bei den chronischen Verlaufsformen der Erkrankung als sehr zeitintensiv dar und bleibt trotz größter Bemühungen nur selten von Erfolg gekrönt. Diese Aussage wird nicht nur durch den klinischen Alltag bestätigt, sondern sie leitet sich auch aus den bereits beschriebenen mannigfaltigen Ursachen ab, die einer Urtikaria zugrunde liegen können. Letztendlich spricht auch die große Anzahl (z.T. 15-70%, nach Henz, 1996) der als „chronisch idiopathisch“ deklarierten Fälle für die Schwierigkeit einer erfolgreichen Diagnostik.

Es sollen im Folgenden einige wichtige Grundlagen beschrieben werden, die es ermöglichen, das Stellen der Diagnose zu vereinfachen und zu strukturieren. Bezüglich der vielen verschiedenen Unterformen der Urtikaria und der in diesen Fällen geforderten speziellen Diagnostik, sei auf die entsprechende Literatur verwiesen (Braun-Falco et al., 2002; Henz et al., 1996).

Diagnostisches Vorgehen bei Patienten mit Urtikaria:

### **1) Basisdiagnostik**

- a) Anamnese (evtl. mit speziellem Fragebogen)
- b) Körperliche Untersuchung und Befund
- c) Routinelabor (Blutbild und Differentialblutbild)
- d) Evtl. Führen eines Tagebuches

### **2) Bestätigung der Verdachtsdiagnose durch**

- a) Provokationstestungen
- b) Evtl. weiterführende Untersuchungen bei entsprechendem Verdacht

### **3) Indirekte Diagnose durch**

- a) Vermeidung des potentiellen Auslösers
- b) Therapeutische Elimination des Auslösers

(nach Zuberbier und Henz, 1996)

Der erste und auch wichtigste Schritt auf dem Weg zur richtigen Diagnose stellt somit immer eine ausführliche und möglichst detaillierte Anamnese des Patienten dar. Daran anschließend folgt eine gründliche körperliche Untersuchung, die im Falle bestehender Hauterscheinungen schon eine bestimmte Richtung weisen kann. Ebenso können die Ergebnisse eines

---

Routinelabors diagnostische Hinweise geben (Henz und Zuberbier, 2000; Soter, 1991). Es stellt sich auch als hilfreich heraus, den Patienten anzuleiten, über seine Hauterkrankung ein Tagebuch zu führen. Dies kann wichtige Informationen über zeitliche Zusammenhänge ans Licht bringen und schult den Patienten mögliche Auslöser zu erkennen (Henz und Zuberbier, 1996).

Orale und systemische Provokationstestungen sind aufwendig und sollten chronischen Formen der Urtikaria vorbehalten bleiben. So konnte in einer Studie an Urtikariapatienten nachgewiesen werden, dass eine Maximaldiagnostik kaum mehr diagnostischen Gewinn bringt, als eine detaillierte Anamnese, die gegebenenfalls durch eine anamneseorientierte Labordiagnostik ergänzt wird (Kozel et al., 1998).

Liegt eine akute Form der Erkrankung vor, so führt die Gabe eines modernen Antihistaminikums meist zum Abheilen der Hauterscheinungen. Häufig kann auch an Hand der Anamnese schon der spezifische Auslöser festgemacht werden, dessen konsequentes Vermeiden Erscheinungsfreiheit bringt (Zuberbier und Henz, 2000).

## **2.4 Therapie**

In diesem Abschnitt der Arbeit folgen nun einige Grundlagen zu der somatischen Therapie der Urtikaria. Psychosomatische und kombiniert somatisch-psychosomatische Therapieansätze finden im folgenden Kapitel Erwähnung. Bezüglich ausführlicher Beschreibungen der Therapie und vor allem spezieller Therapieschemata einzelner Sonderformen sei auf die entsprechende Literatur verwiesen (Henz et al., 1996; Braun-Falco et al., 2002, Raap et al., 2004).

Bevor eine medikamentöse Therapie eingeleitet wird, ist es auf jeden Fall wichtig und sinnvoll den Patienten einige entscheidende Ratschläge und Verhaltensregeln zu nennen:

1. Erkannte Auslöser sollen gemieden werden.
2. Dem Patienten die Erkrankung so gut wie möglich erklären, ihn ausreichend informieren und auch beruhigen.
3. Stress, starkes Schwitzen und auch Alkohol sollten minimiert werden.
4. Aspirin, Kodein und Morphin sind zu vermeiden.
5. Angioödem-Patienten sollten ACE (angiotensin-converting enzyme)-Hemmer vermeiden.
6. Einhalten einer bestimmten Diät, wenn dies an Hand der Anamnese indiziert ist.

---

## **Medikamentöse Behandlung**

### **1. Erster Schritt**

1. Nicht-sedierende Antihistaminika
2. Ein klassisches, sedierendes Antihistaminikum zur Nacht, falls der Juckreiz unter der Therapie mit dem nicht-sedierenden nur wenig nachlässt.
3. Bleibt das Ansprechen auf die Therapie gering, so kann zusätzlich ein H2-Antihistaminikum verordnet werden.
4. Diagnose überdenken, wenn auch weiterhin kaum ein Therapieerfolg zu erkennen ist. Die Symptome könnten auf eine Urtikaria-Vaskulitis oder auf eine verzögerte Druckurtikaria zurückzuführen sein, welche beide kaum auf Antihistaminika ansprechen.

Da Histamin den wichtigsten Mediator bei der Urtikaria darstellt, bilden die H1-Antihistaminika auch den ersten Schritt in der Behandlung der Symptome. Um die Antihistaminika effektiv einsetzen zu können, muss die Periodizität der Erscheinungen bei jedem einzelnen Patienten genau erfragt und in der Therapie Berücksichtigung finden.

### **2. Zweiter Schritt, im Falle spezieller Indikationen**

1. Systemische Kortikosteroide: kurzfristig bei schweren Urtikariaschüben, wobei langfristige Anwendungen vermieden werden sollten
2. Adrenalin zusätzlich bei Angioödemem, Luftnot oder Kreislaufsymptomen

### **3. Dritter Schritt**

1. Immunmodulatorische Behandlungen, wozu die Gabe von Cyclosporin und intravenösen Immunglobulinen zählt. Diese Therapieformen bleiben schweren, therapieresistenten Formen der Urtikaria in speziellen Zentren unter entsprechender Beobachtung vorbehalten.
2. Plasmapherese

(nach Bindslev-Jensen et al., 2000)

Es zeigt sich, dass Patienten, die an einer schweren remittierenden Form der Urtikaria leiden, welche durch Histamin freisetzende Autoantikörper bedingt ist, in hohem Maße von der Therapie mit intravenösen Immunglobulinen profitieren können (O'Donnell et al., 1997).

---

## **2.5 Psychologische Aspekte der Urtikaria**

Nachdem bis zu diesem Punkt fast ausschließlich auf die somatischen Aspekte der Urtikaria eingegangen wurde, soll das Augenmerk in dem folgenden Abschnitt nun auf der psychologischen bzw. psychosomatischen Seite liegen.

### **2.5.1 Psychische Beeinflussung bei dermatologischen Erkrankungen**

Dass psychische Faktoren entscheidenden Einfluss auf den Verlauf von Hautkrankheiten nehmen können, stellt in heutiger Zeit eine anerkannte Tatsache dar. So haben Rook und Wilkinson (1979) postuliert, dass die Rolle, die emotionalen Faktoren bei Hauterkrankungen zuzuschreiben ist von so großer Relevanz sei, dass nahezu 40% der Patienten, die in der Dermatologie vorstellig werden, unmöglich effektiv zu behandeln wären, wenn man diese emotionalen Faktoren außer acht lassen würde. Andere Autoren nennen noch weitaus höhere Zahlen bezüglich der psychischen Beeinflussung dermatologischer Erkrankungen. Medansky und Handler (1981) nehmen in 80% der Fälle eine psychische Überlagerung an. Es wird davon ausgegangen, dass diese Patienten ihre Haut als Kommunikationsorgan verwenden, um emotionale Störungen zum Ausdruck zu bringen, so dass dem eigentlichen dermatologischen Krankheitsbild vielfältige persönliche und familiäre Probleme zugrunde liegen können (Panconesi und Hautmann, 1996). Die Haut stellt sich über den gesamten Lebenszyklus hindurch als wichtiges Kommunikationsorgan zwischen dem Menschen und seiner Umwelt dar und spielt eine herausragende Rolle beim Vorgang der sozialen Eingliederung (Haustein und Seikowski, 1990; Panconesi und Hautmann, 1996). Vielfältige emotionale Beeinträchtigungen, persönliche oder auch familiäre Probleme, aber auch Ängste können ihren Ausdruck über die Haut als Kommunikationsorgan nehmen. Ebenso können aber auch kosmetisch störende Hautveränderungen entscheidenden Einfluss auf das Leben der betroffenen Patienten nehmen. Sie können zu sozialer Missbilligung und Minderwertigkeitskomplexen mit sozialer Selbstisolierung, Selbstunterschätzung und schweren psychischen Problemen führen. Diese sozialen Auswirkungen stellen sich als um so gravierender dar, wenn die Hauterkrankung beispielsweise in einer kritischen Lebensphase wie der Adoleszenz erstmals manifest wird (Haustein und Seikowski, 1990; Panconesi und Hautmann, 1996).

Man hat versucht Faktoren herauszuarbeiten, die ein Organsystem, wie zum Beispiel die Haut, für psychosomatische Erkrankungen anfällig machen können. Ironside (1974) berichtet in diesem Zusammenhang von verschiedenen Voraussetzungen, die erfüllt sein müssen. Er

---

nennt ätiologische Faktoren wie genetische und konstitutionelle Prädispositionen, aber auch über das ZNS vermittelte emotionale Faktoren. Weiterhin spielen intrapsychische Prozesse wie Selbstkonzept, Identität oder Erotizismus eine Rolle. Intrapsychische Prozesse, die in einen Zustand emotionalen Aufgewühltseins führen können, zeigen sich an diesen Organsystemen häufig als Konversions- oder Konditionierungsvorgänge. Außerdem besteht ein enger Zusammenhang zu sozialen Werten und Normen.

Koblenzer (1986) entwickelte eine Klassifikation für psychosomatische Hauterkrankungen, die eine Unterteilung in drei große Gruppen vornimmt, wobei die Urtikaria in die Gruppe fällt, bei der bedeutsame psychische Faktoren vorliegen sollen.

### **1. Dermatosen streng psychogenen Ursprungs:**

- Dermatitis artefacta
- hautbezogene Wahnvorstellungen
- Zwangsverhalten (neurotische Exkorationen, Trichotillomanie, Lippenlecken)
- Phobien (Parasito-, Syphilo-, Cancerophobie)
- Glossodynie, Glossopyrose
- psychogene Purpura

### **2. Dermatosen mit bedeutsamen psychogenen Faktoren:**

- chronische Urtikaria
- generalisierter Pruritus
- Anogenitalpruritus
- Alopezia areata
- Hyperhidrosis

### **3. Genetisch oder umweltbedingte Dermatosen, deren Verlauf durch Stress verschlechtert wird:**

- atopisches Ekzem
- Psoriasis
- dyshidrotisches Ekzem
- Akne vulgaris
- seborrhoisches Ekzem
- Lichen simplex chronicus
- Lichen planus
- rekurrender Herpes simplex

---

## 2.5.2 Persönlichkeitsstruktur bei Urtikaria Patienten

Es wurden bis zum heutigen Tage zahlreiche Versuche unternommen, ein einheitliches Bild der Persönlichkeitsstruktur des Urtikariapatienten zu zeichnen. Seit mehr als einhundert Jahren versucht man nun anhand psychologischer und psychodynamischer Erklärungsansätze eine spezifische innerpsychische Konstellation der Urtikariapatienten aufzudecken (sogenannte Spezifitätshypothese) (Hein et al., 1996).

Auf der Suche nach der erhofften „Urtikariapersonlichkeit“ zeigen sich letztendlich sehr differierende und zum Teil widersprüchliche Ergebnisse. Die folgende Zusammenstellung ist als Art historische Übersicht zu sehen, da es sich ausschließlich um ältere Arbeiten handelt.

- „treibende, stark angespannte, ehrgeizige Persönlichkeit“ (Stokes, 1935)
- „narzisstisch, unterdrückt exhibitionistisch, gespannt“ (Saul, 1941)
- „ängstlich, schüchtern, passiv-abhängig, unreif, exhibitionistisch“ (Kaywin, 1947)
- „masochistisch, unterdrückt aggressiv und exhibitionistisch“ (Wittkower, 1953)
- „instabiler, sensibler und neurotischer als Kontrollpersonen“ (Rees, 1957)
- „liebesbedürftig und unfähig, realen oder vermuteten Verlust an Zuwendung zu tolerieren“ (Kraft, 1959)

(Lindemayr et al., 1980)

Zusammenfassend fällt auf, dass einige Autoren übereinstimmend eine gespannte, exhibitionistische Persönlichkeit beschreiben, während demgegenüber andere eher von einer übersensitiven, ängstlichen und instabilen Persönlichkeitsstruktur sprechen.

Es soll nun noch kurz auf einige Persönlichkeitsmerkmale eingegangen werden, die immer wieder im Zusammenhang mit der Urtikaria Erwähnung finden.

### 2.5.2.1 Depressivität

Preston (1969) führte eine Untersuchung an Patienten mit unterschiedlichen Hauterkrankungen durch, wobei er „offensichtliche“ oder „maskierte“ Depressionen bei 94 % der untersuchten Urtikariapatienten feststellte. Eine weitere Studie, die sich mit dem Zusammenhang zwischen der Urtikaria auf der einen und Depressionen auf der anderen Seite auseinandersetzt, konnte an Hand psychologischer Fragebögen erhöhte Werte für den Aspekt „Depression“ aufzeigen (Fava et al., 1980). Ebenso konnten Lyketsos et al. (1985) in ihrer Untersuchung bei 29 % der Urtikariapatienten eine Depression zeigen. Sheehan-Dare et al. (1990) kamen ebenfalls zu dem Ergebnis, dass eine depressive Symptomatik öfter bei

---

Patienten mit einer chronischen Urtikaria als bei Kontrollpersonen zu finden ist. Diese Ergebnisse wiesen leider keine statistische Signifikanz auf. Auch Hein et al. (1996) konnten bei etwa einem Drittel der von ihnen untersuchten Urtikariapatienten erhöhte Werte auf der Skala für Depression aufdecken. Gerade in den letzten Jahren erschienen einige weitere Studien, die die Rolle von Depressionen bezüglich der Urtikaria betonen (Gupta et al., 1994; Hashiro und Okumura, 1994; Sperber et al., 1989).

Es lässt sich bis heute aus den vorhandenen Studien allerdings nicht endgültig sagen, ob der bei den Urtikariapatienten auftretende Juckreiz als Symptom einer bestehenden Depression zu werten ist oder aber ob depressive Symptome aufgrund des quälenden und persistierenden Juckreizes entstehen (Sheehan-Dare et al., 1990).

### **2.5.2.2 Erhöhte Angstwerte**

Obwohl die Beschreibungen der sogenannten „Urtikariapersonlichkeit“ zum Teil doch erheblich differieren, fällt augenscheinlich auf, dass die Neigung zu vermehrter Angst beziehungsweise Ängstlichkeit in einem Großteil der diesbezüglichen Untersuchungen Erwähnung findet.

Hashiro und Okumura (1994) konnten in der von ihnen durchgeführten Studie neben der vermehrten Neigung zu Depressivität auch eine erhöhte Ängstlichkeit bei ihren Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe feststellen. Die erkennbaren Unterschiede zwischen den Werten der Urtikariapatienten und denen der Kontrollpersonen zeigten sich als statistisch signifikant. Ebenso konnten Lyketsos et al. (1985) mit statistischer Signifikanz von vermehrter Ängstlichkeit bei den von ihnen untersuchten Patienten sprechen. Zu der gleichen Aussage kamen sowohl Fava et al. (1980) als auch Panconesi und Hautmann (1996).

### **2.5.2.3 Aggressivität**

Neben den beschriebenen Persönlichkeitsmerkmalen Depressivität und Ängstlichkeit wird auch immer wieder ein spezielles Aggressionsverhalten der Urtikariapatienten beschrieben.

Lindemayr et al. (1980) können zwar auch keinen einheitlichen Persönlichkeitstyp der Urtikariapatienten definieren, doch bezeichnen sie diese als insgesamt „verschlossener, gehemmter, eher nachgiebig, weniger dominant und weniger aggressiv“. Es zeigte sich in dieser Untersuchung kein Unterschied zwischen Urtikariapatienten und Kontrollgruppe bezüglich der spontanen Aggression. Die gefundenen Werte postulieren der Urtikariagruppe

---

allerdings ein geringeres Durchsetzungsvermögen, die Ablehnung eines aggressiven Verhaltensstils und sie stellt sich als ausgeglichen bis phlegmatisch dar. Diese Autoren sprechen von der Unfähigkeit zur Abreaktion, einem „nicht aus der Haut können“ der Patienten. So würden Urtikariapatienten Aggressionen nicht gegen den eigenen Körper richten, was sich zeigt, wenn man bedenkt, dass sich diese Patienten im Vergleich zu anderen stark juckenden Hauterkrankungen nie blutig kratzen. Andere Autoren charakterisieren die von ihnen untersuchten Patienten durch unterdrückte Aggressivität, Masochismus, unterdrückten Exhibitionismus und eine Regression auf das kindliche erotische Hauterleben. So würden die Patienten ihre empfundenen Aggressionen gegen sich selbst und nicht gegen die zuneigungsverweigernden Objekte richten (Wittkower und Russel, 1953). Panconesi (1984) spricht bei der psychosomatischen Urtikaria von einem möglichen Symbolcharakter der Hauterscheinungen, welcher sich anhand des biologischen Mechanismus erkennen lässt. Er beschreibt die Quaddeln als plötzlich und schnell entstehend wie Gefühle und die sofort auftretende Rötung und Schwellung sieht er als Ausdruck der Explosivität einer emotionsbehafteten Reaktion, wie Verärgerung, Wut oder Aggressivität. Da diese Gefühle meist unterdrückt werden, finden sie ihren Ausdruck nur oder aber bevorzugt über die Haut. Der Autor sieht in dem massiven Juckreiz und Brennen und dem daraus resultierenden zum Teil zwanghaften Kratzen ein Symbol für Wut, Anspannung und Aggressivität, welche über die Haut abreagiert werden.

#### **2.5.2.4 Sonstige Persönlichkeitsmerkmale**

Die soeben beschriebenen Persönlichkeitsmerkmale sind diejenigen, die hauptsächlich im Zusammenhang mit der Urtikaria genannt und auch untersucht werden. In diesem Abschnitt der Arbeit sollen nun einige Angaben aus der Literatur Erwähnung finden, welche sich im Hinblick auf die Urtikaria auf weitere Persönlichkeitsmerkmale konzentriert haben.

Lindemayr et al. (1980) beschrieben die von ihnen untersuchte Gruppe von Urtikariapatienten im Vergleich zu einer Normgruppe als signifikant introvertierter, nervöser und als psychosomatisch gestört. Weiterhin seien diese Patienten verschlossener, gehemmter, eher nachgiebig, weniger dominant und auch weniger aggressiv. Die Autoren beschreiben für die von ihnen untersuchte Patientengruppe weiterhin ein Ausbleiben eines sozial akzeptierten Ausdrucks negativer und ärgerlicher Emotionen, ebenso wie die sozial erwünschte Selbstbehauptung.

---

In einer weiteren Untersuchung wurden Urtikariapatienten u. a. hinsichtlich eventuell vorhandener feindseliger Persönlichkeitseigenschaften und neurotischer Syndrome untersucht. Die Autoren berichten darüber, dass die Urtikariapatienten weniger dominant, sowohl intro- als auch extrapunitiver und neurotischer als die untersuchte Kontrollgruppe seien. Die Patienten, die unter einer Urtikaria litten, zeigten in dieser Untersuchung gehäuft unspezifische Angstzustände (Lyketsos et al., 1985). Ebenso führten Sperber et al. (1989) eine Untersuchung an Patienten mit chronischer Urtikaria durch, um die Rolle psychologischer Komponenten in diesem Zusammenhang genauer zu klären. Die Urtikariapatienten erzielten signifikant höhere Werte als die Kontrollpersonen auf den Skalen für Somatisierung, zwanghaftes Verhalten, interpersonale Sensitivität, Depression und Ängstlichkeit. Die Autoren beschrieben die von ihnen untersuchten Patienten als ziemlich ängstlich und dass sie häufig Unannehmlichkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen erlebten.

### **2.5.3 Life events**

In diesem Abschnitt der Arbeit soll nun auf den Einfluss von „life events“, sogenannten belastenden Lebensereignissen, auf die Urtikariaerkrankung eingegangen werden. Zu den belastenden Lebensereignissen, die dem Beginn einer Urtikaria vorangehen können, zählen unter anderem Schul- oder Ortswechsel, Veränderungen des Arbeitsgebietes, Hochzeit, Geburt eines Kindes, Promotion oder aber ein emotionaler Schock (Teshima et al., 1982).

Rees (1957) konnte bereits vor mehr als vierzig Jahren anhand seiner Studienergebnisse aussagen, dass bei der Hälfte der von ihm untersuchten chronischen Urtikariapatienten ein belastendes Lebensereignis in zeitlichem Zusammenhang mit dem Auftreten der Urtikaria stand. In einer weiteren Studie nannten 90% der Patienten mindestens ein solches Ereignis, welches dem Beginn der Symptome voranging. Insgesamt berichteten die Urtikariapatienten von beinahe dreimal so vielen „life events“ gegenüber der Kontrollgruppe (Fava et al., 1980). Lyketsos et al. (1985) konnten signifikant höhere Werte für stressbehaftete Erfahrungen vor Ausbruch oder Verschlimmerung der Urtikaria bei ihren Patienten im Vergleich zur Kontrollgruppe messen.

Um die Auswirkungen solch belastender Lebensereignisse auf den Verlauf einer Urtikaria einschätzen zu können, darf man sein Augenmerk allerdings nicht allein auf die Schwere dieses Ereignisses richten, sondern man muss auch die Bewältigungsmöglichkeiten des Individuums in Betracht ziehen. So nehmen vorhandene soziale Unterstützung und die

---

Gewissheit von Anteilnahme aus dem sozialen Umfeld erheblichen Einfluss auf die Fähigkeit mit solchen „life events“ umzugehen (Cobb, 1976; Shields, 2004).

Letztendlich sollte nicht vergessen werden, dass diese einschneidenden belastenden Lebensereignisse nicht die alleinige Quelle für Stress in unserem Leben sind. Vielmehr spielen in diesem Zusammenhang chronische Stresssituationen und kleinere tägliche Ärgernisse eine wichtige Rolle und können unsere Gesundheit entscheidend beeinflussen. Es muss nochmals betont werden, dass Ereignisse, welche einem unbeteiligten Betrachter von geringer Relevanz erscheinen, erheblichen Einfluss auf das Leben der betroffenen Person nehmen können, in Abhängigkeit von der speziellen Bedeutung, die für diese Person mit dem Ereignis verknüpft ist (Picardi und Abeni, 2001).

#### **2.5.4 Psychologische Auswirkungen der Urtikaria**

Urtikariapatienten leiden unter dem quälenden Juckreiz, der mit dieser Erkrankung einhergeht und unter den auftretenden Hauterscheinungen, die in Größe, Form, Lokalisation und zeitlichem Auftreten erheblich differieren können. Wie bereits in dem Abschnitt zur Persönlichkeitsstruktur von Urtikariapatienten beschrieben, neigen diese Patienten dazu, im Laufe der Erkrankung depressive Verstimmungen zu entwickeln. Gerade in diesem Punkt lässt sich jedoch kaum trennen, ob die beobachteten Auffälligkeiten als Ursache oder Folge der Erkrankung zu werten sind.

Auswirkungen chronischer Hautkrankheiten auf die Lebensqualität der betroffenen Patienten wird in den letzten Jahren eine zunehmende Aufmerksamkeit entgegengebracht. So wurde beispielsweise eine Studie publiziert, deren Ziel es war, die Einsetzbarkeit eines Fragebogens (Dermatology Life Quality Index, DLQI) zur Beurteilung der Lebensqualität von Hautkranken im Vergleich zwischen stationär und ambulant behandelten Patienten zu untersuchen. Es zeigte sich nicht nur eine gute Einsetzbarkeit im niedergelassenen Bereich, sondern auch, dass die gefundenen Ergebnisse bezüglich der Lebensqualität beider untersuchter Patientengruppen vergleichbar waren (Harlow et al., 2000). Bis heute existieren wenige Studien, die sich intensiver mit diesem Aspekt der Urtikaria auseinandersetzen. Eine weitere Untersuchung, die sich ebenfalls des DLQI als Messinstrument bediente, kam zu dem Ergebnis, dass Patienten, deren ausschließliche Diagnose „chronisch idiopathische Urtikaria“ lautet, mäßige Beeinträchtigungen hinsichtlich ihrer Lebensqualität aufweisen. Im Vergleich dazu zeigten Patienten, die zusätzlich an einer verzögerten Druckurtikaria litten, wesentlich höhere Einbußen bezüglich der von ihnen empfundenen Lebensqualität. Die größten

---

Einschränkungen wurden in den Lebensbereichen Arbeit/Studium, Symptome/Gefühle und Freizeit angegeben. Ähnliche Ergebnisse fand man für Patienten mit cholinergischer Urtikaria. Die gewonnenen Ergebnisse zur Einschränkung der Lebensqualität bei diesen beiden physikalischen Urtikariaformen zeigten sich als vergleichbar mit denen, welche für schwere Formen der Atopischen Dermatitis angegeben werden (et al., 1998). O'Donnell et al. (1997) verglichen ebenfalls die Auswirkungen auf die Lebensqualität bei Patienten mit chronischer Urtikaria und bei Patienten, die zusätzlich an einer verzögerten Druckurtikaria litten. Viele Patienten gaben ihrem jeweiligen Hautzustand zuschreibbare Probleme bezüglich ihres täglichen Lebens an. Auswirkungen auf die Haushaltsführung, Körperpflege, Erholung und soziale Kontakte, Mobilität, emotionale Faktoren, Schlaf, Ruhe und Arbeit wurden genannt. Patienten mit beteiligter physikalischer Komponente litten mehr an Schmerzen, wiesen größere berufliche Probleme auf und zeigten sich in der Ausübung ihrer Hobbies stärker eingeschränkt. Die Autoren fanden Beeinträchtigungen der Lebensqualität, welche sich vergleichbar zeigten mit den Ergebnissen für Patienten mit einer koronaren Dreigefäßerkrankung, die sich einer Bypassoperation unterziehen müssen.

Die vorgestellten Untersuchungsergebnisse verdeutlichen, dass dieser Aspekt der Urtikaria in der Arzt-Patient-Beziehung keinesfalls vernachlässigt werden darf. Eine erfolgreiche Therapie, die dem Patienten annehmbare Lebensumstände gewährleisten soll, muss die Auswirkungen auf die Lebensqualität in ihrer Planung und Durchführung entsprechend berücksichtigen.

### **2.5.5 Psychosomatische Therapieansätze**

Neben rein somatisch orientierten Therapieschemata kommen im Rahmen der Urtikariabehandlung auch psychotherapeutische Verfahren zum Einsatz. Im Folgenden sollen einige dieser Therapieverfahren kurz Erwähnung finden. Dazu zählen Entspannungstechniken wie autogenes Training und Muskelrelaxation, suggestive Verfahren durch Hypnose oder Placebobehandlung und der Einsatz von Psychopharmaka in der Urtikariatherapie.

Haustein und Seikowski (1990) führten eine Untersuchung mit Patienten, die an chronischer Urtikaria leiden durch, wobei sie als psychotherapeutisches Therapieverfahren das autogene Training wählten. Auf diesem Wege konnte bei 81 von 101 Patienten Symptombefreiheit erreicht werden. Auch Hypnose wird zur Urtikariatherapie eingesetzt. In einer Untersuchung von Shertzer und Lookingbill (1987) wurden 15 Patienten mit chronischer Urtikaria mit Hypnose und Entspannungstherapie behandelt. Im Verlauf dieser Behandlung konnten die

---

Autoren eine Verbesserung des Juckreizes feststellen, wohingegen sich allerdings keine Veränderung bezüglich der Anzahl der Quaddeln erreichen ließ. An diesem Patientenkollektiv wurden Nachfolgeuntersuchungen (5-14 Monate) durchgeführt, wobei sich herausstellte, dass sechs der Patienten erscheinungsfrei waren, sieben eine Verbesserung der Symptomatik zeigten und nur zwei keine Veränderungen aufwiesen. Rudzki et al. (1970) untersuchten in einer älteren Studie den Einfluss von Placebobehandlung auf die Intensität der chronischen Urtikaria. Bei den 34 teilnehmenden Patienten wurde das bei ihnen eingesetzte und wirksame Medikament im Rahmen der Studie durch ein Placebo ersetzt. Bezüglich der urtikariellen Symptomatik zeigten sich die nachfolgenden Ergebnisse. 21 Patienten zeigten keine Veränderungen im Vergleich zur üblichen Medikation. Acht wiesen Verbesserungen auf, die sich aber als weniger ausgeprägt darstellten als unter der vorherigen Therapie. Bei drei weiteren Patienten konnte eine geringe Verbesserung der Symptomatik erzielt werden und zwei Patienten zeigten keinerlei Veränderungen. Bei über 50% der Patienten zeigte sich eine Wirkung des Placebos für mindestens drei Wochen. Bei 16% konnten nur kurzfristige Effekte beobachtet werden. Bei 12 von 13 Patienten kam es nach Entzug des Placebos zu einer Verschlechterung der Symptomatik. Es zeigt sich, dass der Verlauf der Urtikaria durchaus durch suggestive Techniken zu beeinflussen ist. Die Ergebnisse der Placebostudie belegen, dass es von großer Wichtigkeit ist, eine positive Grundeinstellung zu der Therapie im Patienten zu wecken.

Der erfolgreiche Einsatz von Psychopharmaka in der Urtikariabehandlung lässt sich anhand der Ergebnisse der von Hashiro (1995) durchgeführten Fallstudie demonstrieren. Hashiro berichtet von einer jungen Patientin, deren Urtikaria sich trotz intensiver Therapie mit Antihistaminika und Antiallergika nicht verbesserte. Da sich die Patientin als sehr ängstlich und depressiv zeigte, erweiterte der Autor die Therapie um Psychopharmaka und eine supportive Psychotherapie. Als Psychopharmakon wurde Alprazolam gewählt, welches sowohl anxiolytisch als auch antidepressiv wirkt. Bereits nach zwei Wochen stellte sich eine Verbesserung der Symptomatik ein und nach einem Monat zeigte sich die Patientin unter dieser Therapie erscheinungsfrei. Die Patientin zeigte unter fortlaufender Therapie auch weiterhin weder psychische noch dermatologische Symptome. Hashiro betont, dass nicht alle Fälle chronischer Urtikaria auf psychischen Faktoren beruhen, aber dass bei therapieresistenten, sehr ängstlichen und depressiven Patienten eine psychosomatische Therapie in Erwägung gezogen werden sollte. In einer weiteren Studie versuchte man die Wirksamkeit einer Kombinationstherapie aus Psychopharmaka und Antihistaminika beziehungsweise –allergika zu belegen. Eine Verringerung der Schubhäufigkeit und eine

---

Verbesserung der Symptomatik ließ sich bei Patienten nachweisen, welche zu Beginn der Untersuchung als ängstlicher und depressiver im Vergleich zur Kontrollgruppe eingestuft wurden (Hashiro und Yamatodani, 1996). Diese Ergebnisse sprechen ebenfalls dafür, dass vermehrte Ängstlichkeit und Depressivität als Kriterium für eine zusätzliche Psychopharmakotherapie zu werten sind.

Anhand der dargestellten Studien lässt sich eine psychische Beeinflussbarkeit der Urtikaria erkennen. Um genauere Aussagen über Wirksamkeit und die spezielle Einsetzbarkeit einzelner Verfahren treffen zu können, müssen zusätzliche kontrollierte Studien durchgeführt werden.

## **2.6 Stress als wichtiger beeinflussender Faktor**

Da im Rahmen dieser Arbeit der Faktor Stress als wichtige Komponente bezüglich des Krankheitsbildes der Urtikaria genauer untersucht werden soll, folgt nun zunächst ein Abschnitt, welcher sich noch einmal genauer mit diesem Begriff „Stress“ auseinandersetzt.

Zunächst soll die Bedeutung dieses heutzutage beinahe allgegenwärtigen Wortes kurz erläutert werden. Weiterhin werden unterschiedliche Stressoren benannt, wichtige Stressmodelle und die Stressreaktion selbst kurz vorgestellt. Anschließend wird noch auf die zeitliche Komponente eingegangen, den Unterschied zwischen akuten und chronischen Stressoren und die Bedeutung von Bewältigungsmechanismen soll noch Erwähnung finden.

### **2.6.1 Der Begriff „Stress“ und die Stressreaktion**

Lazarus (1993) weist darauf hin, dass die Begriffe Stress, Aktivierung und mitunter auch Emotion heutzutage beinahe austauschbar Verwendung finden. Selyes (1981) Definition von Stress imponiert als sehr weitgefasst, indem er sagt „Stress ist die unspezifische Reaktion des Körpers auf irgendeine Anforderung“. Er betont die Spezifität dieser Anforderungen im Einzelnen, sagt aber auch „alle diese Anforderungen jedoch haben eines gemeinsam, sie erhöhen die Notwendigkeit für eine Wiederanpassung (readjustment), für die Leistung adaptiver Funktionen, die Normalität wieder herstellen“. Diese von Selye genannte Normalität stellt den Zustand unseres Körpers dar, der auch als ein Fließgleichgewicht körperlicher Funktionen bezeichnet wird, aufrechterhalten durch homöostatische Prozesse. Dabei werden die Sollwerte der beteiligten Systeme sowohl von hochfrequenten (Herzschlag, Atmung, Impulsfolge des Nervensystems) als auch niederfrequenten Rhythmen (Schlaf-

Wach-Zyklus, Menstruationszyklus) und auch jahreszeitlich bedingten Stimmungsschwankungen beeinflusst (Tewes, 1996). Selye (1981) nimmt noch einmal eine Unterteilung in „Eustress“ und „Distress“ vor. „Eustress“ stellt in diesem Zusammenhang eine angenehme oder heilsame Form von Stress dar, während „Distress“ eine unangenehme und zur Krankheit führende Form bezeichnet.

Man kann Stress auch anhand von Spezifikationskategorien der Aktivierung verstehen, wobei Aktivierung das Ergebnis der Notwendigkeit für einen Organismus bedeutet, sich mit Bedingungen der Umgebung auseinanderzusetzen. Diese Kategorien bilden einmal die Stimulus- oder Situationsspezifität und zum anderen die individuelle Spezifität. So kann eine Situation für den Einen Stress bedeuten, während sie das für eine andere Person nicht unbedingt impliziert. Somit bedeutet Stress die Aktivierung der Interaktion zwischen einem Organismus und bestimmten Umweltbedingungen und kann demnach nicht isoliert betrachtet werden. Heute liegt das Augenmerk vor allem auf der Kategorie der Stimuluspezifität um so Reize oder Bedingungen herauszuarbeiten, welche für viele Organismen oder Menschen eine Belastung bedeuten. Diese Erkenntnisse führten zu einer Erweiterung des bisherigen Stressmodells (siehe Abbildung 2) (Tewes, 1996).

### Stressoren

Physikalische,  
biologische,  
psychische, soziale  
Belastungen



Subjektive Bedeutung  
der  
Belastung,  
Bewältigungsformen,  
Belastbarkeit,  
Motivation



### Stressreaktion

Psychische, peripher-  
physiologische,  
endokrinologische,  
Zentralnervöse,  
immunologische  
Veränderungen

Unabhängige  
Variablen

Intervenierende  
Variablen

Abhängige Variablen

Abbildung 2: Beispiel für stressrelevante Variablen (nach U.Tewes)

## 2.6.2 Unterschiedliche Formen von Stress

Es wird eine Einteilung in äußere und innere Stressoren einerseits und akuter und chronischer Stressoren andererseits vorgenommen. Es folgt eine Definition dieser Begriffe und es werden beispielhaft die Ergebnisse einiger psychoneuroimmunologischer Studien in diesem Zusammenhang angeführt.

---

### **2.6.2.1 Äußere und innere Stressoren**

Stressoren werden in der Literatur immer wieder in äußere, umweltbedingte Faktoren einerseits und innere, psychische Ursachen andererseits unterteilt (Panconesi und Hautmann, 1996; Tewes, 1996). Es lässt sich eigentlich weder über ein einzelnes Ereignis noch über eine Klasse von Ereignissen sagen, dass sie von sich aus Stressoren darstellen. Bestimmte Merkmale von Reizen können aber die Wahrscheinlichkeit einer Stressreaktion auf diese Reize erhöhen. Als solche Merkmale zeichnen sich die Neuheit, Unkontrollierbarkeit und Unvorhersagbarkeit von Reizen aus (Neuser, 1994).

Panconesi und Hautmann (1996) betonen in ihrer Arbeit zwei wesentliche Faktoren von Individuen, welche entscheidenden Einfluss auf die jeweilige Auswirkung von Stressoren nehmen. Sie nennen in diesem Zusammenhang genetische Unterschiede und Unterschiede in der individuellen Einschätzung der Herausforderung, welche mit einem bestimmten Reiz einhergeht. Genetische Verschiedenheit zeigt sich in unterschiedlichen endokrinen Reaktionen auf bestimmte Stimuli, aber auch in unterschiedlichen Effekten endokriner Faktoren auf ihre Zielzellen.

### **2.6.2.2 Akute und chronische Stressoren und deren Einfluss auf das Immunsystem**

Die Einteilung in akuten und chronischen Stress stellt sich als schwierig dar. Es existieren keine klaren zeitlichen Grenzen, die besagen ab welchem Zeitpunkt ein Stressor nicht mehr als akut, sondern bereits als chronisch einzustufen sei. Im Folgenden sollen aber dennoch Einteilungen Erwähnung finden und auch Beispiele für akute und chronische Stressoren genannt werden, ebenso wie deren Auswirkungen auf immunologische Parameter. Hinsichtlich psychoneuroimmunologischer Studienergebnisse sei für weiterführende Informationen auf die entsprechende Literatur verwiesen (Panconesi und Hautmann, 1992; Herbert und Cohen, 1993).

#### **Akuter Stress**

Tewes (1996) verwendet den Begriff „akut“ für Reaktionen, die für einen kurzen Zeitraum zu einer Veränderung im inneren Milieu führen, die sich als Abweichung des Istwertes vom Sollwert darstellt. Diese Abweichung überschreitet eine bestimmte Toleranzgrenze um dann aber durch Regulationsprozesse innerhalb des Organismus schnell wieder zum Ausgangswert zurückzukehren.

---

Benschop und Schedlowski (1996) geben als Definition für einen akuten psychischen Stressor einen Zeitraum von 30 bis 60 Minuten. Sie nehmen für akuten psychischen Stress noch einmal eine Unterteilung in emotionalen und mentalen Stress vor. Während emotionale Stressoren bestimmte Gefühle hervorrufen (Furcht, Angst, Freude, Ärger), reagiert man auf mentale Stressoren eher im Sinne einer erhöhten Aufmerksamkeit und Konzentration. Diese kurzfristigen psychischen Belastungen lassen sich laborexperimentell unter standardisierten Bedingungen untersuchen und physiologische Messungen können vorgenommen werden.

Als emotionaler Stressor gilt zum Beispiel ein Fallschirmsprung. Schedlowski et al. (1993) wählten für ihre Untersuchung Probanden, die ihren ersten Tandem-Fallschirmsprung absolvierten. Es ließen sich deutliche Anstiege bei den Parametern Herzfrequenz und der Anzahl und Aktivität der Natürlichen Killerzellen (NK) verzeichnen. Eine weitere emotionale Belastung stellt die Situation dar, vor Zuhörern frei sprechen zu müssen. In diesem Falle kann man sowohl von einer emotionalen als auch von einer mentalen Belastung ausgehen, wobei die emotionale Beteiligung meist eindeutig im Vordergrund steht. Ein Beispiel wäre die Simulation eines Bewerbungsgespräches. Auch unter diesen Bedingungen ließen sich Anstiege der NK-Zellzahlen beobachten (Benschop und Schedlowski, 1996).

Zu den mentalen Stressoren zählt zum Beispiel das Kopfrechnen. Dieses Stressors bedienten sich Naliboff et al. (1991). Sie fanden nicht nur Veränderungen der psychischen Befindlichkeit ihrer Probanden und Anstiege von Herzfrequenz und Blutdruck, sondern es zeigten sich auch unter diesen Bedingungen deutliche Anstiege der NK-Zellzahl und Aktivität. Auch Bachen et al. (1992) konnten unter akuten Stressbedingungen erhöhte Katecholaminspiegel im Zusammenhang mit verstärkter NK-Aktivität messen. Es zeigte sich weiterhin, dass Probanden, welche eine relativ starke kardiovaskuläre bzw. Katecholamin-Reaktivität aufwiesen, auch verstärkte Immunantworten boten.

### **Chronischer Stress**

Im Zusammenhang mit den bereits beschriebenen Aussagen von Tewes (1996) bezüglich akuten Stresses bezeichnet dieser chronischen Stress als eine anhaltende Erhöhung des vorgegebenen Sollwertes biologischer Regelkreise. Ein Beispiel dafür wäre eine über einen längeren Zeitraum messbare erhöhte Cortisolfreisetzung. Schulz und Schulz (1996) sprechen von längerfristigen Belastungen, wenn es um die Frage der Chronizität von Stress geht. Als solche längerfristigen Belastungen nennen sie Ereignisse, welche länger als einen Tag anhalten oder welche mit einer Antizipations- und Vorbereitungsphase einhergehen, die ebenfalls mehr als einen Tag anhält. Konkrete Beispiele stellen Verlustsituationen (Scheidung

---

oder Tod eines nahestehenden Menschen), die Pflege eines chronisch kranken Familienmitgliedes oder akademische Prüfungssituationen dar. Eine psychoneuroimmunologische Studie an verwitweten Personen zeigte einige Wochen nach dem Verlusterlebnis eine reduzierte Teilungsfähigkeit von Lymphozyten nach Mitogenstimulation (Bartrop et al., 1977). In diesem Zusammenhang sollen noch die experimentellen Ergebnisse von Cohen und Williamson (1991) Erwähnung finden, die einen deutlichen Zusammenhang zwischen psychischen Belastungssituationen und Infektionsanfälligkeit aufzeigen konnten. In einer Studie mit Probanden, welche mit der Pflege eines chronisch kranken Familienmitgliedes betraut waren, ließ sich ebenso eine eingeschränkte Proliferationsfähigkeit von Lymphozyten nach Stimulation feststellen (Kiecolt-Glaser et al., 1991). Kiecolt-Glaser et al. (1984) führten eine Untersuchung durch um Zusammenhänge zwischen psychischen Belastungen durch Prüfungsstress und Veränderungen von Immunparametern aufzuzeigen. Es zeigte sich ein deutliches Absinken der NK-Aktivität. In weiteren Studien fand man zusätzlich eine Abnahme der in vitro Lymphozytenproliferationsfähigkeit, erhöhte Antikörpertiter gegen bestimmte Viren, verminderte T-Helferzellzahlen und eine in vitro reduzierte Zytokinproduktion (Schulz und Schulz, 1996).

Im Gegensatz zu den Ergebnissen unter akuten Belastungen zeigen sich unter chronischen Belastungsbedingungen öfter erniedrigte Werte der gemessenen Immunparameter. Diese Herunterregulierung von Immunparametern versucht man dadurch zu erklären, dass es im Rahmen chronischer Belastungen zu Veränderungen der endokrinen Reaktionen kommt und dass außerdem Modifikationen der jeweiligen Rückkopplungsmechanismen zu beobachten sind (Schulz und Schulz, 1996).

### **Stress und das Immunsystem**

Neben den bereits erwähnten psychoneuroimmunologischen Studien soll noch kurz auf einige Aussagen der Arbeit von Herbert und Cohen (1993) eingegangen werden. Die Autoren betonen in ihrer Arbeit, dass es wichtig und sinnvoll ist, die gefundenen Veränderungen von Immunparametern im direkten Zusammenhang mit den speziellen Charakteristika des jeweiligen Stressors zu sehen. So fanden sie stärkere immunologische Veränderungen bei objektiv stressvollen Ereignissen (z.B. "life events") im Vergleich zu subjektiven Selbstberichten über erlebte Stresssituationen. Ebenso spielt die Dauer der Einwirkung eines Stressors eine entscheidende Rolle für das Ausmaß der Immunreaktion. Ereignisse, die die

---

zwischenmenschlichen Interaktionen betreffen, führen weiterhin zu unterschiedlichen immunologischen Erscheinungen, als solche Ereignisse, welche andere Bereiche des menschlichen Lebens beeinflussen. Immunologische Veränderungen können einerseits direkt durch den jeweiligen Stressor bedingt sein, andererseits können aber auch spezielle Verhaltensweisen, die unter Stress vermehrt gezeigt werden, entscheidenden Einfluss nehmen. Personen in Stresssituationen schlafen weniger, treiben weniger Sport, essen ungesünder, rauchen und trinken mehr und nehmen öfter andere Drogen als Personen, die diesen Situationen nicht ausgesetzt sind (Cohen und Williamson, 1988). Diese Forschungsergebnisse sprechen dafür, dass das Immunsystem kein isoliertes System darstellt, welches von außen nicht zu beeinflussen ist.

### **2.6.3 Zur Psychoendokrinologie des Speichelcortisols**

Das Cortisol gehört zu der Gruppe der Steroidhormone und wird im Organismus von der Nebennierenrinde gebildet. Die Bildung und Freisetzung des Cortisols wird von übergeordneten Zentren, dem Hypothalamus und der Hypophyse, gesteuert. Der Hypothalamus setzt das Corticoliberin frei, welches zu einer Ausschüttung von Corticotropin aus der Hypophyse führt. Das Corticotropin bedingt dann die Bildung und Freisetzung des Cortisols in der Nebennierenrinde. In diesem Regelkreis kann das ins Blut abgegebene Cortisol im Sinne eines Rückkopplungsmechanismus wiederum Einfluss nehmen auf die Freisetzung des Corticotropins und des Corticoliberins aus den übergeordneten Zentren. Das im Blut zirkulierende Cortisol entfaltet seine Wirkung, indem es an spezifische intrazelluläre Rezeptoren bindet und zu einer Kontrolle der Genaktivität führt. Glucocorticoide und somit das Cortisol wirken vor allem auf den Glukose- und Proteinstoffwechsel und führen zu einer Mobilisierung von Energiereserven. Weiterhin nehmen sie Einfluss auf den Fett- und Knochenstoffwechsel und auf das Immunsystem. Die entzündungshemmende Wirkung des Cortisols erklärt sich durch die verlangsamte Abwehrreaktion der Lymphozyten (Karlson et al., 1994). Die entzündungshemmende und membranstabilisierende Wirkung der Glucocorticoide begründet ihren therapeutischen Einsatz.

---

### 2.6.3.1 Veränderungen des Cortisolspiegels unter psychischer Belastung

Seit Beginn des letzten Jahrhunderts wird im Rahmen der Stressforschung den Veränderungen der Cortisolspiegel unter Stress große Bedeutung beigemessen. Die Übersichtsarbeit von Biondi und Picardi (1999) gibt einen Überblick über die Auswirkungen psychischer Stressoren auf neuroendokrine Funktionen.

Frankenhäuser (1991) schlägt vor, die Stressreaktivität mittels eines zweidimensionalen Modells zu beurteilen. Die erste Dimension stellt die „Aktivitäts“-Achse dar, welche von aktiven bis zu passiven Bewältigungsmechanismen reicht. Die zweite Dimension bildet die „Gefühls“-Achse, welche sowohl positive als auch negative Gefühlszustände beinhaltet. Veränderungen der „Aktivitäts“-Achse lassen sich anhand einer Aktivierung der sympathischen Nebennierenmarks-Achse messen. Veränderungen der „Gefühls“-Achse wiederum spiegeln sich in den gemessenen Cortisolwerten wider. Mason (1968) sprach bereits davon, dass es vor allem die „unangenehme“ Gefühlstonung eines Stressors sei, welche mit einer nachfolgenden Cortisolerhöhung im Zusammenhang stünde. Aus diesen Ergebnissen leitete Frankenhäuser (1991) die Hypothese ab, dass der schädlichste Stressor jener sei, welcher zu aktiven Bewältigungsmechanismen in Verbindung mit einer negativen Gefühlsantwort führe. Signifikante Erhöhungen des Cortisolspiegels findet man vor allem in Verbindung mit Zustandsangst und Depression (Van Eck et al., 1996). Biondi und Picardi (1999) betonen in ihrer Arbeit, dass erhöhte Cortisolwerte vor allem dann beobachtet werden, wenn als Stressor die Kombination aus Kopfrechnen und einem freien Vortrag gewählt wird. Als Beispiel wird der Trierer Stresstest (TSST) genannt, welcher auch in dieser Arbeit angewandt wurde. Dieser Stressor induziert sowohl eine erhöhte Wachheit als auch eine Zunahme der Ängstlichkeit. Kirschbaum et al. (1996) konnten einen Zusammenhang zwischen erhöhten Cortisolwerten in Folge eines psychischen Stressors (TSST) und einer eingeschränkten Gedächtnisfunktion aufzeigen. Diese Ergebnisse fanden die Autoren ebenso nach medikamentös induzierten erhöhten Cortisolspiegeln.

Um gefundene Cortisolerhöhungen im Zusammenhang mit dem eingesetzten Stressor interpretieren zu können sollte eine Gewinnung der Cortisolproben eingesetzt werden, welche in sich möglichst stressfrei durchzuführen ist. Als solche Methode wird zunehmend der Einsatz von Speichelproben anstelle von Blutproben befürwortet (Kirschbaum und Hellhammer, 1994; Earle et al., 1999). Die im Speichel gemessenen Werte reflektieren den ungebundenen Cortisolanteil und damit die biologisch aktive Fraktion (Brien, 1980).

Persönlichkeitsmerkmale und Bewältigungsmechanismen werden immer wieder als Modulatoren der Stressantwort genannt. Es zeigt sich, dass aktive, direkte und

---

problemorientierte Bewältigungsmechanismen mit einer reduzierten psychoendokrinen Reaktivität einhergehen, wohingegen Bewältigungsstile, welche auf Verleugnung und Vermeidung basieren, mit einer erhöhten psychoendokrinen Reaktivität vergesellschaftet sind (Biondi und Picardi, 1999).

In der bereits erwähnten Untersuchung von Stangier et al. (1993) wurde ebenfalls das Cortisol als psychoendokriner Parameter gewählt. Es zeigten sich allerdings keine signifikanten Veränderungen des Cortisolspiegels. Die Autoren interpretieren dieses Ergebnis dahingehend, dass der verwendete Stressor zwar als belastend, aber subjektiv noch in gewissem Maße als kontrollierbar erlebt wurde.

## **2.7 Psychophysiologische Aspekte der Urtikaria**

Bis heute existieren leider sehr wenige Studien, die sich mit psychophysiologischen Veränderungen im Rahmen der Urtikariaerkrankung auseinandersetzen. In einer älteren Untersuchung von Graham und Wolf (1950) wurden Stressinterviews mit Urtikariapatienten durchgeführt, in denen nach belastenden Lebensereignissen gefragt wurde, welche dem Krankheitsausbruch direkt voran gingen. 29 von 30 Patienten berichteten von derartigen Ereignissen, welche durch ungerechtfertigte Kritik nahestehender Personen oder aber durch die Überzeugung gekennzeichnet waren, die belastende Situation nicht verändern zu können. Bei einem Teil der Patienten wurde während des Interviews die Hauttemperatur gemessen, wobei sich eine Zunahme der Hauttemperatur und eine Abnahme des Tonus der Hautgefäße zeigte. Fünf Patienten entwickelten Quaddeln während des Interviews. Hashiro und Okumura (1994) sprechen Urtikariapatienten anhand ihrer Ergebnisse eine etwas empfindlichere Funktion des autonomen Nervensystems zu. Diese Ergebnisse stellten sich allerdings nicht als statistisch signifikant dar. Weitere Studien bezüglich messbarer Veränderungen biochemischer Parameter unter psychischer Belastung zeigten für Urtikariapatienten zum Teil differierende Ergebnisse. Mest et al. (1982) konnten eine Prostaglandin-E-Erhöhung unter Prüfungsstress beobachten. Auch Stangier et al. (1993) konnten einen signifikanten Anstieg der Prostaglandin-D2-Konzentration und einen tendenziellen Anstieg der Leukotrien-Konzentration feststellen. Diese Resultate stützen die von Ring und O'Connor (1979) postulierte Vermutung, dass Stressreaktionen zu einer Membranstabilität der Basophilen im Serum führen können. Reimann et al. (1981) fanden einen Anstieg der Histamin-Konzentration im Serum unter Stress. Als konträr dazu präsentieren sich die Ergebnisse aus

---

der Untersuchung von Stangier et al. (1993), die sowohl einen Abfall der Histamin-Werte als auch der Serotonin-Konzentration zeigen. Weiterhin zeigten sich keine Veränderungen der IgE-Konzentrationen und der Cortisol-Werte. Da die Autoren keine Unterschiede zur Kontrollgruppe fanden, werten sie ihre Ergebnisse als Hinweis gegen das Vorliegen einer Disposition zur erhöhten psychoendokrinen Stressreagibilität. Im Hinblick auf Cortisolveränderungen unter Stress gibt es Hinweise darauf, dass man nicht von einem stereotypen endokrinen Reaktionsmuster ausgehen sollte (Mc Cabe und Schneidermann, 1985). Frankenhäuser (1982) und auch Arnetz et al. (1985) sagen, dass die Cortisolausschüttung vor allem in Stresssituationen angeregt wird, welche durch Kontrollverlust über die Belastung („distress“) gekennzeichnet sind. Bei einer bloßen Bedrohung („effort“) der Kontrollmöglichkeiten resultiert dagegen eine verminderte Cortisolfreisetzung. Stangier et al. (1993) konnten in ihrer Untersuchung für die Urtikariapatienten eine erhöhte Tendenz zur Vermeidung im Vergleich zur Kontrollgruppe feststellen. Das gefundene Vermeidungsverhalten spiegelte sich auch in den Ergebnissen der gemessenen biochemischen Parametern wider. So zeigte sich bei Personen mit geringer Vermeidungstendenz ein kontinuierlicher Abfall des Leukotrien-Spiegels, während Personen mit starker Vermeidungstendenz zunächst einen Abfall und dann einen signifikanten Wiederanstieg in der Belastungsphase erkennen ließen.

Abschließend lässt sich sagen, dass weitere Studien notwendig sind um Aussagen über spezielle psychophysiologische Veränderungen bei Urtikariapatienten machen zu können.

---

## 2.8 Zusammenfassende Darstellung des Forschungsstandes

Aus dem bisher Dargestellten wird ersichtlich, dass die Pathogenese der Urtikaria bis heute keineswegs vollständig aufgeklärt wurde.

Die im Folgenden aufgeführten Punkte repräsentieren die derzeitigen organmedizinischen Grundlagen zur Betrachtung der Urtikaria:

- Es konnten bisher zahlreiche ätiologische Faktoren aufgezeigt werden, die in der Lage sind über unterschiedliche Pathomechanismen eine Urtikaria auszulösen.
- Die pathophysiologische Endstrecke stellt die Mastzelldegranulation mit konsekutiver Mediatorfreisetzung dar.
- Histamin konnte als wichtigster Mediator erkannt werden, welcher unterschiedliche Effekte bedingt.
- Beteiligung weiterer Mediatoren (Leukotriene, Prostaglandine, PAF, Kinine, Neuropeptide, chemotaktische Mediatoren), da die Hauterscheinungen nicht allein über Histamineffekte zu erklären und nicht immer vollständig durch Antihistaminika zu unterdrücken sind.
- Modulierbarkeit sowohl der Mastzellreaktivität als auch der Reaktivität der Zielgewebe durch Entzündungsmediatoren oder Hormone. Hierdurch könnte die Verschlechterung einer chronisch rezidivierenden Urtikaria nach Virusinfekten oder Stress erklärt werden.
- Verschiedene Auslösemechanismen einer Urtikaria:
  - immunologisch (IgE- und Anti-IgE-Rezeptorantikörper)
  - nichtimmunologisch (Histaminliberatoren, Intoleranzreaktionen)
  - komplementvermittelt
  - idiopathisch

Es zeigt sich, dass trotz dieser Erkenntnisse zur Pathogenese der Urtikaria noch viele Fragen ungeklärt bleiben. Nicht geklärt werden konnte bisher, weshalb es überhaupt zu Sensibilisierungen und Intoleranzen gegenüber chemischen Stoffen oder physikalischen Stimuli kommt, weshalb die Quaddeln ihre Lokalisation wechseln, aus welchem Grund innere Organe mitreagieren und wie die Rückbildung der Hauterscheinungen abläuft.

---

Psychologische und psychophysiologische Erkenntnisse bezüglich der Pathogenese der Urtikaria:

- Erhöhte Angstwerte, eine zumeist unterdrückte Aggressivität und eine verstärkte Neigung zu Depressionen werden im Hinblick auf Urtikariapatienten gehäuft gefunden.
- „Life events“ stellen einen entscheidenden Faktor hinsichtlich der Erstmanifestation bzw. Verschlimmerung der Urtikaria dar.
- Vorhandene Bewältigungsmechanismen und soziale Unterstützung spielen eine maßgebliche Rolle bezüglich der Auswirkungen der „Life events“.
- Es finden sich zum Teil deutliche Einschränkungen der Lebensqualität der Urtikariapatienten durch die Hauterscheinungen und den begleitenden quälenden Juckreiz.
- Bisher konnten keine einheitlichen Veränderungen biochemischer Parameter unter psychischer Belastung festgestellt werden.

Bisherige Erkenntnisse zur Psychoendokrinologie des Speichelcortisols:

- Psychische und physische Belastungen führen bei Hautgesunden zu einer gesteigerten Cortisolsekretion.
- Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Art des Stressors und der resultierenden Cortisolantwort.
- Bisher konnten keine konkreten Aussagen bezüglich des Verhaltens des Cortisolspiegels im Blut für Urtikariapatienten unter psychischer Belastung getroffen werden.

Die bisher aufgeführten Aspekte zur Pathogenese der Urtikaria konnten an Hand von Studien nachgewiesen werden. Mit diesen Erkenntnissen lassen sich allerdings bei weitem nicht alle Ursachen einer Urtikaria klären, womit die Pathogenese dieser Erkrankung als noch in vielerlei Hinsicht unklar bezeichnet werden muss.

---

### 3 Fragestellung

Der dargestellte bisherige Kenntnisstand dient nun als Grundlage zur Entwicklung der Fragestellung für diese Arbeit, wobei das Augenmerk hier v.a. auf den psychologischen Erklärungsansätzen und stresstheoretischen Aspekten liegt.

Der Einfluss von Stress auf Hauterkrankungen und auch auf die Urtikaria ist heutzutage unumstritten. Dieser allseits anerkannte Zusammenhang konnte allerdings bis zum heutigen Zeitpunkt für die Urtikaria experimentell nicht nachgewiesen werden.

Wie beschrieben sind es keineswegs nur die einschneidenden Lebensereignisse, die sogenannten „Life events“, die entscheidenden Einfluss auf die Gesundheit nehmen können. Gerade chronische alltägliche Belastungen („daily hassles“) sind es, welche v.a. über einen längeren Zeitraum unsere Gesundheit beeinflussen.

Fragestellungen, die dieser Arbeit zu Grunde liegen wären somit:

- Lassen sich Unterschiede zwischen Patienten- und Kontrollgruppe hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale feststellen?
- Unterscheiden sich diese Gruppen in ihrer Stressreaktion?
- Lässt sich ein Zusammenhang zwischen Belastungsereignissen und der Krankheitsaktivität feststellen?
- Lassen sich Schweregradveränderungen nach Stress durch psychische Variablen voraussagen?

Um mögliche Antworten zu finden werden folgende Aspekte untersucht:

#### 1. Charakterisierung der Stichprobe

Zunächst werden Patienten- und Kontrollgruppe charakterisiert, vorbestehende Einflussgrößen werden erfasst. Die Probanden werden hinsichtlich ihrer Lebensgewohnheiten untersucht. Die Patientengruppe wird weiterhin hinsichtlich ihrer Urtikariaanamnese, des subjektiven Schweregrades und der vorbestehenden Therapie betrachtet.

---

## 2. Persönlichkeitsmerkmale

Es wird der Frage nachgegangen, ob sich Patienten- und Kontrollgruppe in bezug auf die Persönlichkeitsmerkmale unterscheiden. Lassen sich die in der Literatur beschriebenen Merkmale von Urtikariapatienten für unser Kollektiv nachweisen?

## 3. Urtikariaanamnese

Die Patienten werden unter den einzelnen Rubriken der Urtikariaanamnese zu Gruppen zusammengefasst und hinsichtlich möglicher Unterschiede in bezug auf die erfassten Sozialdaten, die Urtikariaanamnese und die psychologischen Fragebogendaten untersucht.

## 4. Geschlechtsspezifische Unterschiede

In der Literatur wird für die Urtikaria ein Überwiegen des weiblichen Geschlechts beschrieben. Auch an dieser Untersuchung nahmen mehr Frauen als Männer teil. Es wird untersucht, ob Männer und Frauen mit Urtikaria sich hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale unterscheiden.

## 5. Schweregradveränderungen als Indikator der Stressreagibilität

Untersucht wird die Frage, ob sich Untergruppen der Urtikariapatienten erkennen lassen, die sich am Folgetag des experimentellen Stressors in Veränderungen des subjektiven Schweregrades unterscheiden. Sollte eine solche Differenzierung möglich sein, so werden diese Gruppen unter weiteren Gesichtspunkten betrachtet.

## 6. Effekte des experimentellen Stressors

Unter diesem Aspekt werden die Cortisolwerte und die Angaben bezüglich der subjektiven Nervosität und Anspannung untersucht.

Lassen sich Veränderungen dieser Parameter im Verlauf des Experimentes als sogenannte Effekte über die Zeit erkennen? Wird der eingesetzte Stressor auch als belastend empfunden? Unterscheiden sich Patienten und Kontrollpersonen hinsichtlich der Cortisolantwort und der subjektiven Belastung? Weiterhin wird untersucht, ob sich in diesem Punkt geschlechtsspezifische Unterschiede feststellen lassen. Sollte eine Gruppeneinteilung an Hand unterschiedlicher Schweregradveränderungen am Folgetag des Experimentes möglich sein, so werden auch diese Gruppen bezüglich der Effekte des Stressors untersucht.

---

## 4 Methoden

Der Methodikteil wird nun die einzelnen Komponenten der Untersuchung genauer darstellen. Zunächst werden der Rekrutierungsweg und die Stichprobe, anschließend der allgemeine Untersuchungsablauf und der TSST im speziellen beschrieben. Es folgt die Darstellung der einzelnen Untersuchungsbögen, der Verarbeitung der gewonnenen Speichelcortisolproben und abschließend werden die Auswertungsverfahren genannt. Es sei noch hinzugefügt, dass diese Arbeit genau dem Studiendesign einer an Neurodermitiskranken durchgeführten Untersuchung entspricht, welche durch die Ethikkommission freigegeben wurde.

### 4.1 Rekrutierung und Stichprobe

#### 4.1.1 Rekrutierung

Die Urtikariapatienten wurden durch uns auf unterschiedlichem Wege für die Untersuchung rekrutiert. Ein Großteil der Patienten stammt aus der Dermatologischen Klinik des Universitätsklinikums Gießen. Die weiteren Patienten sprachen wir über Aushänge in Apotheken und örtlichen Hautarztpraxen an. Die Rekrutierung der Kontrollgruppe erfolgte ebenfalls über Aushänge, die sich wiederum in Apotheken, aber auch in zahlreichen Einrichtungen der Universität befanden. Somit lässt sich der hohe Anteil an Studenten und Akademikern erklären. Als weiteren Weg zur Ansprache von Kontrollpersonen wählten wir Anzeigen in örtlichen Zeitungen. Die Kontrollpersonen wurden so ausgewählt, dass eine Parallelisierung mit der Patientengruppe vorgenommen werden konnte. Um an der Untersuchung teilnehmen zu können mussten sowohl Patienten als auch Kontrollen mindestens 18 Jahre alt sein. Weitere Ausschlusskriterien stellten andere chronische Hauterkrankungen, Erkrankungen des atopischen Formenkreises, aber auch schwerwiegende Erkrankungen anderer Fachdisziplinen dar. Ebenso wurden keine Personen in die Untersuchung aufgenommen, welche Medikamente wie Zytostatika oder Corticoide einnahmen. Die Versuchspersonen wurden in einem Gespräch ausführlich über die Untersuchung informiert und bei Bereitschaft zur Teilnahme wurde ein entsprechender Termin vereinbart. Vor Beginn der Untersuchung wurden die Probanden noch einmal darauf hingewiesen, dass ihre Teilnahme freiwillig sei, dass sie jederzeit ohne Angabe von Gründen

abbrechen könnten und dass ihre Daten selbstverständlich dem Datenschutz unterliegen (s. Anhang).

#### 4.1.2 Stichprobe

In dieser Untersuchung wurde die Stichprobe von jeweils 39 Urtikariapatienten und 39 Kontrollpersonen gebildet. In jeder Gruppe befanden sich 28 Frauen und 11 Männer. Der Altersdurchschnitt lag bei den Urtikariapatienten bei 39,69 und bei Kontrollpersonen bei 39,08 Jahren. Detailliertere Angaben bezüglich der Altersverteilung und der übrigen erhobenen soziodemographischen Daten folgen im Ergebnisteil unter 5.1.1.

### 4.2 Untersuchungsgang

Der Untersuchungsgang soll zunächst an Hand der Abbildung 2 veranschaulicht werden.

**Abbildung 2: Untersuchungsgang**

	<b>SP</b>		<b>SP</b>	<b>SP</b>		<b>SP</b>	<b>SP</b>	<b>SP</b>	<b>SP</b>
			<b>BE</b>			<b>BE</b>			<b>BE</b>
<b>0</b>	<b>-&gt; 15`</b>	<b>-&gt;</b>	<b>30`</b>	<b>-&gt; 40`</b>		<b>50`</b>	<b>-&gt; 60`</b>	<b>-&gt;</b>	<b>70`</b>
									<b>80`</b>
<b>Sozialdaten</b>				<b>TSST</b>		<b>IIP-C</b>			
<b>Urtikariaanamnese</b>						<b>TAS</b>			
<b>Erlanger Atopiescore</b>						<b>SOC</b>			
<b>Allg. Beschwerden</b>						<b>MHF</b>			
<b>Stimmungsfragebogen</b>									
<b>Alltagsbelastungen</b>									
<b>Stressverarbeitung</b>									

SP = Speichelprobe; BE = Blutentnahme

Die jeweilige Versuchsperson (VP) wurde vom Versuchsleiter (VL) in Empfang genommen und begrüßt. Die VP wurde in den Versuchsraum Nr.1 geführt. Es folgten Fragen zum Gesundheitszustand, nach besonderen Vorkommnissen und die VP konnte noch eventuell vorhandene Fragen stellen. Es folgte eine schriftliche Aufklärung und das Ausfüllen einer Einverständniserklärung zur Studienteilnahme und zur Veröffentlichung der gewonnenen Daten. Anschließend füllte die VP den Sozialdatenbogen und den Urtikariaanamnesebogen aus. Nach 15 Minuten wurde die erste Speichelprobe mit der entsprechenden Salivette gewonnen. Während dieser Entnahme machte die VP an Hand einer Skala jeweils Aussagen zur empfundenen Anspannung und zur erlebten Nervosität innerhalb der vorangegangenen 10

---

Minuten (s. Anhang). Es folgte die Beantwortung des Erlanger Atopiefragebogens und des Verlaufsboogens. Die VP erhielt einen frankierten Rückumschlag mit 14 dieser Verlaufsbögen, die als Tagebuch für die nächsten 14 Tage dienen sollten. Der VP wurde gesagt, dass sie diese Bögen ab dem kommenden Tag jeweils abends rückblickend für diesen Tag ausfüllen und nach diesen 14 Tagen bitte zurückschicken sollte. Nach 30 Minuten wurde dann die zweite Speichelprobe entnommen, eine Butterfly-Nadel intravenös gelegt und die erste Blutentnahme durchgeführt. Jede Blutentnahme setzte sich aus einem Serum-, EDTA- und ECP-Röhrchen zusammen. Die Nadel wurde im Anschluss mit physiologischer Kochsalzlösung gespült und am Arm der VP befestigt. Der VL führte die VP dann in den Versuchsraum Nr.2, wo diese durch das Gremium die Anweisungen für den folgenden TSST bekam. Anschließend bereitete sich die VP im Versuchsraum Nr.1 10 Minuten lang allein vor. Am Ende dieser 10 Minuten entnahm der VL die dritte Speichelprobe und führte die VP wieder in den Versuchsraum Nr.2. Nachdem dort der TSST durchgeführt wurde, erfolgte dann die Nachbereitung wiederum in Raum Nr.1. Es wurde die vierte Speichelprobe und die zweite Blutentnahme entnommen, nachdem zuvor die Kochsalzlösung abgezogen und verworfen wurde. In der restlichen Zeit wurden die noch ausstehenden Fragebögen ausgefüllt (IIP-C, TAS, SOC, MHF (s.4.3.2.2)). Zwischenzeitlich wurden in 10 minütigen Abständen die restlichen Speichelproben gewonnen. Mit der siebten Speichelprobe wurde auch die dritte Blutentnahme durchgeführt und die intravenöse Nadel entfernt. Mit der Vervollständigung der Fragebögen war das offizielle Untersuchungsende erreicht und die VP wurde durch den VL über den Hintergrund des TSST aufgeklärt. Der VP wurde für die Teilnahme gedankt und es wurde noch einmal auf die Bedeutung des Tagebuches zur Komplettierung der gewonnenen Daten hingewiesen. Es folgte die Verabschiedung der VP. Es sei noch erwähnt, dass sowohl die Urtikariaanamnese als auch der MHF nur von der Patientengruppe ausgefüllt wurden, da diese spezielle Fragen zur Urtikaria bzw. zu chronischen Hauterkrankungen enthalten.

#### **4.2.1 Trierer Sozial-Stresstest (TSST)**

Zunächst wird schematisch der Ablauf des TSST dargestellt.

##### **Allgemeiner Ablauf:**

##### **Instruktion der Versuchsperson durch das Gremium**



##### **10 Minuten Vorbereitungszeit auf das Vorstellungsgespräch**



---

**Freier fünfminütiger Vortrag vor dem Gremium, dabei Tonband- und Videoaufzeichnung (psychosozialer Stressor)**



**Fünfminütige Kopfrechenaufgabe (kognitiver Stressor)**

Der TSST (Kirschbaum et al., 1993) wurde an der Universität Trier entwickelt und stellt ein etabliertes Verfahren zur Induktion psychischen Stresses dar. Der Test wird vor allem im Zusammenhang mit physiologischen Fragestellungen angewandt. In unserer Untersuchung wurde der TSST mit einer längeren Vor- und Nachbereitungsphase als üblich eingesetzt, so dass der Versuchsablauf insgesamt ca. zwei Stunden in Anspruch nahmen. Der Stresstest selbst dauerte ungefähr 20 Minuten. In der restlichen Zeit findet die Vor- und Nachbereitung statt, wozu das Ausfüllen der Fragebögen und das Gewinnen der Blut- und Speichelproben zu zählen ist. Für diese Zeit befinden sich Versuchsperson (VP) und Versuchsleiter (VL) im Versuchsraum Nr.1, während der Versuchsraum Nr.2 für den Stresstest genutzt wird. Der VL zeichnet sich für die Betreuung der VP in der Vor- und Nachbereitungszeit und für die zeitliche Koordination des Versuches verantwortlich. Das Gremium setzt sich aus zwei Personen zusammen und führt den Stresstest durch. Bei der Ankunft der VP vor den eigentlichen Versuchsräumen wird sie vom VL in Empfang genommen und begrüßt. Der VL führt die VP in den Versuchsraum Nr.1, der als Ruhe- und Vorbereitungsraum dient. Es folgen erste Instruktionen und Fragen zum aktuellen Gesundheitszustand. Dann beginnt die VP mit dem Ausfüllen der Fragebögen. Diese Ruhephase vor dem eigentlichen Belastungstest ist entscheidend, um zu verhindern, dass eventuelle vorangegangene physische oder psychische Stimulationen der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse, die eine Freisetzung von Cortisol zur Folge gehabt haben könnten, mit der psychischen Stimulation während des TSST konfundieren. In dieser ersten Phase werden sowohl nach 15 als auch nach 30 Minuten Speichelproben mittels einer Salivette entnommen. Dann führt der VL die VP in den Versuchsraum Nr.2, wo sich folgende Versuchsanordnung vorfindet: In der Mitte des Raumes steht ein Stativ mit Mikrofon. Am Ende des Raumes steht eine Videokamera, welche auf die Mitte des Raumes gerichtet ist. Neben dieser Kamera befindet sich ein Tisch, hinter dem das Gremium sitzt. Auf dem Tisch befindet sich ein mit dem Mikrofon verbundenes Tonband und Datenprotokollbögen für jedes Gremiumsmitglied. Der VP wird dann von dem VL mitgeteilt, dass sie vor dem Gremium einen Vorstellungsvortrag zu halten hätte, für den sie im Anschluss zehn Minuten Vorbereitungszeit hätte. Dieser Vortrag würde gefilmt und auf Tonband aufgenommen. Zusätzlich würden sich die Gremiumsmitglieder

---

Notizen über Art und Inhalt des Gesagten machen. Die VP wird darüber aufgeklärt, dass ein Mitglied des Gremiums in Verhaltensbeobachtung geschult sei und sein Verhalten dementsprechend protokollieren werde. Für den Vortrag solle die VP sich dann in die Lage versetzen, sich für eine Stelle beworben zu haben und nun von der entsprechenden Institution (Firma, Schule, Amt etc.) eingeladen zu sein, sich der Entscheidungskommission vorzustellen. Die VP wird dahingehend informiert, dass dieser Vortrag ungefähr fünf Minuten dauern wird und dass im Anschluss dann noch eine zweite Aufgabe an sie gestellt werde, über die sie dann allerdings erst im Versuchsraum selbst aufgeklärt würde. Der VL erkundigt sich, ob zu diesem Zeitpunkt Fragen bestehen, die dann gegebenenfalls direkt beantwortet werden. Danach wird die VP in den Versuchsraum Nr.1 zurückgeführt. Hier findet sie Gelegenheit sich schriftliche Notizen für den Vortrag zu machen. Der VL klärt die VP darüber auf, dass diese Notizen nur der persönlichen Vorbereitung dienen und nicht mit in den Versuchsraum Nr.2 genommen werden dürfen. Weiterhin macht der VL die VP darauf aufmerksam, dass es wichtig sei einen möglichst glaubhaften Eindruck zu hinterlassen, da die Gremiumsmitglieder bei Unstimmigkeiten nachfragen würden. Daraufhin verlässt der VL den Raum und die VP bekommt zehn Minuten Zeit sich Notizen für den folgenden Vortrag zu machen. Nach Ablauf dieser zehn Minuten wird eine weitere Speichelprobe entnommen und die VP in den Versuchsraum Nr.2 geleitet. Bei Betreten des Versuchsraumes werden Videokamera und Tonband vom Gremiumsleiter eingeschaltet und die VP wird aufgefordert mit dem freien Vortrag zu beginnen. Die Gremiumsmitglieder verhalten sich ruhig, solange die VP flüssig redet. Nach einer Sprechpause von 20 Sekunden vor Ablauf der fünf Minuten wird die VP darauf hingewiesen, dass ihr noch ausreichend Zeit zur Verfügung stünde. Bei noch verbleibender Zeit werden durch das Gremium noch Fragen an die VP gerichtet. Nach Ablauf der fünf Minuten unterrichtet der Gremiumsleiter die VP dann über den zweiten Teil seiner Aufgabe, wobei die Instruktion dann typischerweise wie folgt lautet: „Jetzt möchten wir Sie noch bitten eine Rechenaufgabe zu lösen. Dazu zählen Sie bitte laut von 2083 in 13er Schritten rückwärts. Rechnen Sie bitte so schnell und so korrekt wie möglich. Sollten Sie sich verrechnen, werden wir Sie auf den Fehler hinweisen und Sie beginnen wieder von vorn. Haben Sie dazu noch Fragen?“ Dieser Versuchsteil wird spätestens nach fünf Minuten abgebrochen, sofern die VP nicht vorher korrekt bis „0“ gerechnet hat. Damit ist der Stresstest beendet und die VP wird zurück in den Versuchsraum Nr.1 geführt, in dem dann die Nachbereitung stattfindet. Während dieser Zeit werden die restlichen Fragebögen ausgefüllt und in entsprechenden zeitlichen Abständen die übrigen Speichel- und Blutproben entnommen. Diese Nachbereitungszeit nimmt noch einmal 45-60 Minuten in Anspruch.

---

## **4.3 Untersuchungsinstrumente**

In diesem Abschnitt der Arbeit sollen nun die eingesetzten Untersuchungsinstrumente genauer beschrieben werden. Es handelt sich um die Sozialdatenerfassung, die verwendeten Fragebögen und um die Cortisolbestimmung aus den Speichelproben.

### **4.3.1 Sozialdatenerfassung**

Der von uns eingesetzte Sozialfragebogen (s. Anhang) erfasst zunächst soziodemographische Daten der Versuchsperson (Geschlecht, Alter, Familienstand, Kinder, häusliche Situation, Schulabschluss, Beruf und Ausübung, Größe des Wohnortes). Anschließend werden Informationen bezüglich des Genussmittelkonsums (Rauchen, Kaffee, Alkohol) und ob die Versuchsperson gestillt wurde gewonnen. Der folgende Abschnitt geht genauer auf die Erkrankung ein. Es werden Angaben zu bisherigen Therapien gesammelt (spezielle Medikamente, Homöopathie, Psychotherapie, Entspannungsverfahren, spezielle Diäten, UV-Bestrahlung, u.a.). Daraufhin wird nach der Häufigkeit stationärer Behandlungen in den letzten fünf Jahren in Haut- oder Kurkliniken, nach der Häufigkeit der Arztbesuche pro Monat wegen der Urtikaria und nach der Häufigkeit der Hautpflege gefragt. Zusätzlich wird dokumentiert, ob bei der Versuchsperson weitere chronische Erkrankungen bestehen. Abschließend werden zu zwei Fragen subjektive Einschätzungen an Hand einer fünfstelligen Skala gewonnen (gar nicht, wenig, mittelmäßig, stark, sehr stark). Es handelt sich um die Fragen: „Wie stark fühlen Sie sich durch Ihre Hauterkrankung beeinträchtigt?“ und „Wie reagiert nach Ihrem Eindruck Ihre Haut bezüglich des Schweregrades der Erkrankung auf Stress?“

### **4.3.2 Fragebögen**

Die nun folgenden Fragebögen werden in vier Rubriken unterteilt, den Hautstatus, die Persönlichkeitsstruktur, den Verlaufsbogen und den Bogen zur Erfassung der subjektiven Nervosität und Anspannung.

---

### **4.3.2.1 Erfassung des Hautstatus**

#### **Urtikariaanamnese**

Der von Henz und Zuberbier (1996) entwickelte Fragebogen zur Urtikariaanamnese (s. Anhang) kann die häufig schwierige und mühselige Diagnostik der Urtikaria strukturieren und damit vereinfachen. In unserem Fall diente der Bogen nicht der Diagnostik der Erkrankung, sondern einer genauen Statuserhebung des jeweiligen Patienten.

Zu Beginn des Fragebogens wird nach der genauen Krankheitsdauer der Urtikaria gefragt. Anschließend werden Angaben zur Häufigkeit der Quaddeln (täglich, mehrfach wöchentlich, mehrfach monatlich, seltener) und zur Rückbildungsdauer (<24h, <72h, >72h) erfasst. Die Patienten bezeichnen die Größe der Quaddeln (stecknadelkopf- bis linsengroß, größer) und ob und wenn ja welche Körperstellen bevorzugt betroffen sind. Es wird nach etwaigen Schwellungen (Augenlider, Lippen, andere Stellen) und gezielt nach aufgetretenen Schwellungen im Bereich der Zunge, des Gaumens und des Rachens gefragt, wobei noch gesondert eine eventuelle Luftnot erfragt wird (ja, unklar, nein). Ebenso sollen die Patienten Angaben zu bevorzugten Tageszeiten machen, an denen die Quaddeln auftreten (morgens, mittags, nachmittags, abends, nachts). Die anschließenden Fragen werden jeweils nach einem einheitlichen Schema beantwortet (ja, unklar, nein). Die Patienten machen Aussagen, ob während eines Quaddelschubes schon einmal asthmatische Beschwerden oder Luftnot aufgetreten sind, ob sie sich zu Beginn der Urtikaria an besondere Ereignisse oder akute Erkrankungen erinnern können, ob sich die Urtikaria im Urlaub bessert oder verschwindet und ob Quaddeln kurz nach Kratzen oder Scheuern der Haut auftreten. In einer abschließenden Tabelle wird nach obigem Antwortschema noch nach mit der Urtikaria assoziierten Symptomen gefragt (Gelenkschmerzen, Schwellungen, Bauchschmerzen, Magenbeschwerden/Sodbrennen, Übelkeit/Erbrechen, Durchfall, Fieber, Augenentzündungen, Lymphknotenschwellungen, andere).

#### **Erlanger Atopie-Fragebogen**

Der von Diepgen et al. (1991) entwickelte Erlanger Atopie-Fragebogen wird als Instrumentarium in der Diagnostik unklarer Ekzeme und bei berufsdermatologischen Fragestellungen eingesetzt. So ist es möglich eine atopische Hautdiathese standardisiert und reproduzierbar erfassen und beurteilen zu können. Die vorgeschlagenen Kriterien sollen dazu dienen, eine atopischen Hautdiathese auch bei zum Untersuchungszeitpunkt

---

erscheinungsfreien Personen zu erkennen. Dieses Erkennen wird besonders wichtig, wenn man bedenkt, dass die Prävalenz einer Atopie bei jungen Erwachsenen mit 20 bis 30% angenommen wird. Der Fragebogen beginnt mit der Erfassung einiger soziodemographischer Daten, bevor gezielte Fragen zu den Atopiekriterien gestellt werden. Diese „Erlanger Kriterien der atopischen Hautdiathese“ sind in Anlehnung an die von Hanifin und Rajka (1980) vorgeschlagenen Major- und Minorkriterien des atopischen Ekzems zu sehen. Bezüglich der konkreten Inhalte der Fragen und deren letztlichen Auswertung sei auf die entsprechende Literatur verwiesen (Diepgen et al., 1991).

#### **4.3.2.2 Persönlichkeitsstruktur**

##### **Marburger Hautfragebogen ( MHF )**

Der von Stangier et al. (1997) entwickelte MHF (s. Anhang) dient der Erfassung spezifischer Dimensionen der Bewältigung chronischer Hauterkrankungen. Dieses Untersuchungsinstrument kam zum Einsatz, um Auswirkungen der Urtikaria auf das tägliche Leben der Patienten und deren Bewältigungsmöglichkeiten zu erfassen. Im Speziellen sollte erfasst werden, ob eine Einteilung der Patienten an Hand der Urtikariaanamnese sich in den Ergebnissen des MHF niederschlägt. Das heißt, welchen Einfluss beispielsweise die Dauer der Erkrankung oder die Lokalisation der Hauterscheinungen auf Bewältigungsmechanismen oder die empfundene Lebensqualität der Patienten hat. Der MHF enthält sechs Skalen mit insgesamt 51 Items in Aussageform. Diese werden durch die Probanden an Hand einer fünfstufigen Ratingskala bezüglich ihres Zutreffens eingeschätzt.

Dabei bedeutet: 1 = überhaupt nicht zutreffend

2 = kaum zutreffend

3 = ziemlich zutreffend

4 = stark zutreffend

5 = sehr stark zutreffend

Die Skalen sind folgenden Dimensionen zugeordnet:

##### **MHF 1: Soziale Ängste/Vermeidung (15 Items)**

Diese Skala geht auf die Bewältigung der Folgen der sichtbaren Hauterscheinungen ein (soziale Ängste, Erwartung von Abwertung, Vermeidung). Eine negative Selbstbewertung auf Grund des eingeschränkten Erscheinungsbildes geht ebenfalls in die Bewertung ein.

---

Beispiel: „Mein Aussehen macht mir Kummer.“

**MHF 2: Juckreiz-Kratz-Zirkel (9 Items)**

Diese Skala erfasst ungünstige Reaktionen (kognitiv, behavioral) auf Juckreiz und den Kontrollverlust bezüglich des Kratzens.

Beispiel: „Ich suche morgens nach neuen aufgekratzten Stellen.“

**MHF 3: Hilflosigkeit (9 Items)**

Diese Skala thematisiert das Erleben von Kontrollverlust hinsichtlich des chronischen Krankheitsverlaufes.

Beispiel: „Ich habe Angst, dass sich meine Hauterkrankung immer mehr verschlimmert.“

**MHF 4: Ängstlich-depressive Stimmung (8 Items)**

Diese Skala erfasst emotionale und körperliche Symptome die sich auf eine allgemeine Beeinträchtigung der emotionalen Anpassung an krankheitsbedingte Belastungen beziehen.

Beispiel: „Viele Dinge gehen mir unter die Haut.“

Die folgenden zwei Skalen wurden zusätzlich in den MHF aufgenommen, da sie wertvolle Informationen für den Einzelfall liefern können. Was u.a. entscheidend für weiterführende Therapien sein kann.

**MHF Z1: Einschränkung der Lebensqualität (6 Items)**

Es handelt sich um objektivierbare Folgen der Erkrankung, die negative Auswirkungen auf die Lebensführung haben.

Beispiel: „Wegen meiner Hautkrankheit werde ich von vielen Menschen betont rücksichtsvoll behandelt.“

**MHF Z2: Informationssuche (4 Items)**

Das Bemühen um Informationen zu spezifischen Problemen Hautkranker und damit ein Streben nach aktiver Bewältigung werden erfasst.

Beispiel: „Ich kann noch viel dazulernen, wie ich besser mit der Hauterkrankung umgehen könnte.“

---

Zum Abschluss des MHF wird noch nach beeinflussenden Faktoren (Veranlagung, psychische Belastungen, Umweltfaktoren), nach zur Zeit befallenen Körperteilen (Gesicht, Hals, Hände, Arme, Rumpf, Beine) und nach der Ausprägung dieses Befalls gefragt (leicht, stark). Der MHF findet bei zahlreichen Hauterkrankungen Anwendung. Finden sich erhöhte Werte, so sind diese als Problemschwerpunkte, allerdings nicht als deren Nachweis zu interpretieren. Im Verlauf der Entwicklung des MHF wurde eine mehrfache Itemselektion durchgeführt. Weitere Schritte bildeten eine Faktorenanalyse zur Kreuzvalidierung, eine Untersuchung zur Kriteriumsvalidität und das Bilden von Korrelationen zwischen MHF und konstruktiven bzw. -fernen Fragebögen zur Konstruktvalidierung (Stangier et al., 1997).

### **Inventar zur Erfassung interpersoneller Probleme ( IIP-C )**

In unserer Untersuchung fand der IIP-C (s. Anhang) von Horowitz et al. (1994) Verwendung. Dieser stellt die deutschsprachige Version des „Inventory of Interpersonal Problems (IIP)“ dar, welches in der englischen Originalversion mittlerweile ein etabliertes Verfahren zur Erfassung zwischenmenschlicher Probleme geworden ist. Anhand dieser Ergebnisse sollten Rückschlüsse auf das Verhalten der Patienten im zwischenmenschlichen Bereich, d.h. im Umgang der Patienten mit ihrer Umgebung und Unterschiede zur Kontrollgruppe erkannt werden. Andererseits können mit diesem Untersuchungsinventar Ergebnisse früherer Studien für unser Patientenkollektiv überprüft werden. Die Skalen des IIP-C beschreiben acht Oktanten des interpersonalen Kreismodells (Circumplexus), das ursprünglich zur Klassifikation interpersonalen Verhaltens vorgeschlagen wurde. In der von uns verwendeten Kurzversion setzen sich die acht Skalen aus insgesamt 64 Items zusammen. Die Probanden beantworten die Fragen an Hand einer fünfstufigen Ratingskala.

Dabei bedeutet:

- 0 = nicht
- 1 = wenig
- 2 = mittelmäßig
- 3 = ziemlich
- 4 = sehr

Beschreibung der einzelnen Skalen, der „Gegenpol“- und „benachbarten“ Skalen:

---

### **Skala (PA) zu autokratisch/dominant (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten davon, andere zu sehr beeinflussen oder kontrollieren zu wollen, sich zu oft mit anderen zu streiten. Sie betonen ihre Unabhängigkeit und können sich nur schwer unterordnen.

„Gegenpol“-Skala: (HI) „zu unterwürfig“

„benachbart“: (BC) „zu rachsüchtig“ und (NO) „zu expressiv“

Beispiel: „Es fällt mir schwer, die Ansichten eines anderen zu verstehen.“

### **Skala (BC) zu streitsüchtig/konkurrierend (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten, dass sie anderen schwer vertrauen können, bzw. ihnen gegenüber zu misstrauisch seien. Sie beschreiben sich selbst als zu missgünstig, Streit- und rachsüchtig.

„Gegenpol“-Skala: (JK) „zu ausnutzbar“

„benachbart“: (PA) „zu autokratisch“ und (DE) „zu abweisend“

Beispiel: „Ich bin anderen gegenüber zu misstrauisch.“

### **Skala (DE) zu abweisend/kalt (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala haben Schwierigkeiten, Nähe herzustellen oder Zuneigung zu zeigen. Sie sind sehr distanziert und können sich nur schwer versöhnen.

„Gegenpol“-Skala: (LM) „zu fürsorglich“

„benachbart“: (BC) „zu rachsüchtig“ und (FG) „zu introvertiert“

Beispiel: „Es fällt mir schwer, mit anderen zurechtzukommen“.

### **Skala (FG) zu introvertiert/sozial vermeidend (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala berichten über Probleme, auf andere zuzugehen, Kontakte herzustellen und ihre Gefühle zu zeigen.

„Gegenpol“-Skala: (NO) „zu expressiv“

„benachbart“: (DE) „zu abweisend“ und (HI) „zu unterwürfig“

Beispiel: „Ich bin vor anderen Menschen zu verlegen.“

### **Skala (HI) zu selbstunsicher/unterwürfig (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala zeigen Probleme, sich gegenüber anderen zu behaupten, diese mit ihren Problemen zu konfrontieren, aggressiv zu sein und Selbstbewusstsein gegenüber anderen zu zeigen.

---

„Gegenpol“-Skala: (PA) „zu autokratisch“  
„benachbart“: (FG) „zu introvertiert“ und (JK) „zu ausnutzbar“  
Beispiel: „Es fällt mir schwer, mich gegenüber jemand anderem zu behaupten.“

### **Skala (JK) zu ausnutzbar/nachgiebig (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala können sich schlecht von anderen abgrenzen, „Nein“ sagen oder die eigene Wut zeigen. Sie beschreiben sich als leichtgläubig, wenig streitfähig und ausnutzbar.

„Gegenpol“-Skala: (BC) „zu rachsüchtig“  
„benachbart“: (HI) „zu unterwürfig“ und (LM) „zu fürsorglich“  
Beispiel: „Ich lasse mich zu leicht von anderen überreden.“

### **Skala (LM) zu fürsorglich/freundlich (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala stellen eigene Interessen und Wünsche gegenüber den Bedürfnissen anderer zu schnell zurück. Sie sagen, dass sie zu großzügig seien und anderen schlecht Grenzen setzen können.

„Gegenpol“-Skala: (DE) „zu abweisend“  
„benachbart“: (JK) „zu ausnutzbar“ und (NO) „zu expressiv“  
Beispiel: „Ich stelle zu oft die Bedürfnisse anderer über meine eigenen.“

### **Skala (NO) zu expressiv/aufdringlich (8 Items)**

Personen mit hohen Werten auf dieser Skala können schlecht Dinge, v.a. Persönliches für sich behalten. Sie legen zu viel Wert auf die Beachtung durch andere, können schlecht allein sein und sich schlecht aus den Angelegenheiten anderer heraushalten.

„Gegenpol“-Skala: (FG) „zu introvertiert“  
„benachbart“: (LM) „zu fürsorglich“ und (PA) „zu autokratisch“  
Beispiel: „Es fällt mir schwer, bestimmte Dinge für mich zu behalten.“

Zur genauen Testauswertung und zur anschließenden Interpretation sei auf die entsprechende Literatur (Horowitz et al., 1994) verwiesen.

---

## Toronto Alexithymie Skala ( TAS )

Die eingesetzte TAS (s. Anhang) stellt die autorisierte deutsche Version (Kupfer et al., 2000) der Toronto-Alexithymie-Skala (TAS-26) dar. Es wurde eine Normierung an Hand einer bevölkerungsrepräsentativen Stichprobe und eine Testung zur Konstruktvalidität durchgeführt. Der TAS-26 liefert Ergebnisse, die Rückschlüsse auf die Alexithymie des einzelnen Probanden ermöglichen. Den Begriff Alexithymie kann man mit „Gefühlsblindheit“ übersetzen. Dementsprechend werden Menschen als alexithym bezeichnet, die sich unfähig zeigen, Gefühle adäquat bei sich wahrzunehmen, diese sprachlich präzise auszudrücken und damit psychisch zu verarbeiten. Diese Aspekte werden im Zusammenhang mit anderen Hauterkrankungen wie der Psoriasis diskutiert. Der TAS kommt in dieser Arbeit erkundend zum Einsatz um zu überprüfen, ob die gemessenen Parameter bei Urtikariapatienten nachweisbar und eventuell einflussnehmend sind. Der TAS, so wie wir ihn eingesetzt haben, setzt sich aus drei Skalen zusammen, die aus insgesamt 26 Items in Aussagenform gebildet werden. Als Beantwortungsgrundlage dient eine fünfstufige Ratingskala.

Dabei bedeutet:

- 1 = trifft gar nicht zu
- 2 = trifft eher nicht zu
- 3 = teils/teils
- 4 = trifft eher zu
- 5 = trifft völlig zu

Die Skalen repräsentieren folgende Dimensionen:

### **Skala 1: Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen (7 Items)**

Obige Dimension wird durch Items ergänzt, die allgemein die Schwierigkeit der Identifikation von körperlichen Vorgängen beschreiben. Zusätzlich zur Bewertungskomponente von Emotionen werden auch Probleme beim Verständnis physiologischer Komponenten von Emotionen erfasst. Hohe Werte in dieser Skala sprechen für Schwierigkeiten eigene Gefühle und deren physiologische Begleitkomponenten adäquat wahrzunehmen.

### **Skala 2: Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen (5 Items)**

Diese Skala bezieht sich auf den Ausdruckscharakter und den kommunikativen Aspekt von Emotionen. Hohe Werte in dieser Skala weisen auf Probleme in zwischenmenschlichen Beziehungen hin.

---

### **Skala 3: Extern orientierter Denkstil (6 Items)**

Probanden zeigen ein stark eingeschränktes Interesse am analytischen Denken. Ihnen reicht eine oberflächliche Betrachtungsweise problematischer Situationen oder Abläufe. Hohe Werte in dieser Skala bedeuten, dass sich die Probanden nicht für analytisches Denken bzw. für eine Reflexion von Lösungswegen in problematischen Situationen interessieren.

### **Gesamtskala : Alexithymie**

Diese Gesamtskala wird aus allen Items der Einzelskalen gebildet. Es ergibt sich ein Globalwert für die Ausprägung einer Alexithymie. Die Gesamtskala scheint am besten geeignet eine Unterteilung in hoch- und niedrigalexithyme Untergruppen vorzunehmen.

Es zeigt sich eine hohe Korrelation zwischen den beiden ersten Skalen („Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen“, „Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen“), während sich die dritte Skala („extern orientierter Denkstil“) als unabhängig von den beiden ersten präsentiert. Zur genauen Auswertung und Interpretation sei ebenfalls wieder auf die Literatur (Kupfer et al., 2000) verwiesen. Es sei noch erwähnt, dass keine Alters- und Geschlechtsunterschiede, dahingegen aber Unterschiede bezüglich der Schulbildung bei den Alexithymiewerten existieren. Testtheoretische Befunde zur Konstruktvalidität zeigten u.a. Korrelationen die deutlich auf einen Zusammenhang zwischen der Alexithymie und interpersonalen Problemen (IIP-C) hindeuten. Zusammenhänge zeigten sich ebenso bezüglich der Ressourcen zur Stressbewältigung und der Stressbewältigungsstrategien. Diese Punkte wurden, ebenso wie in unserer Studie, mit dem SOC (Sense of Coherence) von Antonovsky (1987) und einigen Skalen aus dem Stressverarbeitungsfragebogen (SVF) von Janke, Erdmann und Kallus (1985) erfasst.

### **Sense Of Coherence ( SOC )**

In unserer Untersuchung kam der SOC Antonovskys in der autorisierten Form von Noack et al. (1991) zur Anwendung (s. Anhang). Das Kohärenzgefühl steht im Mittelpunkt des von Antonovsky entwickelten Salutogenese-Konzeptes. Dieses impliziert die Suche nach Verarbeitungsmöglichkeiten von Stress um gesund zu bleiben und gerade nicht die Suche nach den schädigenden Faktoren. Als solche Bewältigungsressourcen werden materieller Wohlstand, kulturelle Stabilität, soziale Unterstützung oder bestimmte Persönlichkeitsmerkmale benannt. Der „SOC“ wird als globale individuelle Orientierung

---

verstanden, welche die Wahrnehmung und Interpretation äußerer Ereignisse beeinflusst. Laut Antonovsky setzt sich das Kohärenzgefühl aus drei Komponenten zusammen: **Verstehbarkeit** („comprehensibility“), **Handhabbarkeit** („manageability“) und **Sinnhaftigkeit** („meaningfulness“). Verstehbarkeit bedeutet in diesem Fall, inwieweit jemand darauf vertraut, dass die Reize seiner inneren und äußeren Umgebung strukturiert, vorhersehbar und verstehbar sind. Die Handhabbarkeit drückt die Einschätzung der Person aus, ob ihr die Ressourcen zur Bewältigung der Anforderungen durch diese Reize zur Verfügung stehen. Die Sinnhaftigkeit beschreibt die Bewertung dieser Anforderungen dahingehend, ob sie Herausforderungen darstellen, die Engagement und Investitionen wert sind. Ein ausgeprägtes Kohärenzgefühl soll die Bewältigung von Stressfaktoren erleichtern und ein hohes Gesundheitsniveau begünstigen (Schnell-Inderst et al., 1998). Das Kohärenzgefühl stellt keine spezielle Copingstrategie dar, sondern es ist als eine übergreifende Fähigkeit anzusehen potentiellen Stressoren so zu begegnen, dass es zu einer salutogenen Entwicklung kommt (Sack et al., 1997). Betrachtet man die drei Komponenten des Kohärenzgefühls im Zusammenhang mit dem von uns eingesetzten Stressor, dem TSST, so wird deutlich, dass alle drei Dimensionen von diesem Stressor angesprochen werden, dass aber auch erhebliche individuelle Unterschiede in der Bewertung durch die Patienten möglich sind. Weiterhin sollte untersucht werden, ob sich unterschiedliche Ergebnisse für die Patientengruppen bezüglich einer Schweregradveränderung am Folgetag des Experimentes finden lassen. Der Fragebogen setzt sich aus 29 als Aussagen oder Fragen formulierten Items zusammen, die sich auf unterschiedliche Lebensaspekte beziehen. Die Beantwortung durch den Probanden erfolgt an Hand einer siebenstufigen Ratingskala mit itemspezifischen Endpunkten. Die Items sind den bereits erwähnten Komponenten des Kohärenzgefühls zugeordnet und aus ihnen errechnet sich der Gesamtscore.

Beispiele :

**Comprehensability (Item 15):**

„Wenn Sie vor einem schwierigen Problem stehen, ist die Wahl einer Lösung...immer verwirrend und schwer zu finden/immer völlig klar.“

**Manageability (Item9):**

„Haben Sie das Gefühl, dass Sie ungerecht behandelt werden? sehr oft/sehr selten oder nie.“

**Meaningfulness (Item7):**

„Das Leben ist...ausgesprochen interessant/reine Routine.“

---

#### 4.3.2.3 Verlaufsbogen

Der eingesetzte Verlaufsbogen (s. Anhang) besteht aus mehreren eigenständigen Untereinheiten. Zu Beginn findet sich ein Teil, der in Anlehnung an den „**Neurodermitis-Schweregrad-Index (NSI)**“ von Stangier et al. (1997) entwickelt wurde. Die Patienten sollen zunächst momentan befallene Körperstellen in einer aus insgesamt 1024 Kästchen bestehenden Rasterumrisszeichnung markieren. Zusätzlich wird die Ausprägung der Symptome Rötung und Juckreiz an Hand einer vierstufigen Skala erfasst. Somit wurde der Hautzustand am Untersuchungstag und dann im Verlauf erfasst.

Dabei bedeutet:

- 0 = keine Ausprägung
- 1 = leichte Ausprägung
- 2 = mittlere Ausprägung
- 3 = schwere Ausprägung

Weiterhin wird noch erfragt, wie häufig die betroffenen Hautstellen an diesem Tag mit Salbe behandelt wurden und welche zusätzlichen Medikamente eingenommen wurden.

Aufnahme in diesen Verlaufsbogen fand ebenso das „**Self-Assessment-Manikin (SAM)**“, welches von Lang (1980) konstruiert wurde (Hamm und Vaitl, 1993). SAM stellt ein sprachfreies, graphisches Beurteilungsverfahren des subjektiven Erlebens dar. Es werden direkt die Dimensionen **Valenz** (angenehm-unangenehm, obere Zeile), **Erregung** (erregt-ruhig, mittlere Zeile) und **Dominanz** (dominant-submissiv, untere Zeile) erfasst. Wir verwendeten die „paper-pencil“-Version, wobei sich jede der drei Zeilen aus fünf Figuren zusammensetzt, die jeweils eine andere Ausprägung der jeweiligen Dimension darstellen. Zur Einstufung ihres Gefühlszustandes können die Probanden ein Kreuz auf oder zwischen die Figuren setzen, wodurch sich eine neunstufige Skala ergibt. Anhand der Ergebnisse ließen sich Aussagen über das subjektive Erleben der Patienten und Kontrollpersonen feststellen. Innerhalb des Patientenkollektivs können Veränderungen zum Folgetag des Experimentes untersucht werden und ob Zusammenhänge zu eventuellen Schweregradveränderungen bestehen. Weiterhin ließen sich Ergebnisse früherer Studien für unser Kollektiv überprüfen.. Die Validierung dieses Instrumentes erfolgte mittels mehrerer Studien (zusammenfassende Darstellung s. Hamm und Vaitl, 1993).

Weiterhin wurde ein modifiziertes **psychologisches Tagebuch** (Robbins und Tanck, 1982) eingesetzt, womit sowohl das allgemeine Befinden als auch die psychische und emotionale Belastungssituation erfasst wurde. Von Interesse zeigte sich vor allem, ob die Patienten mit

---

unterschiedlichen Voraussetzungen in die Studie kamen. Bezüglich des allgemeinen Befindens wurden folgende Punkte abgefragt, die einer Skala zugeordnet werden (7 Items): Übelkeit, Schwindelgefühl, Erkältungssymptome, Schwächegefühl, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, Durchfall. Es folgen 22 Items zur emotionalen und psychischen Belastungssituation, welche folgenden vier Skalen zugeordnet werden:

**Zwischenmenschlicher Stress (7 Items)**

Beispiel: „Hatten Sie heute das Gefühl einer Niederlage oder Frustration?“

**Depression/Isolation (9 Items)**

Beispiel: „Fühlten Sie sich heute angespannt oder ängstlich?“

**Soziale Anerkennung (3 Items)**

Beispiel: „Haben Sie sich heute mit Freunden getroffen?“

**Arbeitsbelastung (5 Items)**

Beispiel: „Hatten Sie heute das Gefühl bei der Arbeit ständig unter Druck zu stehen?“

Auf die zwei fehlenden Skalen, denen jeweils ein bis zwei Items zugeordnet sind, wird nicht näher eingegangen. Zwei Items dieses Tagebuches, die den empfundenen (GEFAER) und den geäußerten (AUSAER) Ärger abfragen, wurden einzeln betrachtet. Die Differenz der gefundenen Werte ergab den unterdrückten Ärger (SUPAER). Der Beantwortung diente eine dreistufige Skala.

Dabei bedeutet:       0 = gar nicht  
                              1 = etwas  
                              2 = stark

Den Abschluss des Verlaufsboogens bilden einige Skalen des **Stressverarbeitungsfragebogen (SVF)** von Janke et al. (1985) (s. Anhang). Mit dem SVF werden unterschiedliche Stressverarbeitungsweisen erfasst, die sich in direktem Zusammenhang mit dem eingesetzten TSST interpretieren lassen. Auch in diesem Fall sollte untersucht werden, ob sich unterschiedliche Ergebnisse für die Patientengruppe mit beziehungsweise ohne Schweregradveränderung finden lassen.

Der SVF beginnt mit dem Satz:

**„Wenn ich heute durch irgend etwas oder irgend jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin,...“**

---

Es folgen 20 Satzergänzungen, die fünf unterschiedliche Skalen zugeordnet werden:  
**Ablenkung, Vermeidung, Situationskontrollversuche, Resignation, Bedürfnis nach sozialer Unterstützung.**

Zur subjektiven Bewertung dieser Aussagen dient den Probanden eine fünfstufige Skala.

Dabei bedeutet:

- 0 = gar nicht
- 1 = kaum
- 2 = teilweise
- 3 = stark
- 4 = sehr stark

#### **4.3.2.4 Subjektive Nervosität und Anspannung**

Diese beiden Aspekte wurden im Verlauf sieben Mal erfasst, zeitgleich mit der Gewinnung der Speichelproben. Der Bogen bestand aus der Zeile „Wie haben Sie sich die letzten ca. 10 min. gefühlt?“ und zwei Ratingskalen (1-10). Die obere Skala fragte nach der subjektiven Anspannung (1 = entspannt, 10 = angespannt), während mit der unteren der Nervositätsgrad erfasst wurde (1 = ruhig, 10 = nervös). Anschließend wurde über beide Variablen gemittelt.

#### **4.3.3 Cortisolbestimmung aus Speichelproben**

Steroide treten via passiver Diffusion und damit nicht energieverbrauchend aus dem Blutstrom in den Speichel über. Dieser Vorgang zeigt sich unabhängig von der Speichelflussrate. Wie bereits zuvor beschrieben besteht ein direkter Zusammenhang zwischen den Cortisolkonzentrationen im Plasma und im Speichel (Kirschbaum und Hellhammer, 1994). Wir haben unsere Cortisolproben nichtinvasiv mittels Salivetten gewonnen. Auf diesem Weg kann eine stressbedingte Einflussnahme der Probengewinnung auf die Cortisolwerte von vorneherein vermieden werden.

##### **Probengewinnung:**

Die von uns verwendeten Salivetten bestehen aus einer Zellstoffrolle (40 mal 9 mm) und zwei diese umgebende Plastikröhrchen. Zur Speichelgewinnung wurden die Probanden aufgefordert, die Zellstoffrolle der Salivette zu entnehmen, diese in den Mund zu nehmen und etwa eine Minute dort zu belassen. Während dieser Zeit sollten leichte Kaubewegungen vorgenommen werden, die die Speichelproduktion anregen und damit eine optimale

---

Durchtränkung der Zellstoffrolle bewirken. Nach Ablauf dieser Zeit wurde die Zellstoffrolle in die Plastikröhrchen zurückgelegt und bis zur Analyse bei –20 Grad Celsius gelagert.

**Biochemische Analyse:**

Die Proben wurden vor Durchführung des Radioimmunassays bei 3000 U/min zentrifugiert. Das „Magic-Cortisol“-Radioimmunassay für Speichelproben (Saliva Assay) wurde dann wie in folgendem Schema (Abbildung 3) beschrieben durchgeführt. Die Salivetten waren fortlaufend nummeriert, so dass für die MTA nicht ersichtlich war, aus welchem Teil des Experimentes die jeweilige Probe stammte. Die Messungen wurden „blind“ durchgeführt.

**Abbildung 3: Saliva Assay**

- 1 Standard Probe
- +
- 1 Antikörperlösung
- +
- 1 125 J-Tracer
  
- Mischen
  
- 4 Stunden bei 20°C inkubieren
  
- 5 Minuten magnetisch trennen  
Dekantieren von fester und flüssiger Phase
  
- 1 ml dest. Wasser hinzugeben
  
- 5 Minuten magnetisch trennen  
Dekantieren von fester und flüssiger Phase
  
- 1 Minute Radioaktivität messen (an Festphase gebunden)

Besonderer Dank gilt Frau Dr. A. Buske-Kirschbaum und Mitarbeitern für die Bestimmung der Speichelcortisolwerte.

---

## 4.4 Auswertungsverfahren

Folgende Auswertungsverfahren kamen zum Einsatz:

Um Häufigkeitstabellen (Kreuztabellen) zu analysieren kamen Chi<sup>2</sup>-Tests zur Anwendung. Zeigte sich ein Intervallskalenniveau, so erfolgten die Berechnungen hinsichtlich möglicher Gruppenunterschiede mittels T-Test.

Die Auswertung der Daten bezüglich geschlechtsspezifischer Unterschiede bzw. der stressexperimentellen Daten erfolgte durch Varianzanalysen mit und ohne Messwiederholung (Bortz, 1989). Alle Analysen wurden mit dem Programm SPISS 9.0 für Windows durchgeführt.

---

## 5 Ergebnisse

Zu Beginn dieses Ergebnisteiles werden vorbestehende Einflussgrößen präsentiert und die Vergleichbarkeit zwischen Patienten- und Kontrollgruppe überprüft. Weiterhin werden mögliche Persönlichkeitsunterschiede zwischen Urtikariapatienten und Kontrollgruppe dargestellt. Es folgen die Ergebnisse der differentiellen Betrachtung der Urtikariapatienten unter den verschiedenen Gesichtspunkten. Weiterhin werden geschlechtsspezifische Unterschiede, der Verlauf der Speichelcortisolwerte und der Verlauf der subjektiven Nervosität und Anspannung während des Experimentes gezeigt. Abschließend werden die Ergebnisse hinsichtlich der Abhängigkeit der Befallzunahme vom experimentellen Stressor dargestellt.

Für alle Ergebnisse gilt: \*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$ ; \*\*\*  $p < .001$ ; ns = nicht signifikant

Für die Kennzeichnung signifikanter Ergebnisse werden im Folgenden die oben beschriebenen Bezeichnungen verwandt.

### 5.1 Vorbestehende Einflussgrößen

Soziodemographische Daten und der vorhandene Genussmittelkonsum werden vergleichend von Kontroll- und Patientengruppe betrachtet. Da diese Faktoren ergebnisbeeinflussend sein könnten, sollen vorhandene Unterschiede zwischen den Gruppen hier aufgezeigt werden. Bezüglich der Patientengruppe wird die Dauer der Urtikaria, das Erscheinungsbild sowie vorbestehende Therapien ebenso wie die Häufigkeit der Arztbesuche, die subjektive Ausprägung zum Untersuchungszeitpunkt und subjektive Erklärungsansätze betrachtet.

#### 5.1.1 Soziodemographische Daten

Die untersuchte Stichprobe setzt sich aus 39 Urtikariapatienten (UR) und 39 Kontrollpersonen (KG) zusammen. In beiden Untergruppen fanden sich jeweils 28 Frauen und 11 Männer. Die anschließende Tabelle 2 gibt die Altersverteilung beider Gruppen wieder:

---

**Tabelle 2: Altersverteilung der Patientengruppe (UR) und der Kontrollgruppe (KG)**

Alter in Jahren	UR	KG	
21-30	10	9	
31-40	10	14	
41-50	13	9	
> 50	6	7	
Mittelwert	39,7	39,1	t(76)=0.23;nicht
Standardabweichung	12,0	11,7	signifikant (=ns)

Die Tabelle zeigt die Vergleichbarkeit beider Gruppen bezüglich der Altersverteilung.

Die untersuchten Gruppen stellen sich bezüglich der Rubriken Beruf, Familienstand und Haushalt als vergleichbar dar (s. Tabelle 3 im Anhang). Dass sich in der Kontrollgruppe weniger ganztags Beschäftigte, mehr Ledige und mehr Alleinlebende finden, lässt sich mit der Art der Rekrutierung erklären, wobei über Aushänge an der Universität relativ viele Studenten angesprochen wurden. Signifikante Unterschiede fanden sich in den Rubriken Schulbildung und Wohnort. Diese Unterschiede dürften ebenfalls auf den hohen Anteil an Studenten zurückzuführen sein, da diese eine höhere Schulbildung aufweisen und in der Regel eher in der Stadt wohnen.

### **5.1.2 Genussmittelkonsum**

Die Lebensgewohnheiten beider Gruppen wurden bezüglich des Konsums von Nikotin, Kaffee und Alkohol untersucht. Es wird unterschieden, ob die Probanden das jeweilige Genussmittel überhaupt konsumieren und im positiven Falle, wie der Konsum am Untersuchungstag bzw. am Vortag war. Aus der Tabelle 4 (s. Anhang) wird ersichtlich, dass sich beide Gruppen hinsichtlich ihres Genussmittelkonsums vergleichen lassen. In der Rubrik „Rauchen“ zeigt sich allerdings ein signifikanter Unterschied. In der Patientengruppe findet sich ein wesentlich größerer Anteil an Rauchern als in der Kontrollgruppe.

### **5.1.3 Atopiescore, Schweregrad**

Es folgen die Ergebnisse hinsichtlich des Atopiescores beider Gruppen und anschließend die Ergebnisse bezüglich des Schweregrades der Patientengruppe.

---

### 5.1.3.1 Atopiescore

Mittels des Erlanger Atopie-Fragebogens wurde für Patienten- und Kontrollgruppe der Atopiescore ermittelt, anhand dessen die Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung einer atopischen Hautdiathese beurteilt werden kann.

**Tabelle 5: Atopiescore der Patientengruppe (UR) und der Kontrollgruppe (KG)**

Atopiescore	UR	KG	t-Wert
0-3	10	11	
4-7	9	14	
8-9	3	4	
10-14	11	3	
15-19	6	6	
> 20	0	0	
MW	8,47	7,17	
SD	5,38	5,39	t(75)=1,06; ns

Aus der Tabelle geht hervor, dass sich bezüglich des Atopiescores kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen aufzeigen lässt.

### 5.1.3.2 Schweregrad

Im Rahmen der Untersuchung wurde der subjektive Schweregrad der Urtikaria zum Untersuchungszeitpunkt erfasst. Den Patienten wurde eine Rasterumrisszeichnung vorgelegt, mit deren Hilfe sie ihre momentan befallenen Hautpartien kenntlich machen konnten. Die Zeichnung besteht aus insgesamt 1024 Kästchen.

**Tabelle 6: Subjektiver Hautbefall**

Anzahl der Kästchen	Anzahl der Patienten
0	16
2-20	10
21-59	6
60-90	4
91-200	2
>200	1
MW	30,97
SD	60,57

Auffällig ist mit 16 Patienten der Anteil der subjektiv erscheinungsfreien Patienten. Auf der anderen Seite gab ein Patient einen Befall von >200 Kästchen an, womit mehr als ein Fünftel der gesamten Hautoberfläche betroffen ist.

Im Rahmen des Marburger Hautfragebogens wurde explizit nach dem Befall bestimmter Körperregionen gefragt. Die Patienten konnten noch Abstufungen in der Stärke des Befalls vornehmen.

**Tabelle 7: Befall bestimmter Körperregionen**

Körperregion	Kein Befall	Leichter Befall	Starker Befall
Gesicht	26	10	3
Hals	27	8	4
Hände	30	5	4
Arme	21	12	6
Rumpf	28	7	4
Beine	21	6	11

Gesicht und Arme zeigen gehäuft einen leichten Befall, während die Beine öfter stark befallen sind.

Neben dem Befall der jeweiligen Körperregion wurde zusätzlich nach begleitender Rötung und auftretendem Juckreiz gefragt. Es konnten wiederum Abstufungen in der Stärke der Ausprägung vorgenommen werden.

**Tabelle 8: Subjektive Symptome**

Symptom	Nein	Leicht	Mittel	Schwer
Rötung	17	13	6	3
Juckreiz	16	11	8	4

Es wird ersichtlich, dass der Großteil der Patienten zum Untersuchungszeitpunkt weder Rötung noch Juckreiz bzw. diese Symptome in nur leichter Ausprägung aufwies.

#### 5.1.4 Krankheitsdauer, Urtikaria Anamnese

Zunächst wird die Krankheitsdauer in der untersuchten Patientengruppe dargestellt. Anhand der Ergebnisse des Urtikaria Anamnesebogens wird das Erscheinungsbild der Urtikaria beschrieben.

**Tabelle 9: Krankheitsdauer**

Krankheitsdauer in Monaten	Häufigkeit
Bis 12	15
13 - 36	11
> 36	13
MW	42,95
SD	56,57

---

Es findet sich eine zahlenmäßig relativ homogene Verteilung zwischen den Untergruppen. Die große Streuung lässt sich erklären, wenn man bedenkt, dass die Häufigkeitsangaben zwischen 2 und 300 Monaten lagen.

Hinsichtlich der Urtikariaanamnese (s. Tabelle 10 im Anhang) zeigt sich, dass der Großteil der Patienten täglich bis mehrfach pro Woche Quaddeln an bevorzugten Stellen bekommt, die bis zu 24 Stunden bestehen und größer als linsengroß sind. Gut ein Drittel der Patienten weisen Schwellungen an Lidern oder Lippen auf. 12 Patienten geben Schwellungen im Halsbereich an, sechs berichten, dass eine solche Schwellung schon einmal Luftnot verursacht habe. Die Quaddeln traten in unserem Patientenkollektiv zu jeder Tageszeit auf, wobei ein verstärktes Auftreten abends erkennbar war. Nur fünf Patienten berichten von asthmatischen Beschwerden, die schon einmal einen Quaddelschub begleitet hätten. Elf Personen gaben an, sich zu Beginn der Urtikaria an ein besonderes Ereignis bzw. an eine akute Erkrankung erinnern zu können. Acht Patienten berichten von einer Besserung der Urtikaria im Urlaub und 20 von einer Quaddelentstehung nach Kratzen oder Scheuern der Haut. Im abschließenden Teil des Bogens wird nach zusätzlichen Symptomen gefragt, die während eines Quaddelschubes auftreten können (Gelenkschmerzen, -schwellungen, Bauchschmerzen, Magenbeschwerden, Übelkeit/Erbrechen, Durchfall, Fieber, Augenentzündungen, Lymphknotenschwellungen und andere Symptome). Es lässt sich erkennen, dass jeweils nur 10-20% der Patienten von diesen zusätzlichen Symptomen berichten, weitere 10% gaben an, sich darüber unklar zu sein.

### **5.1.5 Therapie bis Untersuchungszeitpunkt, Arztbesuche**

In der folgenden Tabelle 11 werden Therapieformen dargestellt, die durch die Patientengruppe bis zum Untersuchungszeitpunkt in unterschiedlichem Maß Anwendung fanden.

**Tabelle 11: Therapie bis Untersuchungszeitpunkt**

Therapieform	Häufigkeit insgesamt	Häufigkeit letzte Woche	Häufigkeit heute
Keine	2	5	9
Cortison extern	7	2	
Cortison system.	14	3	1
Antihistaminika	23	13	1
Externa	3	4	2
Pflanzliche Präparate	4	2	
Homöopathie	4	1	
Psychotherapie	2	2	2
Entspannungsverf.	3	3	2
Diäten	7	4	2
UV-Bestrahlung	3	1	
Andere	2	1	1

Es zeigt sich, dass die Standardtherapieverfahren Cortison- und Antihistaminikabehandlung insgesamt am meisten in Anspruch genommen wurden. Ebenso hat fast jeder Fünfte bereits diätetische Maßnahmen zur Therapie versucht. Die weiteren möglichen Therapieformen präsentieren sich in einem relativ ausgeglichenen Verhältnis. Weiterhin fällt auf, dass ein Untersuchungsteilnehmer am Untersuchungstag selbst ein Corticoidpräparat eingenommen hat und fünf weitere Teilnehmer innerhalb der vorangegangenen Woche ein solches Präparat entweder äußerlich oder innerlich anwandten. Dies widerspricht der Darstellung dieser Medikamente als Ausschlusskriterium (s. 4.1.1), konnte unsererseits zu diesem Zeitpunkt allerdings nicht mehr kontrolliert bzw. beeinflusst werden.

**Tabelle 12: Stationäre Behandlungen und Häufigkeit der Arztbesuche**

Stationäre Aufenthalte in letzten 5 Jahren	Häufigkeit	Arztbesuche pro Jahr	Häufigkeit
0	10	0	3
1	13	1-6	11
2	7	7-12	3
3	2	>12	6
4	1		
Missing	6		16

Aus der Tabelle 12 lässt sich erkennen, dass sich ein Viertel der Patienten in den letzten fünf Jahren wegen der Urtikaria überhaupt nicht in stationärer Behandlung befanden. Die Hälfte wurde ein- bzw. zweimal stationär behandelt. Weniger als 10% zeigten bis zu vier stationären Aufenthalten. Es fällt auf, dass beinahe 10% der Patienten wegen der Urtikaria gar nicht in ärztlicher Behandlung sind. Auffällig war die Angabe eines Patienten von 70 Behandlungen

---

pro Jahr, wobei es sich allerdings um eine Desensibilisierungsbehandlung mit dementsprechend häufigen Arztbesuchen gehandelt haben könnte.

### 5.1.6 Hautpflege und andere Erkrankungen

Die folgende Tabelle 13 veranschaulicht die Häufigkeit der Hautpflege und die Pflege der befallenen Stellen pro Woche.

**Tabelle 13: Hautpflege und Pflege der befallenen Stellen**

Hautpflege pro Woche	Häufigkeit	Pflege der befallenen Stellen pro Woche	Häufigkeit
0-4	13	0	8
5-7	17	2-7	6
>7	7	>7	3
Missing	2	Missing	22

Dreiviertel der Patienten führen die Hautpflege jeden, beziehungsweise jeden zweiten Tag durch. Sieben Personen tun dies öfter als einmal pro Tag. Es fällt auf, dass ein Fünftel der Patienten angibt, die betroffenen Hautstellen nicht gesondert zu pflegen. Auf der anderen Seite gab ein Patient an, die betroffenen Stellen viermal pro Tag zu pflegen.

14 der Patienten geben an, an weiteren chronischen Erkrankungen zu leiden. Dabei weisen drei dieser Patienten Erkrankungen des atopischen Formenkreises auf.

### 5.1.7 Einschränkung der Lebensqualität, Stress und Haut, beeinflussende Faktoren

Abschließend soll noch dargestellt werden, inwieweit die Patienten die Urtikaria als Einschränkung ihrer Lebensqualität empfinden und welche Faktoren sie als krankheitsbeeinflussend erachten. 14 der Patienten gaben an, sich durch die Urtikaria stark bzw. sehr stark in ihrer Lebensqualität eingeschränkt zu fühlen. 9 sprachen immer noch von einer ziemlichen Einschränkung, während 3 sich überhaupt nicht bzw. kaum in ihrer Lebensqualität eingeschränkt fühlten. 13 der Patienten sahen einen starken oder sehr starken Zusammenhang zwischen Stress und der Urtikaria. 12 hielten diesen Zusammenhang für ziemlich wahrscheinlich, während 14 überhaupt keinen oder kaum einen solchen erkennen konnten. Auch die Kontrollgruppe wurde hinsichtlich ihrer Einschätzung von Stress als einflussnehmendem Faktor im Hinblick auf Erkrankungen befragt. 10 der befragten Personen bezeichneten diesen Zusammenhang als stark bzw. sehr stark. 6 gaben an, diesen

Zusammenhang für wahrscheinlich zu halten. Demgegenüber sahen ebenso 14 der Kontrollpersonen diesen Zusammenhang als gering an bzw. sahen überhaupt keinen Zusammenhang.

Weiterhin wurde gefragt, ob genetische Komponenten, psychische Belastungen oder Umwelteinflüsse krankheitsbeeinflussend wirken können. Die Ergebnisse sind der folgenden Tabelle 14 zu entnehmen.

**Tabelle 14: Krankheitsbeeinflussung**

	Genetik	Psychische Belastungen	Umwelt
Überhaupt nicht (1)	19	6	3
Kaum (2)	12	7	6
Ziemlich (3)	4	12	11
Stark (4)	2	6	10
Sehr stark (5)	1	8	10
MW	1,79	3,08	3,44
SD	1,02	1,35	1,25

Die Tabelle zeigt, dass sowohl psychische Belastungen als auch Umweltfaktoren von einer großen Anzahl der Patienten als krankheitsbeeinflussend angesehen werden.

## 5.2 Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen zwischen Urtikariapatienten und Kontrollgruppe

Es wurde untersucht, ob sich die beiden Gruppen hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale signifikant unterscheiden (s. Tabelle 15).

**Tabelle 15: Persönlichkeitsstruktur der Patientengruppe (UR) und der Kontrollgruppe (KG)**

	Gruppe	N	MW	SD	df	t-Wert, p
Autokratisch	KG	39	-2,87	4,46	76	,92; ns
	UR	39	-3,71	3,59		
Streitsüchtig	KG	39	-3,1	3,06	76	,56; ns
	UR	39	-2,48	3,67		
Abweisend	KG	39	-3,21	3,02	76	-,42; ns
	UR	39	-2,84	4,48		
Introvertiert	KG	39	-0,08	3,55	76	-,33; ns
	UR	39	0,21	4		
Unsicher	KG	39	2,23	3,88	76	-1,06; ns
	UR	39	3,21	4,26		

	Gruppe	N	MW	SD	df	t-Wert, p
Ausnutzbar	KG	39	3,97	3,37	76	1,09; ns
	UR	39	3,11	3,66		
Fürsorglich	KG	39	4,08	3,56	76	,20; ns
	UR	39	3,93	2,98		
Expressiv	KG	39	-1,03	4,25	76	,39; ns
	UR	39	-1,41	4,46		
Comprehensibility	KG	39	46,87	6,47	76	1,25; ns
	UR	39	44,82	8,01		
Manageability	KG	39	48,41	6,58	76	,87; ns
	UR	39	47	7,66		
Meaningfulness	KG	39	42,13	7,21	76	,47; ns
	UR	39	41,36	7,38		
Sense of coherence	KG	39	137,41	16,19	76	1,05; ns
	UR	39	133,18	19,12		
Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen	KG	39	1,92	0,67	76	-2,61*
	UR	39	2,32	0,71		
Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen	KG	39	2,66	0,81	76	-1,33; ns
	UR	39	2,91	0,83		
Extern orientierter Denkstil	KG	39	2,56	0,45	76	-,27; ns
	UR	39	2,59	0,53		
Alexithymie	KG	39	2,34	0,51	76	-2,05*
	UR	39	2,58	0,51		
Valenz	KG	39	3,44	1,62	76	,91; ns
	UR	39	3,1	1,62		
Erregung	KG	39	6,59	2,1	76	-,86; ns
	UR	39	7,03	2,39		
Dominanz	KG	39	5,36	1,31	76	,31; ns
	UR	39	5,26	1,62		
Zwischenmenschlicher Stress	KG	39	0,29	0,45	76	,17; ns
	UR	39	0,27	0,32		
Soziale Anerkennung	KG	39	0,9	0,44	76	2,82**
	UR	39	0,65	0,34		
Arbeitsbelastung	KG	39	0,55	0,45	76	,75; ns
	UR	39	0,47	0,49		
Empfundener Ärger	KG	39	0,33	0,62	76	,40; ns
	UR	39	0,28	0,51		
Ausdruck von Ärger	KG	39	0,36	0,63	76	1,52; ns
	UR	39	0,18	0,39		
Unterdrückter Ärger	KG	39	-0,03	0,49	76	-1,21; ns
	UR	39	0,1	0,45		
Vermeidung	KG	39	1,28	1,04	76	,24; ns
	UR	39	1,22	1,2		
Situationskontrolle	KG	39	1,81	1,18	76	,99; ns
	UR	39	1,55	1,17		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	KG	39	1,32	0,96	76	,97; ns
	UR	39	1,11	0,96		

	Gruppe	N	MW	SD	df	t-Wert, p
Resignation	KG	39	0,77	0,91	76	-,22; ns
	UR	39	0,81	0,83		
Ablenkung	KG	39	0,99	0,87	76	,06; ns
	UR	39	0,97	0,96		

Die Tabelle 15 zeigt, dass sich die Gruppen hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale auf drei Skalen signifikant unterscheiden. So erzielten die Urtikariapatienten signifikant höhere Werte auf der TAS-Skala „Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen“ und auch auf der „Alexithymie“-Gesamtskala des TAS. Auf der anderen Seite fanden sich signifikant niedrigere Werte der Urtikariagruppe im Vergleich zur KG bezüglich der Skala „Soziale Anerkennung“ des psychologischen Tagebuches.

### 5.3 Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Einfluss der Krankheitsdauer auf die untersuchten Parameter

Die Rubrik „Urtikaria seit“ erfasst die Krankheitsdauer in Monaten, wobei drei Gruppen gebildet wurden (1= bis 12, 2= 12 bis 36, 3= über 36 Monate). Es soll nun dargestellt werden, ob sich diese Gruppen hinsichtlich der untersuchten Sozialdaten, der Krankheitsanamnese und der psychologischen Fragebogendaten unterscheiden.

#### 5.3.1 Sozialdaten

Betrachtet man die Urtikariapatienten unter diesem Gesichtspunkt, so zeigen sich signifikante Unterschiede in Hinblick auf das angegebene Konsumverhalten der Patienten. Mit zunehmender Erkrankungsdauer nimmt die Zahl der Raucher im Patientenkollektiv zu, ebenso verhält es sich in Bezug auf den untersuchten „Kaffee“-Konsum (s. Tabellen 16-17). Es ergaben sich keine weiteren Unterschiede hinsichtlich der erhobenen Sozialdaten.

**Tabelle 16: Zusammenhang zwischen Erkrankungsdauer und Nikotinabusus („Urtikaria seit“ \* „Rauchen“)**

Urtikaria seit Mo.	Rauchen		Chi <sup>2</sup> (2)= 10,58 **
	nein	ja	
12	7	8	
12–36	9	2	
> 36	2	11	

**Tabelle 17: Zusammenhang zwischen Erkrankungsdauer und Kaffeekonsum („Urtikaria seit“ \* „Kaffee“)**

	Kaffee		
Urtikaria seit Mo.	nein	ja	
12	7	7	
12-36	2	9	
>36	0	13	Chi <sup>2</sup> (2)= 9,58**

### 5.3.2 Krankheitsanamnese

Hinsichtlich der Dauer der Erkrankung zeigten sich im Zusammenhang mit der Krankheitsanamnese signifikante Unterschiede im Hinblick auf das Entstehen von Quaddeln „Abends“. Es ließ sich feststellen, dass mit zunehmender Erkrankungsdauer signifikant weniger Personen eine abendliche Quaddelentwicklung beschrieben (s. Tabelle 19).

**Tabelle 18: Zusammenhang zwischen Erkrankungsdauer und Tageszeit („Urtikaria seit“ \* „Abends“)**

	Abends		
Urtikaria seit Mo.	nein	ja	
12	3	11	
12-36	2	9	
>36	8	5	Chi <sup>2</sup> (2)= 6,59*

### 5.3.3 Psychologische Fragebogendaten

Die unter dem Aspekt der Krankheitsdauer gebildeten Gruppen unterschieden sich weder hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale, noch im Hinblick auf das Krankheitsverhalten, den Hautbefall, den Atopiescore oder subjektive Erklärungsansätze.

## 5.4 Einfluss der Häufigkeit, Dauer, Größe und Lokalisation der Hauterscheinungen auf die untersuchten Parameter

Unter diesen Rubriken wurde folgende Gruppeneinteilung vorgenommen, die weitestgehend den Ergebnissen in Tabelle 10 entspricht:

„Häufigkeit“ der Urtikaria : 1= mehrfach monatlich/seltener, 2= mehrfach wöchentlich, 3= täglich

„Dauer“ der Urtikaria : 1= bis 24, 2= über 24 Stunden

„Größe“ der Hauterscheinungen : 1= stecknadelkopf- bis linsengroß, 2= größer

„Wo“, feste Lokalisation der Hauterscheinungen : 0= nein, 1= ja

#### 5.4.1 Sozialdaten

Statistisch ließen sich allein für die Rubrik „Dauer“ bis zur vollständigen Rückbildung der Quaddeln geschlechtsspezifische Gruppenunterschiede feststellen (s. Tabelle 19). Für die weiteren erhobenen Sozialdaten fanden sich keine signifikanten Unterschiede.

**Tabelle 19: Zusammenhang zwischen Rückbildungsdauer und dem Geschlecht („Dauer“ \* „Geschlecht“)**

Dauer in h	Geschlecht		
	Männer	Frauen	
Bis 24	11	19	
> 24	0	9	Chi <sup>2</sup> (1)= 4,60*

#### 5.4.2 Krankheitsanamnese

Betrachtet man diese Gruppen, so zeigt sich zunächst ein signifikanter Unterschied in Bezug auf das Auftreten der Quaddeln „Abends“ und dem Vorhandensein einer weiteren atopischen Erkrankung („Atopie“). Mit zunehmender „Häufigkeit“ der Quaddelschübe treten diese auch signifikant öfter „Abends“ auf. Unter dem Merkmal „Atopie“ zeigte sich, dass ausschließlich Patienten, welche mehrfach monatlich oder seltener über Quaddeln berichten, unter einer weiteren atopischen Erkrankung leiden (s. Tabellen 20-21).

**Tabelle 20: Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Quaddelschübe und der Tageszeit („Häufigkeit“ \* „Abends“)**

Häufigkeit	Abends		
	Keine Quaddeln	Quaddeln	
Mehrf. Monatl./seltener	10	4	
Mehrf. Wöchentl.	2	9	
Täglich	1	12	Chi <sup>2</sup> (2)= 13,93***

**Tabelle 21: Zusammenhang zwischen der Häufigkeit der Quaddelschübe und der atopischen Diathese („Häufigkeit“ \* „Atopie“)**

Häufigkeit	Atopie		
	nein	ja	
Mehrf. Monatl./seltener	6	3	
Mehrf. Wöchentl.	9	0	
Täglich	9	0	Chi <sup>2</sup> (2)= 6,75*

Hinsichtlich der „Dauer“ der Rückbildung unterschieden sich die Gruppen signifikant in Bezug auf das „Geschlecht“ (s. 5.2.6.), auf das Auftreten „Nachts“ und auf den

Zusammenhang zu einer Verbesserung im „Urlaub“. Mit der Angabe einer Rückbildungsdauer von über 24 Stunden stieg dementsprechend der Anteil der Patienten, die speziell „Nachts“ Quaddeln haben. Ebenso verhielt es sich im Hinblick auf die angegebene Besserung der Urtikaria im „Urlaub“ (s. Tabellen 22-23). Die zum Teil geringen Anzahlen an Urtikariapatienten erklären sich dadurch, dass die restlichen Patienten die Antwortmöglichkeit „unklar“ wählten und damit als sogenannte Missing Data (MD) gewertet wurden. Die restlichen Ergebnisse finden sich in Tabelle 32, Anhang B.

**Tabelle 22: Zusammenhang zwischen Erkrankungsdauer und Tageszeit („Dauer“ \* „Nachts“)**

	Nachts		
Dauer in h	Keine Quaddeln	Quaddeln	
Bis 24	21	8	
> 24	2	7	Chi <sup>2</sup> (1)= 7,24**

**Tabelle 23: Zusammenhang zwischen Erkrankungsdauer und einer Besserung im Urlaub („Dauer“ \* „Urlaub“)**

	Urlaub		
Dauer	Keine Besserung	Besserung	
Bis 24	10	3	
> 24	1	5	Chi <sup>2</sup> (1)= 6,12*

Es zeigt sich, dass sich die Gruppen unter der Rubrik „Größe“ der Quaddeln lediglich hinsichtlich des Erkennens einer möglichen „Ursache“ der Urtikaria signifikant unterscheiden (s. Tabelle 24), während unter der Rubrik „Ort“ der Quaddelentstehung keine signifikanten Unterschiede nachweisbar waren.

**Tabelle 24: Zusammenhang zwischen der Größe der Hauterscheinungen und möglichen Ursachen („Größe“ \* „Ursache“)**

	Ursache		
Größe	Keine Besserung	Besserung	
Stecknadelkopf- linsengroß	4	6	
Größer	17	5	Chi <sup>2</sup> (1)= 4,23*

### 5.4.3 Psychologische Fragebogendaten

Statistisch signifikante Unterschiede hinsichtlich der „Häufigkeit“ der Quaddelschübe fanden sich in den Skalen „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ und „Hilflosigkeit“ des MHF und in der Skala „Depression/Isolation“ des psychologischen Tagebuches. Je häufiger die Quaddeln auftreten, desto ungünstiger reagieren die Patienten auf Juckreiz und Kratzverhalten, desto hilfloser stehen sie dem Krankheitsverlauf gegenüber und desto ängstlicher sind die Patienten (s.

---

Tabelle 25 im Anhang B). Hinsichtlich der „Dauer“ bis sich die Quaddeln zurückgebildet haben (1= bis 24, 2= über 24 Stunden) zeigte sich bezüglich der Persönlichkeitsmerkmale kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen (s. Tabelle 26 im Anhang B). Eine Gruppeneinteilung an Hand der „Größe“ der Quaddeln (1= stecknadelkopf- bis linsengroß, 2= größer) zeigte einen signifikanten Unterschied für die Skala „Ablenkung“ des SVF. Patienten der ersten Gruppe neigen in Belastungssituationen eher dazu auf Stress durch Ablenkung zu reagieren (s. Tabelle 27 im Anhang). In der Rubrik „Wo“ wurde danach unterteilt, ob die Patienten angaben, ob die Quaddeln bestimmte Körperstellen bevorzugen (0= nein, 1= ja). Ein signifikanter Unterschied fand sich bezüglich der TAS-Skala „Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen“. Patienten, die eine solche Bevorzugung angaben, weisen häufiger Schwierigkeiten in der Wahrnehmung von Emotionen und deren physiologischen Begleiterscheinungen auf (s. Tabelle 28 im Anhang). Betrachtet man die Gruppen bezüglich ihrer Bewertung von Stress und ihren subjektiven Erklärungsansätzen, so fand sich allein unter der Rubrik „Dauer“ ein signifikanter Unterschied (s. Tabelle 26 im Anhang). Für die „Dauer“ zeigt sich, dass Patienten, deren Quaddeln länger bestehen, den Einfluss psychischer Komponenten höher bewerten (MW 1= 2,83; MW 2= 3,89).

## **5.5 Einfluss von auftretenden Schwellungen, Luftnot und asthmatischen Beschwerden auf die untersuchten Parameter**

Unter diesen Rubriken wurden folgende Gruppen gebildet (s. Tabelle 10 im Anhang):

„Schwellungen“ im Rachen oder Gaumen, „Luftnot“ und „Asthma“: 0= nein, 1= ja

Auch für diese Einteilung gilt Missing Data (MD)= Anzahl der Patienten, die sich für die Antwortmöglichkeit „unklar“ entschieden.

### **5.5.1 Sozialdaten**

In Hinblick auf diese Aspekte der Urtikariaanamnese konnten keine signifikanten Gruppenunterschiede bezüglich der Sozialdaten festgestellt werden.

### **5.5.2 Krankheitsanamnese**

In diesem Abschnitt wird dargestellt, ob sich die Patientengruppen unter den Rubriken „Schwellung“, „Luftnot“ und „Asthma“ hinsichtlich der untersuchten Merkmale

unterscheiden. Unter der Rubrik „Schwellung“ unterschieden sich die Patienten signifikant in Bezug auf die hier ebenfalls besprochenen Rubriken „Luftnot“ und „Asthma“. Patienten mit „Schwellungen“ berichteten im Vergleich häufiger diese zusätzlichen Beschwerden.

**Tabelle 29: Zusammenhang zwischen auftretenden Schwellungen und Luftnot („Schwellung“ \* „Luftnot“)**

	Luftnot		
Schwellung	nein	ja	
nein	22	0	
ja	6	6	Chi <sup>2</sup> (1)= 13,36***

MD= 5

**Tabelle 30: Zusammenhang zwischen auftretenden Schwellungen und Asthma („Schwellung“ \* „Asthma“)**

	Asthma		
Schwellung	nein	ja	
nein	20	0	
ja	6	5	Chi <sup>2</sup> (1)= 10,84***

MD= 8

Betrachtet man die Gruppen der Rubriken „Luftnot“ und „Asthma“ so zeigen sich die bereits beschriebenen Ergebnisse hinsichtlich des Auftretens von „Schwellungen“ im Rachen bzw. Gaumen ( s. Tabellen 29-30). Signifikante Unterschiede finden sich weiterhin, wenn man beide Rubriken im direkten Zusammenhang betrachtet. Es zeigt sich wiederum, dass Patienten entweder von beiden Symptomen berichten oder aber unter keinem von beiden leiden (s. Tabelle 31).

**Tabelle 31: Zusammenhang zwischen auftretender Luftnot und Asthma („Luftnot“ \* „Asthma“)**

	Asthma		
Luftnot	nein	ja	
nein	27	0	
ja	1	5	Chi <sup>2</sup> (1)= 26,52***

### 5.5.3 Psychologische Fragebogendaten

Urtikariapatienten mit „Schwellungen“ im Rachen oder Gaumen unterschieden sich innerhalb dieser Rubrik hinsichtlich der IIP-C-Skalen „zu streitsüchtig“, „zu abweisend“, „zu unsicher“, „zu ausnutzbar“ und der SAM-Skala „Dominanz“ (s. Tabelle 32 im Anhang B). Die Patienten mit Schwellungen waren streitsüchtiger, abweisender, weniger unsicher und ausnutzbar. Sie zeigten sich dominanter als die anderen Patienten. Die Patienten, die über zusätzliche „Luftnot“ berichten, zeigen ebenfalls signifikante Unterschiede auf den IIP-C-Skalen „zu abweisend“, „zu unsicher“ und „zu ausnutzbar“. Sie neigen dazu, sich im Rahmen

---

zwischenmenschlicher Probleme so zu verhalten, wie soeben beschrieben. Unter der Rubrik „Luftnot“ zeigte sich zusätzlich ein signifikanter Gruppenunterschied bezüglich der Skala „Äußerung des Ärgers“ des psychologischen Tagebuches. Patienten mit „Luftnot“ äußern ihren Ärger weniger (s. Tabelle 33 im Anhang B). Eine Gruppenbildung unter der Rubrik „Asthma“ ergab signifikante Unterschiede bezüglich der Skalen „zu abweisend“ und „zu ausnutzbar“ des IIP-C und zu der Skala „Äußerung des Ärgers“ des psychologischen Tagebuches. „Asthma“ ging damit einher, dass die Patienten abweisender, weniger unsicher waren und ihren Ärger weniger äußerten (s. Tabelle 34 im Anhang B). Statistisch signifikante Unterschiede in Bezug auf die Anzahl der stationären Aufenthalte zeigten sich für die Gruppen lediglich unter der Rubrik „Schwellung“. Patienten, die Schwellungen angaben wurden häufiger stationär behandelt (MW 2= 1,73; MW 0= ,72), als solche, welche keine Schwellungen entwickeln (s. Tabelle 32 im Anhang). Die Bewertung von Umwelteinflüssen auf den Krankheitsverlauf zeigte signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen der Rubriken „Luftnot“ (s. Tabelle 33 im Anhang). Patienten mit begleitender Luftnot schätzen Umwelteinflüsse geringer ein als solche, die noch nie Luftnot während eines Quaddelschubes verspürten (MW 2= 2,17; MW 0= 3,67).

## **5.6 Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Korrelationen zwischen der Bewertung von Stress als Auslöser, der Einschränkung der Lebensqualität und den Fragebogendaten**

Es wurden Zusammenhänge zwischen subjektiven Auswirkungen der Urtikaria auf die Lebensqualität und dem subjektiven Einfluss von Stress auf die Persönlichkeitsmerkmale, das Krankheitsverhalten, subjektive Erklärungsansätze und den Schweregrad untersucht. Die im nachfolgenden dargestellten Ergebnisse finden sich in Tabelle 35 im Anhang B (Erklärung der verwendeten Skalenabkürzungen s. Anhang).

Betrachtet man nun die Skala „Einschränkung der Lebensqualität“ so fanden sich positive Korrelationen zu den Skalen „MHF 1-5“ („Soziale Ängste/Vermeidung“ (1), „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ (2), „Hilflosigkeit“ (3), „Ängstlich-depressive Stimmung“ (4), „Einschränkung der Lebensqualität“ (5)), d.h. je stärker sich die Patienten in ihrer Lebensqualität eingeschränkt

---

fühlen, desto schlechter können sie auch die Folgen der sichtbaren Hauterscheinungen bewältigen, desto ungünstiger reagieren sie auf Juckreiz und Kontrollverlust bezüglich des Kratzverhaltens, desto deutlicher wird der Kontrollverlust gegenüber der Erkrankung erlebt und desto mehr ist die emotionale Anpassung an krankheitsbedingte Belastungen beeinträchtigt. Die Skala „MHF 5“ erfasst ebenfalls Einschränkungen der Lebensqualität durch die Erkrankung. Eine negative Korrelation zeigt sich zur SAM-Skala „Erregung“. Weitere positive Korrelationen fanden sich zwischen „Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung“ und den IIP-C-Skalen „zu autokratisch/dominant“ und „zu fürsorglich/freundlich“. Eine negative Korrelation fand sich zu der Skala „zu selbstunsicher/unterwürfig“. Die Patienten, die einen großen Einfluss zwischen Stress und der Erkrankung sehen, stellen sich also dominant, selbstsicher und sehr fürsorglich dar. Positive Korrelationen bestehen weiterhin zu den Skalen „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ und „Hilflosigkeit“ des MHF. Die Patienten neigen zu ungünstigen Reaktionen auf Juckreiz und Kontrollverlust über das Kratzverhalten und erleben den Kontrollverlust über die Hauterkrankung sehr ausgeprägt. Es fand sich noch eine negative Korrelation zwischen „Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung“ und der Skala „Dominanz“ des SAM, womit sich Patienten, die Stress als krankheitsbeeinflussend ansehen, als weniger dominant beschrieben. Betrachtet man die Skalen, die die subjektive Bewertung von Stress erfassen („Einschränkung der Lebensqualität“, „Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung“) so zeigt sich eine positive Korrelation untereinander. Patienten, welche Stress als einflussnehmenden Faktor ansehen, fühlen sich durch die Erkrankung auch in ihrer Lebensqualität stärker eingeschränkt. Bezüglich der Bewertung von Stress im Zusammenhang mit subjektiven Erklärungsansätzen besteht eine positive Korrelation der Skala „Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung“ zur Skala „Psycho“, d. h. diese Patienten betrachten psychologische Komponenten als wichtige krankheitsbeeinflussende Faktoren. Hinsichtlich der Skala „Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung“ zeigt sich eine positive Korrelation zur Skala „Arztbesuche“, was bedeutet, dass die Anzahl der Arztbesuche steigt, je stärker dieser Einfluss bewertet wird. Positive Korrelationen fanden sich weiterhin zwischen „Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung“, und den Skalen „Rötung“ und „Juckreiz“, d. h. je größer der Zusammenhang von Stress und Hauterkrankung für die Patienten ist, desto höher sind ihre subjektiven Beschwerden.

---

## **5.7 Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Korrelationen zwischen dem subjektiven Schweregrad und den Fragebogendaten**

Es wurden Zusammenhänge zwischen dem subjektiven Schweregrad mit den Persönlichkeitsmerkmalen, dem Krankheitsverhalten und den subjektiven Erklärungsansätzen untersucht. Die im nachfolgenden dargestellten Ergebnisse finden sich in Tabelle 35-36 im Anhang B (Erklärung der verwendeten Skalenabkürzungen s. Anhang).

Der subjektive Schweregrad wird durch die Skalen „Befall“, „Rötung“ und „Juckreiz“ erfasst. Die Skalen „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ (2), „Hilflosigkeit“ (3) und „Informationssuche“ (6) des MHF korrelieren positiv mit dem „Befall“. Patienten mit großflächigem Hautbefall reagieren somit ungünstig auf Juckreiz und Kratzverhalten, erleben den Kontrollverlust über die Hauterkrankung sehr stark, zeigen aber auch ein Streben nach aktiver Bewältigung ihrer Probleme. Bezüglich der Skala „Rötung“ fanden sich zunächst negative Korrelationen zu den Skalen „Manageability“ und „SOC gesamt“ des SOC. Starke Rötungen als Symptom gehen somit mit geringen Bewältigungsressourcen zur Problemlösung und einem eingeschränkten Verstehen von individuell wahrgenommenen und interpretierten äußeren Einflüssen einher. Eine negative Korrelation besteht weiterhin zur TAS-Skala „Extern orientierter Denkstil“. Ausgeprägte Beschwerden in Form von Rötungen sind somit mit analytischen Denken, bzw. einer Reflexion von Lösungswegen in problematischen Situationen assoziiert. Positive Korrelationen bestehen zu den Skalen „Soziale Ängste/Vermeidung“ (1), „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ (2), „Hilflosigkeit“ (3) und „Ängstlich-depressive Stimmung“ (4) des MHF womit Rötungen mit verstärkten sozialen Ängsten, ungünstiger Bewältigung von Juckreiz und Kratzverhalten, Erleben von Hilflosigkeit und Kontrollverlust und depressiven und ängstlichen Symptomen einhergehen. Negativ präsentiert sich die Korrelation zur SAM-Skala „Erregung“ und positiv diejenige zur Skala „Depression/Isolation“ des psychologischen Tagebuches. Rötungen gehen somit mit einem erhöhten Erregungsniveau und vermehrten Depressionen einher. Die Skala „Juckreiz“ korreliert negativ mit sämtlichen Skalen des SOC, d. h. dass das Kohärenzgefühl bei diesen Patienten schwach ausgeprägt ist. Positive Korrelationen bestehen zu den Skalen „Soziale Ängste/Vermeidung“, „Juckreiz-Kratz-Zirkel“ und „Ängstlich-depressive Stimmung“ des MHF. Der Juckreiz verstärkt soziale Ängste, fördert ungünstige Reaktionen auf den erlebten Juckreiz und den damit verbundenen Kontrollverlust bezüglich des Kratzverhaltens und fördert ebenfalls das Auftreten depressiver

---

und ängstlicher Symptome. Negative Korrelationen fanden sich wiederum zu den SAM-Skalen „Erregung“ und „Dominanz“, womit Juckreiz das Erregungsniveau und das Dominanzempfinden erhöht. Schließlich bestehen noch positive Korrelationen zu den Skalen „Depression/Isolation“, „Arbeitsbelastung“ und „Empfundener Ärger“ des psychologischen Tagebuches. Juckreiz fördert somit das Gefühl angespannt und beruflich überlastet zu sein. Ebenso steigt der Anteil des empfundenen Ärgers.

## **5.8 Geschlechtsspezifische Unterschiede**

In diesem Teil der Arbeit sollen nun geschlechtsspezifische Unterschiede zwischen den untersuchten Gruppen hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale dargestellt werden. In den folgenden Ergebnissen wurde unter der Rubrik „Geschlecht“ untersucht, inwieweit sich Männer und Frauen unterscheiden. Die Rubrik „Gruppe“ erfasst den Unterschied zwischen den Urtikariapatienten und der KG. Letztlich wurde untersucht, ob eine „Interaktion“ zwischen diesen Rubriken besteht. Die Ergebnisse finden sich in der Tabelle 37 im Anhang B.

### **5.8.1 Geschlechtsunterschiede**

Statistisch signifikante Geschlechtsunterschiede fanden sich für die Skala „zu streitsüchtig“ des IIP-C, wobei sich Männer als streitsüchtiger beschrieben als Frauen. Weitere geschlechtsspezifische Unterschiede fanden sich für die Skalen „Zwischenmenschlicher Stress“, „Empfundener Ärger“ und „Ausdruck von Ärger“ des Psychologischen Tagebuches. Frauen erzielten signifikant höhere Werte als Männer sowohl im Hinblick auf den Stress im zwischenmenschlichen Bereich als auch für den empfundenen und geäußerten Ärger. Ebenso verhielt es sich für die Skala „Bedürfnis nach sozialer Unterstützung“ des SVF. Frauen erzielten signifikant höhere Werte als Männer auf dieser Skala (s. Tabelle 37 im Anhang B).

### **5.8.2 Gruppenunterschiede und Interaktionen**

In dieser Untersuchung konnten keine signifikanten Unterschiede zwischen Patientengruppe und KG hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale nachgewiesen werden, diesbezüglich sei auf das Kapitel 5.2 verwiesen. Auch hinsichtlich der untersuchten Interaktion zwischen dem Geschlecht und der jeweiligen Gruppe fanden sich keine statistisch signifikanten Ergebnisse

---

(s. Tabelle 43 im Anhang B). Es sollen allerdings kurz einige auffällige Ergebnisse in Bezug auf die Interaktion Erwähnung finden.

So fällt beispielsweise auf, dass Männer der KG deutlich höhere Werte auf der Skala „zu autokratisch“ des IIP-C erzielten als die Männer der Urtikariagruppe, während sich die untersuchten Frauen beider Gruppen kaum unterscheiden. Hinsichtlich der Skala „zu introvertiert“ erzielten Männer der KG wesentlich höhere Werte als die Männer der Urtikariagruppe. Für die untersuchten Frauen fanden sich genau gegensinnige Ergebnisse.

Bezüglich der Skala „zu unsicher“ fällt auf, dass Männer der KG wesentlich niedrigere Werte erreichten als die übrigen drei Gruppen. Auf der Skala „zu expressiv“ erreichten Männer der KG wiederum wesentlich niedrigere Werte als die der Urtikariagruppe. Auch hier stellten sich die Ergebnisse für die Frauen gegensinnig dar. Für die Skalen „Meaningfulness“ und „SOC gesamt“ des SOC erreichten Männer der KG ebenfalls deutlich niedrigere Werte als die Männer der Urtikariagruppe, während es sich für die Frauen anders herum darstellte.

Auffällig war auch, dass Männer der KG deutlich höhere Werte auf der Skala „Valenz“ des SAM als die Männer der Urtikariagruppe erreichten, während sich die Frauen beider Gruppen diesbezüglich nicht unterschieden. Für die Skala „Erregung“ gaben die Männer der KG deutlich niedrigere Werte als die der Urtikariagruppe an. Die Frauen beider Gruppen erreichten wiederum annähernd gleiche Werte. Bezüglich der Skala „Bedürfnis nach sozialer Unterstützung“ zeigt sich ein auffälliger Unterschied innerhalb der KG. Frauen erreichten dort deutlich höhere Werte als die Männer, während sich die Urtikariapatienten hinsichtlich des Geschlechts kaum unterschieden.

## **5.9 Speichelcortisol und subjektive Nervosität und Anspannung während des Stressexperimentes**

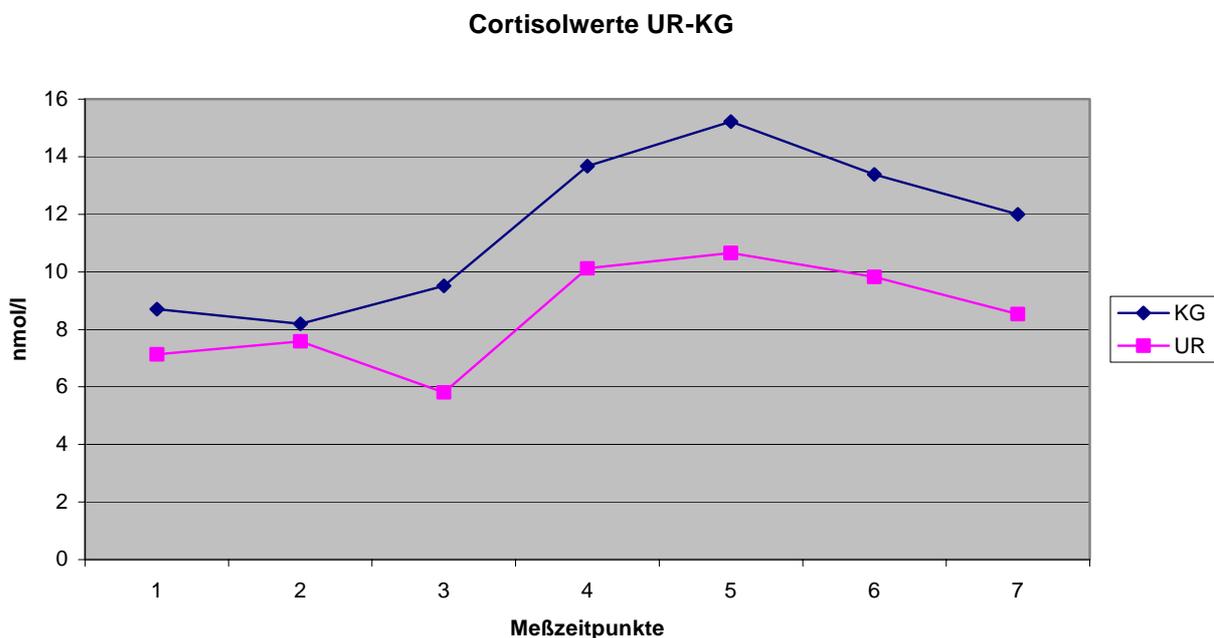
Im Folgenden werden die Ergebnisse, die im Rahmen des Stressexperimentes gewonnen wurden dargestellt. Diese werden zunächst im Vergleich zwischen Urtikariapatienten (UR) und Kontrollgruppe (KG) dargestellt. Anschließend folgt eine Darstellung in Abhängigkeit vom Geschlecht.

## 5.9.1 Speichelcortisol während des Experimentes

Im Verlauf des Experiments wurden an sieben Zeitpunkten Speichelproben zur Bestimmung der Speichelcortisolwerte entnommen.

### 5.9.1.1 Speichelcortisolwerte von Urtikariapatienten und Kontrollgruppe während des Experimentes

Abbildung 5: Verlauf der Speichelcortisolwerte der Patientengruppe (UR) und der Kontrollgruppe (KG)



<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F (1,61)=3,89; ns p=.053</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F (1,77; 108)=9,39***</b>
<b>Interaktion G*Z</b>	<b>F (1,77; 108)=,93; ns</b>

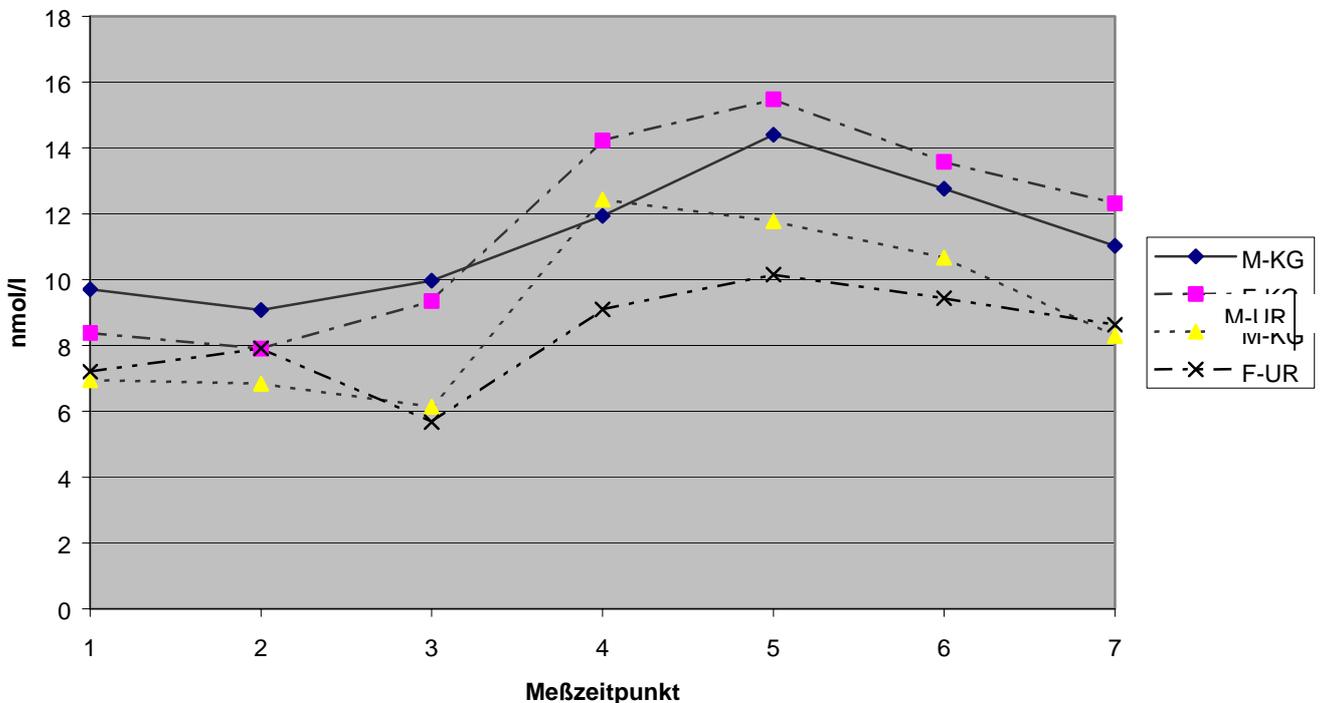
Wie aus der Abbildung 5 hervorgeht zeigt sich, dass die Werte der KG deutlich über denen der UR liegen. Dieser Unterschied erreichte nur ganz knapp keine statistische Signifikanz. Der Effekt über die Zeit stellt sich allerdings als statistisch signifikant dar im Sinne einer erhöhten Cortisolausschüttung in Folge eines akuten Stressors. Es fand sich keine Interaktion zwischen Gruppe und Zeit.

### 5.9.1.2 Abhängigkeit vom Geschlecht

Die Ergebnisse der Cortisolwerte im Vergleich zwischen UR und KG wurden soeben dargestellt. Es wurde nun eine Unterteilung dieser Gruppen hinsichtlich des Geschlechts vorgenommen, um so mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede darstellen zu können (s. Abbildung 6).

**Abbildung 6: Cortisolwerte der Patientengruppe (UR) und der Kontrollgruppe (KG) in Abhängigkeit vom Geschlecht**

Männer in der Kontrollgruppe (M-KG): N=9  
 Frauen in der Kontrollgruppe (F-KG): N=28  
 Männer in der Patientengruppe (M-UR): N=8  
 Frauen in der Patientengruppe (F-UR): N=18



<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F(1,59)=2,59; ns</b>
<b>Haupteffekt Geschlecht</b>	<b>F(1,59)=,01; ns</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F(1,77; 104,13)=7,06*</b>
<b>Interaktion Gr.*Ge</b>	<b>F(1,59)=,09; ns</b>
<b>Interaktion Gr.*Z</b>	<b>F(1,77; 104,13)=,40; ns</b>
<b>Interaktion Ge.*Z</b>	<b>F(1,77; 104,13)=,09; ns</b>
<b>Interaktion Gr.*Ge.*Z</b>	<b>F(1,77; 104,13)=,69; ns</b>

Betrachtet man die Abbildung 6, so zeigt sich allein über die Zeit ein signifikanter Effekt. Dies spiegelt den Cortisolanstieg nach dem akuten Stressor wider. Es ließen sich keine

signifikanten Unterschiede für die Gruppen und das Geschlecht feststellen. Ebenso verhielten sich die Ergebnisse für die gebildeten Interaktionen.

## 5.9.2 Subjektive Nervosität und Anspannung während des Experimentes

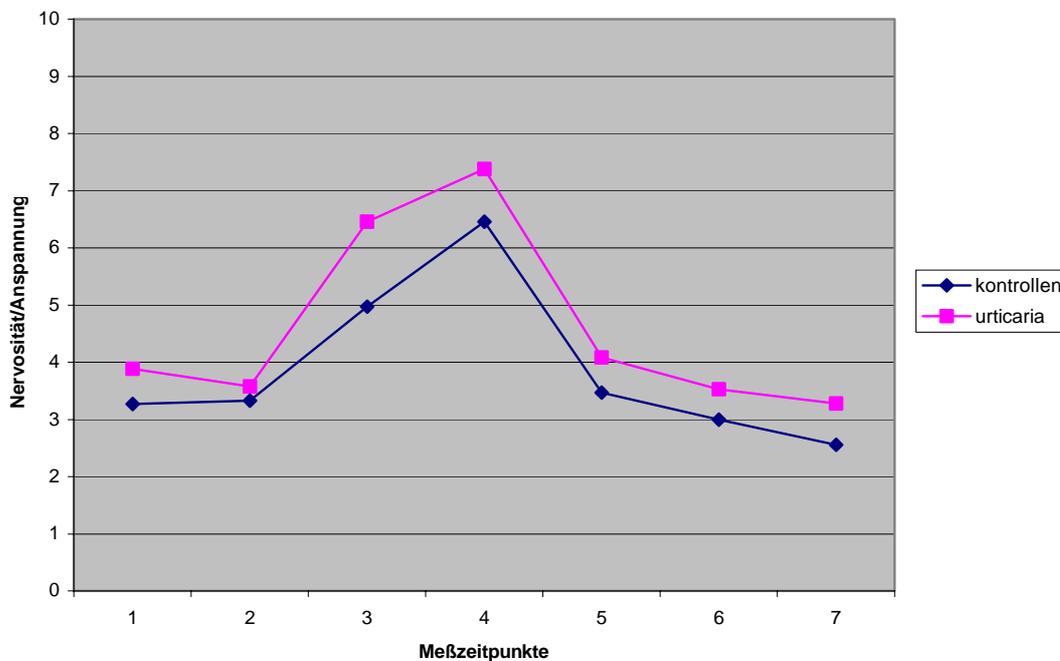
Nachdem unter 5.11.1 der Verlauf der Speichelcortisolwerte beschrieben wurde, folgt nun die Darstellung der Ergebnisse hinsichtlich der empfundenen Anspannung und Nervosität während des Experimentes.

### 5.9.2.1 Vergleich der Werte zwischen der Patientengruppe (UR) und Kontrollgruppe (KG)

Die Abbildung 7 gibt die Werte für Nervosität und Anspannung für Patienten- und Kontrollgruppe wieder.

**Abbildung 7: Nervosität und Anspannung der Patientengruppe (UR) und der Kontrollgruppe (KG)**

<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F (1,76)=5,48*</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F (3,12; 236,86)=92,43***</b>
<b>Interaktion G*Z</b>	<b>F (3,12; 236,86)=1,59; ns</b>

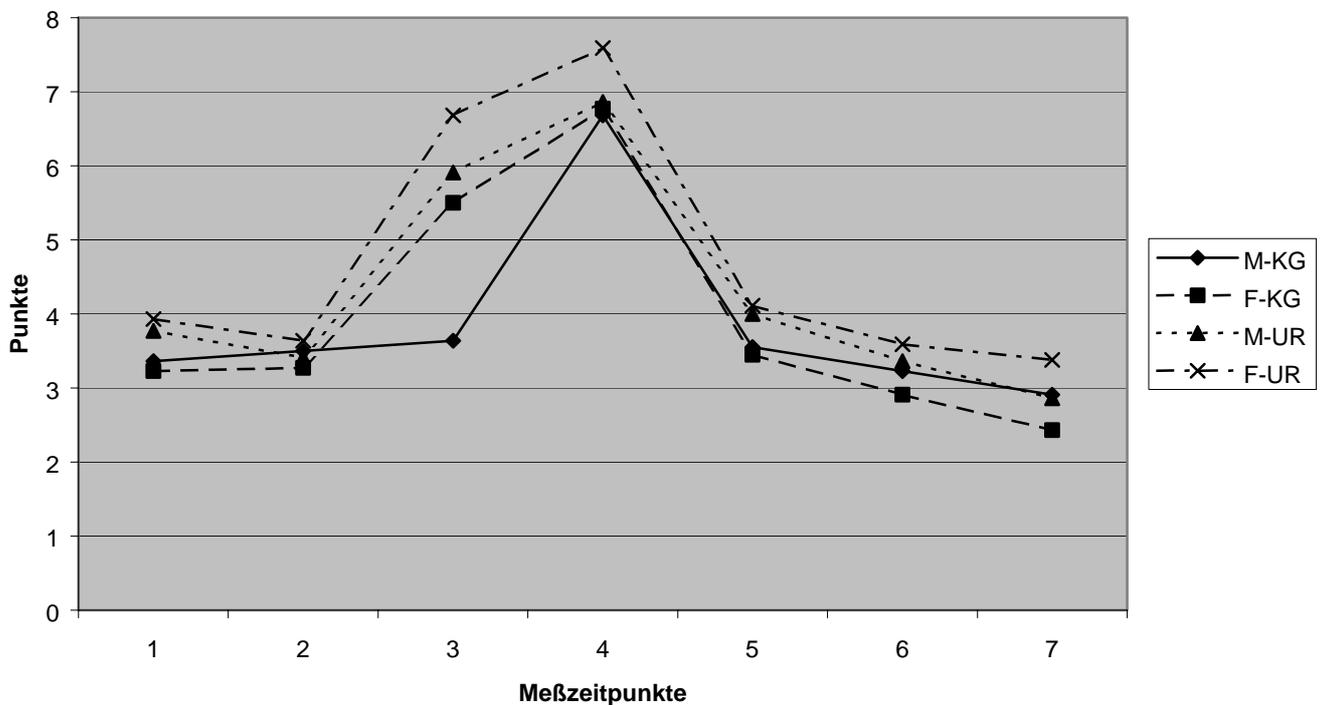


Die Abbildung 7 zeigt einen signifikanten Effekt für die Gruppe im Sinne höherer Werte für die UR und einen signifikanten Effekt über die Zeit. Nervosität und Anspannung nehmen im Verlauf der Stresssituation zu und im weiteren Verlauf ab.

### 5.9.2.2 Abhängigkeit vom Geschlecht

Die Werte für Nervosität und Anspannung werden in Abhängigkeit von Patienten- bzw. Kontrollgruppe und vom Geschlecht dargestellt (s. Abbildung 8).

**Abbildung 8: Anspannung und Nervosität in Abhängigkeit von Gruppe und Geschlecht**



<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F(1,74)=3,99*</b>
<b>Haupteffekt Geschlecht</b>	<b>F(1,74)=,83; ns</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F(3,26; 240,87)=66,03***</b>
<b>Interaktion Gr.*Ge</b>	<b>F(1,74)=,05; ns</b>
<b>Interaktion Gr.*Z</b>	<b>F(3,26; 240,87)=2,34; ns</b>
<b>Interaktion Ge.*Z</b>	<b>F(3,26; 240,87)=2,65*</b>
<b>Interaktion Gr.*Ge.*Z</b>	<b>F(3,26; 240,87)=1,00; ns</b>

Die Abbildung 8 verdeutlicht, dass hinsichtlich der Ergebnisse für die angegebene Nervosität und Anspannung sowohl ein signifikanter Effekt für die Gruppe als auch über die Zeit

besteht. Die Urtikariapatienten gaben im Durchschnitt höhere Werte an. Nervosität und Anspannung nehmen im Verlauf des Experimentes zu. Auch das Ergebnis für die untersuchte Interaktion zwischen Geschlecht und Zeit zeigte sich als signifikant. Frauen erreichten im Verlauf höhere Werte.

## 5.10 Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten: Abhängigkeit der Befallzunahme vom experimentellen Stressor

Die Patientengruppe wurde auf mögliche Unterschiede im Hinblick auf den angegebenen Schweregrad am Untersuchungs- und am Folgetag untersucht. Es fanden sich keine Unterschiede für Rötung und Juckreiz. Hinsichtlich des Befalls konnte ein Unterschied erkannt werden, der jedoch keine statistische Signifikanz erreichte (s. Tabelle 38).

**Tabelle 38: Schweregrad am Untersuchungs- und am Folgetag**

Schweregrad	N	MW	SD	df	T-Wert
Befall 0	38	31,13	61,38	37	-1,39; ns
Befall 1	38	41,18	84,,84		
Rötung 0	38	,87	,96	37	,00; ns
Rötung 1	38	,87	,96		
Juckreiz 0	38	1,00	1,04	37	,00; ns
Juckreiz 1	38	1,00	1,07		

0= Ausprägung am Untersuchungstag

1= Ausprägung am Folgetag

Es wurde dennoch ein Vergleich der Gruppen mit bzw. ohne Befallzunahme vorgenommen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 39 dargestellt.

**Tabelle 39: Unterschiede im Befall am Untersuchungstag und am Folgetag**

	Tag	N	MW	SD
<b>Ohne Befallzunahme</b>	0	23	22,96	41,86
	1	23	11,26	24,22
<b>Mit Befallzunahme</b>	0	15	43,67	83,22
	1	15	87,07	119,89

0= Ausprägung am Untersuchungstag

1= Ausprägung am Folgetag

<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F(1,36)=4,66*</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F(1,36)=7,12*</b>
<b>Interaktion Gr.*Z</b>	<b>F(1,36)=21,50***</b>

Es zeigt sich ein signifikanter Effekt sowohl für die Gruppe als auch für die Zeit. Auch die Interaktion zwischen diesen Faktoren stellt sich hoch signifikant dar. Aufgrund dieser

Gruppenunterschiede hinsichtlich des Befalls wurde untersucht, ob sich diese Gruppen in bezug auf Persönlichkeitsmerkmale, soziodemographische Daten, den Genussmittelkonsum, vorbestehende Therapien und die Urtikariaanamnese unterscheiden.

### 5.10.1 Befallzunahme und Persönlichkeitsmerkmale

Es wird dargestellt, ob sich die Gruppen mit unterschiedlichem Befall auch in den untersuchten Persönlichkeitsmerkmalen unterscheiden (s. Tabelle 40).

**Tabelle 40: Befallzunahme und Persönlichkeitsmerkmale**

	Gruppe	N	MW	SD	df	t-Wert
Autokratisch	0	23	-3,05	3,36	36	1,70; ns
	1	15	-5,02	3,66		
Streitsüchtig	0	23	-1,84	3,15	36	1,41; ns
	1	15	3,55	4,35		
Abweisend	0	23	-2,49	3,67	36	,61; ns
	1	15	-3,42	5,72		
Introvertiert	0	23	0,12	4,57	36	,00; ns
	1	15	0,12	3,12		
Unsicher	0	23	2,95	4,18	36	-,44; ns
	1	15	3,58	4,63		
Ausnutzbar	0	23	2,51	3,18	36	-1,32; ns
	1	15	4,12	4,33		
Fürsorglich	0	23	3,51	2,88	36	-1,39; ns
	1	15	4,85	2,92		
Expressiv	0	23	-1,71	4,62	36	-,68; ns
	1	15	-0,68	4,34		
Comprehensibility	0	23	45,09	8,52	36	,54; ns
	1	15	43,67	7,04		
Manageability	0	23	46,61	8,17	36	-,25; ns
	1	15	47,27	7,25		
Meaningfulness	0	23	41,91	7,2	36	,61; ns
	1	15	40,4	8,04		
Sense of coherence	0	23	133,6	20,47	36	,35; ns
	1	15	131,3	17,55		
Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen	0	23	2,25	0,7	36	-1,11; ns
	1	15	2,5	0,68		
Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen	0	23	3,06	0,83	36	1,08; ns
	1	15	2,77	0,74		
Extern orientierter Denkstil	0	23	2,67	0,44	36	,72; ns
	1	15	2,56	0,58		
Alexithymie	0	23	2,62	0,49	36	,12; ns
	1	15	2,6	0,46		
Valenz	0	23	2,87	1,55	36	-1,10; ns
	1	15	3,47	1,77		

	Gruppe	N	MW	SD	df	t-Wert, p
Erregung	0	23	7,13	2,46	36	,49; ns
	1	15	6,73	2,37		
Dominanz	0	23	5,09	1,78	36	-,82; ns
	1	15	5,53	1,41		
Beschwerden	0	23	0,11	0,15	36	-2,13; ns
	1	15	0,3	0,4		
Depression	0	23	0,37	0,34	36	-,67; ns
	1	15	0,45	0,34		
Zwischenmenschlicher Stress	0	23	0,25	0,34	36	-,70; ns
	1	15	0,32	0,3		
Soziale Anerkennung	0	23	0,62	0,32	36	-,47; ns
	1	15	0,68	0,39		
Arbeitsbelastung	0	23	0,5	0,55	36	,22; ns
	1	15	0,46	0,4		
Empfundener Ärger	0	23	0,39	0,58	36	1,54; ns
	1	15	0,13	0,35		
Ausdruck von Ärger	0	23	0,26	0,45	36	1,52; ns
	1	15	0,07	0,26		
Unterdrückter Ärger	0	23	0,13	0,55	36	,42; ns
	1	15	0,07	0,26		
Vermeidung	0	23	0,84	0,91	36	-2,23*
	1	15	1,65	1,34		
Situationskontrolle	0	23	1,39	1,16	36	-,65; ns
	1	15	1,63	1,05		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	0	23	0,99	0,94	36	-,86; ns
	1	15	1,27	1,02		

0 = keine Befallzunahme      1 = mit Befallzunahme

Wie aus Tabelle 40 zu ersehen ist unterscheiden sich die Gruppen mit bzw. ohne Befallzunahme lediglich hinsichtlich der Skala „Vermeidung“ des SVF. Patienten mit Befallzunahme erzielten signifikant höhere Werte und geben somit an, in Belastungssituationen eher dieses Verhalten zur Stressbewältigung zu zeigen.

### 5.10.2 Befallzunahme und soziodemographische Daten

Es wurde untersucht, ob sich die Gruppen mit unterschiedlichem Befall im Hinblick auf soziodemographische Daten unterscheiden, wobei sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen fanden.

---

### 5.10.3 Befallzunahme und Genussmittelkonsum

Die beiden Gruppen wurden im Hinblick auf die Angabe zu rauchen und auf den angegebenen Kaffee- und Alkoholkonsum untersucht (s. Tabelle 41).

**Tabelle 41: Befallzunahme und Genussmittelkonsum**

Genussmittel	Keine Befallzunahme	Mit Befallzunahme	Chi <sup>2</sup>
<b>Rauchen</b>			
Ja	10	11	
Nein	13	4	3,27; ns
<b>Kaffee</b>			
Ja	16	12	
Nein	7	2	1,23; ns
<b>Alkohol</b>			
Ja	15	5	
Nein	8	9	3,05; ns
<b>Am Vorabend</b>			
Ja	9	0	
Nein	13	13	7,16*

Aus Tabelle 41 geht hervor, dass sich die Gruppen mit unterschiedlichen Befall lediglich hinsichtlich des Alkoholkonsums am Vorabend signifikant unterscheiden. In der Gruppe mit Befallzunahme gab niemand an, am Vorabend Alkohol getrunken zu haben. Auch bezüglich des generellen Alkoholkonsums gaben weniger Patienten der Gruppe mit Befallzunahme eine positive Antwort. Dieses Ergebnis verfehlte knapp das Signifikanzniveau. Weiterhin fiel auf, dass Patienten mit Befallzunahme im Vergleich zu jenen ohne Zunahme häufiger angaben zu rauchen. Dieses Ergebnis lag ebenfalls knapp oberhalb des Signifikanzniveaus.

### 5.10.4 Befallzunahme und vorbestehende Therapie

Es wurde untersucht, ob die vorbestehende Therapie der Patienten den Befall beeinflusst (s. Tabelle 42 im Anhang B). Aus der Tabelle geht hervor, dass sich die Gruppen hinsichtlich der vorbestehenden Therapie nicht signifikant voneinander unterscheiden.

### 5.10.5 Befallzunahme und Urtikariaanamnese

Dargestellt wird, ob sich die Patienten mit bzw. ohne Befallzunahme nach dem Experiment bezüglich ihrer Urtikariaanamnese unterscheiden. Statistisch signifikante Unterschiede fanden sich hinsichtlich der Rubrik „Größe“ (s. Tabelle 43).

**Tabelle 43: Zusammenhang zwischen der Befallzunahme und der Größe der Hauterscheinungen („Befall“ \* „Größe“)**

Größe	Ohne Befallzunahme	Befallzunahme	Chi <sup>2</sup>
Stecknadelkopf- bis linsengroß	5	8	
größer	18	7	4,03*

Patienten ohne Befallzunahme gaben signifikant häufiger an, unter Quaddeln zu leiden, die größer als stecknadelkopf- bis linsengroß sind.

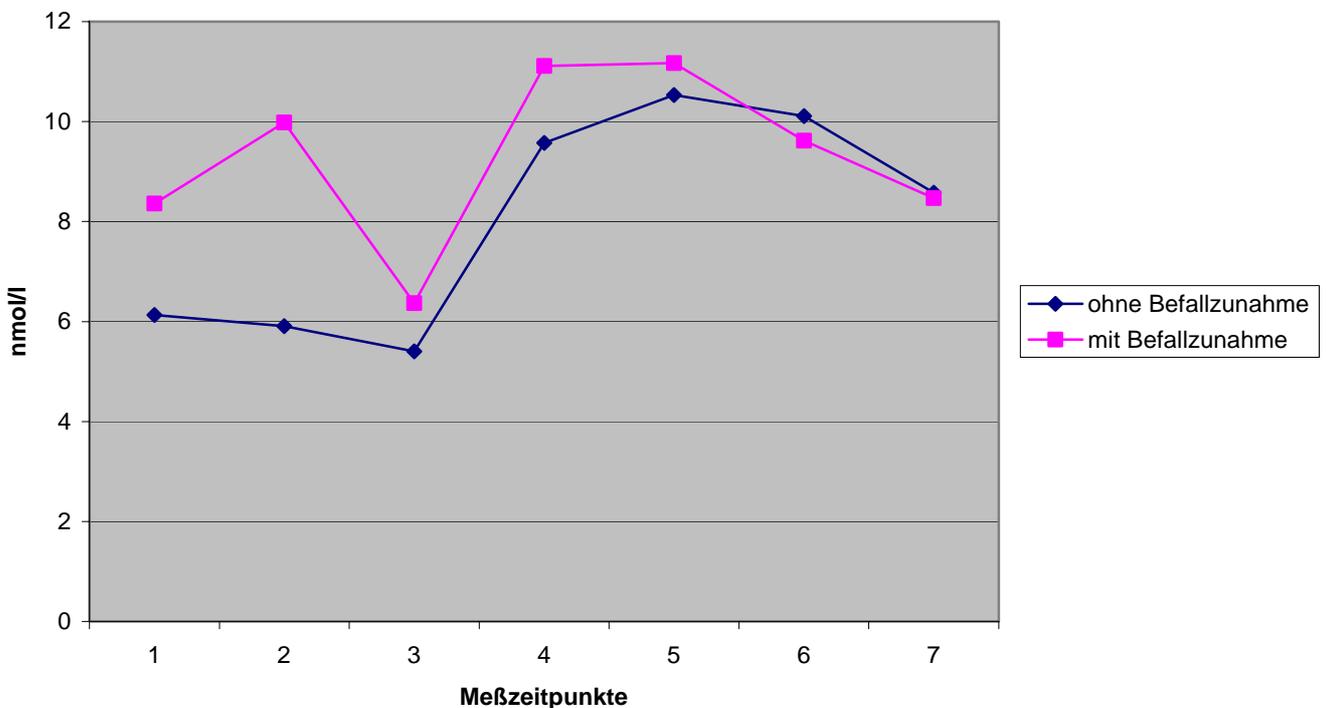
### 5.10.6 Befallzunahme und Cortisolwerte

In diesem Abschnitt soll nun dargestellt werden, ob sich die Gruppen mit bzw. ohne Befallzunahme hinsichtlich ihrer Cortisolantwort unterscheiden (s. Abbildung 9). Die geringen Patientenzahlen erklären sich dadurch, dass nicht alle Cortisolproben vollständig waren oder aber das ein Teil der Patienten für den Folgetag keine Angabe bezüglich des Befalls machte.

Ohne Befallzunahme: N=15

Mit Befallzunahme: N=10

**Abbildung 9: Cortisolwerte bei Patienten mit und ohne Befallzunahme**



<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F(1,23)=,41; ns</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F(1,73; 39,70)=3,11; ns</b>
<b>Interaktion G*Z</b>	<b>F(1,73; 39,70)=,58; ns</b>

Wie die Abbildung 9 erkennen lässt findet sich weder für die Gruppe noch für die Zeit ein signifikanter Effekt. Ebenso stellt sich das Ergebnis bezüglich der untersuchten Interaktion dar. Dass der Effekt über die Zeit nur knapp über dem Signifikanzniveau lag, ließe sich mit der geringeren Fallzahl in diesem Zusammenhang erklären.

### 5.10.7 Befallzunahme und Cortisolwerte in Abhängigkeit vom Geschlecht

Es wurde untersucht, ob sich Unterschiede in der Cortisolantwort für die Gruppen mit oder ohne Befallzunahme im Hinblick auf das Geschlecht finden ließen (s. Abbildung 10).

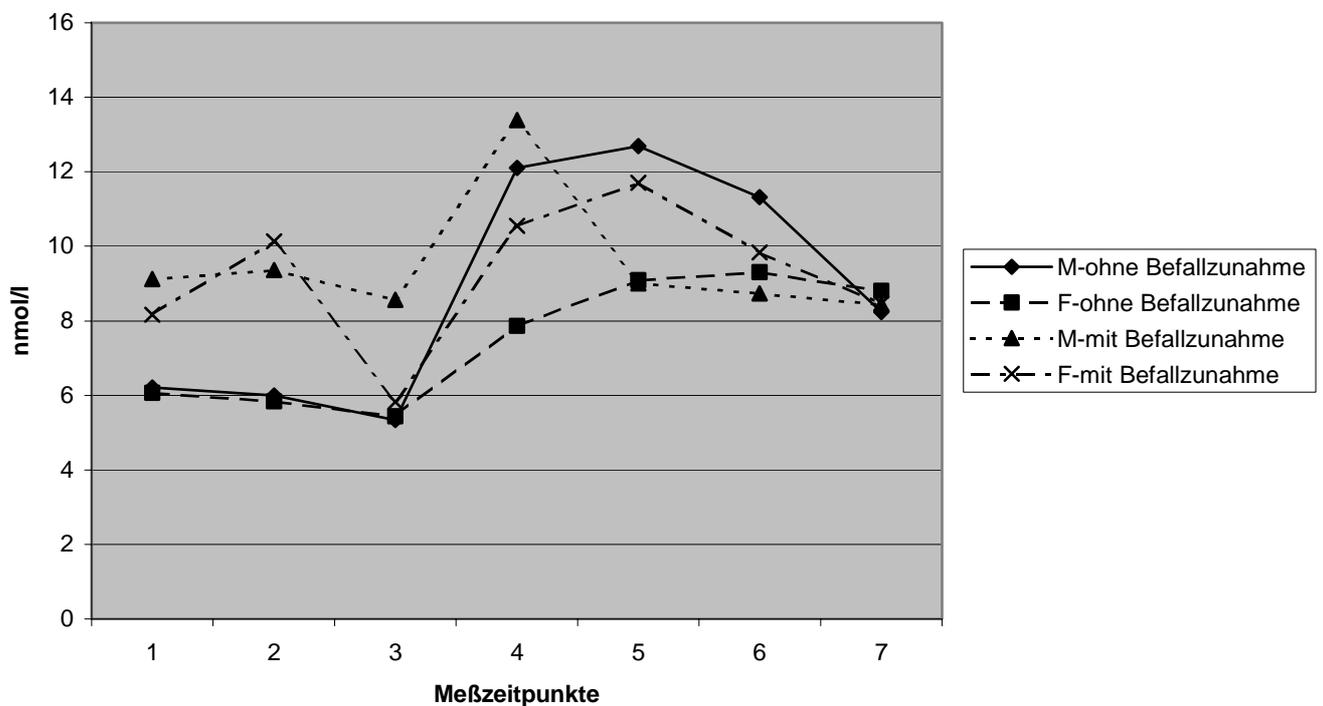
M-ohne Befallzunahme: N=6

F-ohne Befallzunahme: N=9

M-mit Befallzunahme: N=2

F-mit Befallzunahme: N=8

**Abbildung 10: Cortisolwerte in Abhängigkeit vom Befall und vom Geschlecht**

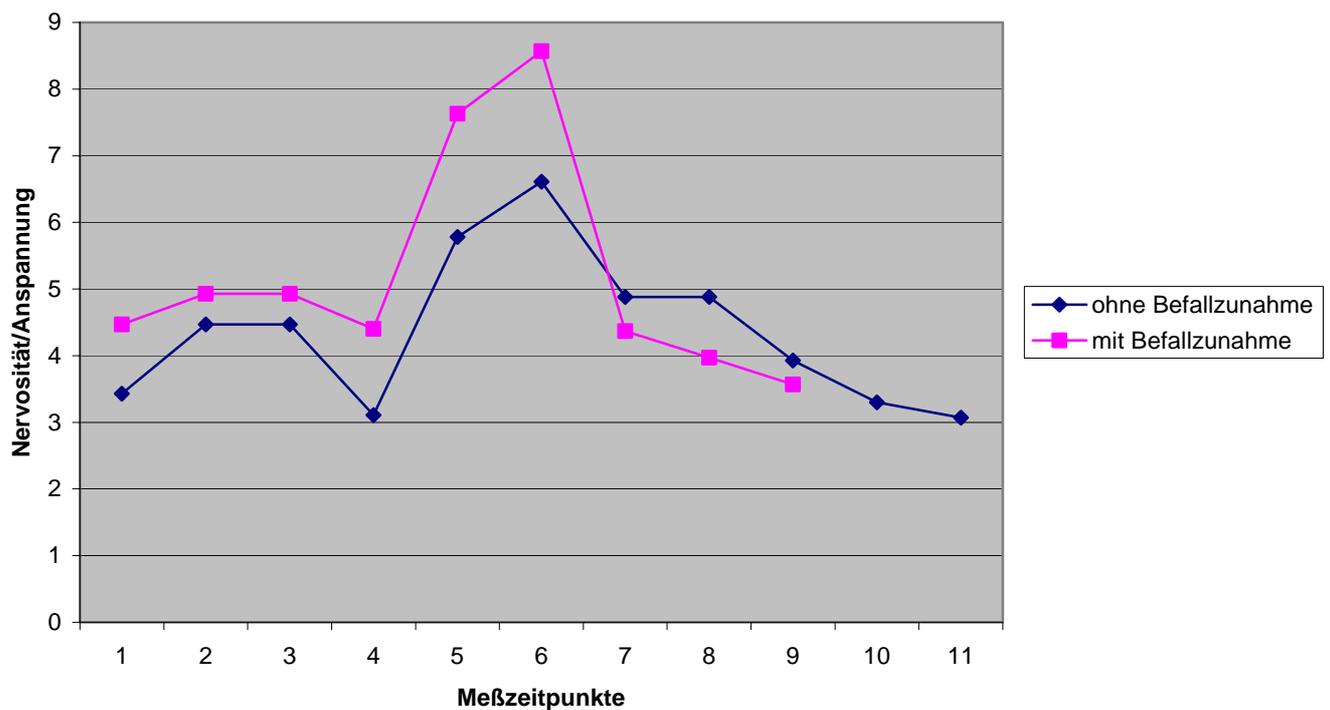


Da in der Gruppe der Männer nur zwei eine Befallzunahme aufwiesen wurde auf eine statistische Auswertung verzichtet. Aufgrund der geringen Anzahl kann man den Peak in dieser Gruppe nach dem Stressexperiment (Messzeitpunkt 4) auch nicht als repräsentativ ansehen. Die übrigen Gruppen zeigen einen deutlichen Anstieg der Cortisolwerte im Anschluss an das Stressexperiment.

### 5.10.8 Befallzunahme und subjektive Nervosität und Anspannung

Es werden die subjektive Nervosität und Anspannung für Patienten mit und ohne Befallzunahme dargestellt (s. Abbildung 11).

**Abbildung 11: Subjektive Nervosität/Anspannung bei Patienten mit und ohne Befallzunahme**



<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F(1,36)=5,33*</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F(2,48; 89,15)=55,96***</b>
<b>Interaktion G*Z</b>	<b>F(2,48; 89,15)=1,90; ns</b>

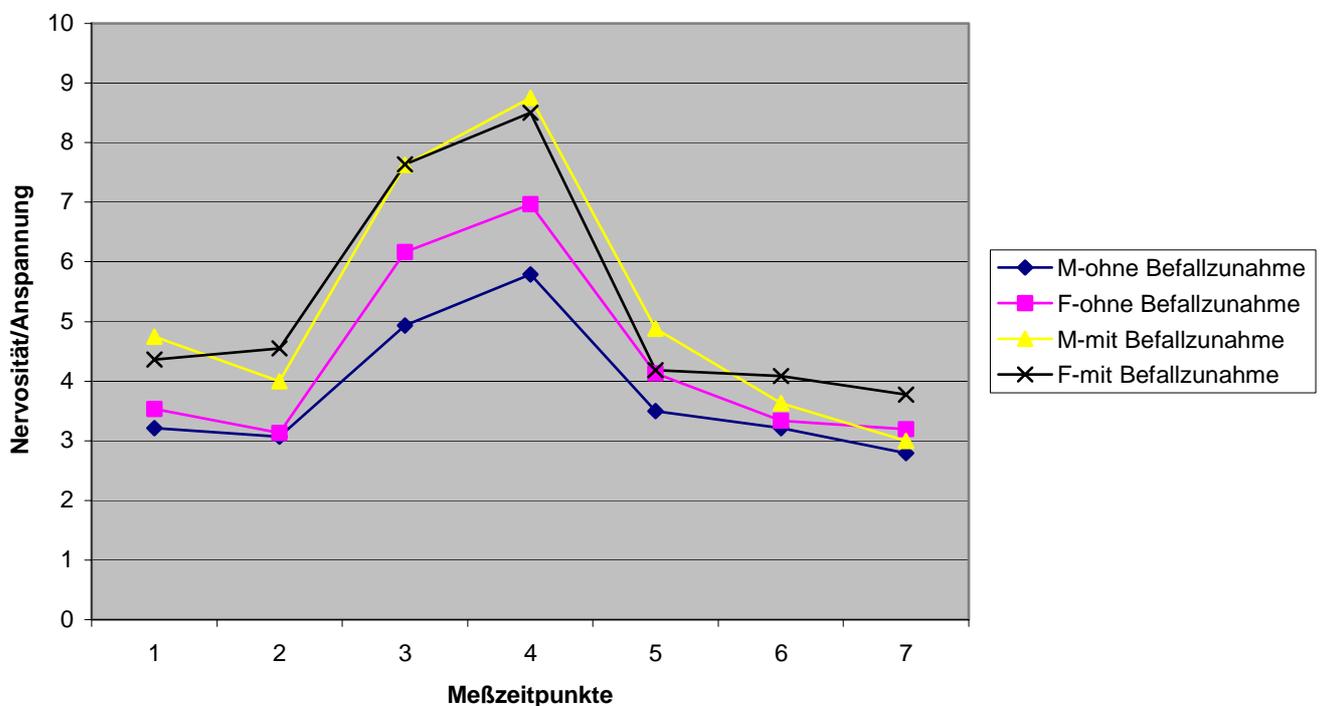
Es zeigt sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen. Patienten mit Befallzunahme gaben höhere Werte für Nervosität und Anspannung an. Der Effekt über die

Zeit stellt sich ebenfalls als signifikant dar. Beide Gruppen reagieren mit einem deutlichen Anstieg im Verlauf des Experimentes.

### 5.10.9 Befallzunahme und subjektive Nervosität und Anspannung in Abhängigkeit von dem Geschlecht

Es werden die Ergebnisse für die subjektive Nervosität und Anspannung für Patienten mit und ohne Befallzunahme und zusätzlicher Aufteilung nach dem Geschlecht dargestellt.

Abbildung 12: Nervosität und Anspannung in Abhängigkeit von dem Befall und von dem Geschlecht



<b>Haupteffekt Gruppe</b>	<b>F(1,34)=4,88*</b>
<b>Haupteffekt Geschlecht</b>	<b>F(1,34)=,34; ns</b>
<b>Haupteffekt Zeit</b>	<b>F(2,46; 83,60)=43,02****</b>
<b>Interaktion Gr.*Ge.</b>	<b>F(1,34)=,21; ns</b>
<b>Interaktion Gr.*Z</b>	<b>F(2,46; 83,60)=2,01; ns</b>
<b>Interaktion Ge.*Z</b>	<b>F(2,46; 83,60)=,28; ns</b>
<b>Interaktion Gr.*Ge.*Z</b>	<b>F(2,46; 83,60)=,73; ns</b>

Es findet sich ein signifikanter Effekt für die Gruppe und für die Zeit. Es zeigten sich keine zusätzlichen Effekte im Hinblick auf das Geschlecht.

---

## 6 Diskussion

In diesem Teil der Arbeit sollen nun die im vorangegangenen fünften Kapitel dargestellten Ergebnisse diskutiert werden. Zunächst wird die Stichprobe betrachtet, wobei v.a. die Vergleichbarkeit zwischen Patienten- und Kontrollgruppe (KG) untersucht wird. Es folgt der Vergleich dieser Gruppen hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale. Anschließend werden die Urtikariapatienten bezüglich der Rubriken der Urtikariaanamnese (4.3.2.1) im Hinblick auf die untersuchten Sozialdaten, die Krankheitsanamnese und die psychologischen Fragebogendaten betrachtet. Daraufhin werden die gefundenen Zusammenhänge zwischen der Bewertung von Stress und dem Atopiescore und dem subjektiven Schweregrad mit den untersuchten Parametern diskutiert. Es folgt die Diskussion der geschlechtsspezifischen Unterschiede, der Ergebnisse des Stressexperimentes im Allgemeinen und hinsichtlich einer möglichen Befallzunahme am Folgetag des Experimentes. Auf diese Untergruppe wird dann noch genauer eingegangen.

### 6.1 Stichprobe

Die untersuchte Stichprobe setzte sich aus jeweils 39 Personen in der Patienten- und der Kontrollgruppe zusammen. Es werden zunächst die Eigenschaften der Urtikariapatienten dargestellt, bevor ein direkter Vergleich zwischen beiden Gruppen vorgenommen wird.

Das Durchschnittsalter der in dieser Studie untersuchten Patienten beträgt 39,7 Jahre. Dies steht im Einklang zu den Angaben in der Literatur, wo zwar davon gesprochen wird, dass die Urtikaria in jedem Lebensabschnitt auftreten kann, ihr Häufigkeitsgipfel aber eindeutig im dritten und vierten Lebensjahrzehnt liegt (Haas et al., 1995). Auch die Altersangaben bezüglich der chronischen Form der Urtikaria, an der unsere Probanden litten, lassen sich mit unserem Kollektiv vereinbaren (gehäuftes Auftreten zwischen dem 20. und 60. Lebensjahr, Paul und Greilich, 1991). Die Prävalenzraten der Urtikaria werden mit 15-20% angegeben (Burrall et al., 1990; Kobza Black, 1996; Bindslev-Jensen et al., 2000), zeigen aber erhebliche Differenzen in Abhängigkeit vom betrachteten Kollektiv (Paul und Greilich, 1991). In dem von uns untersuchten Patientenkollektiv fand sich bezüglich des Geschlechterverhältnisses ein

---

deutliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts (28 Frauen, 11 Männer). Dieses Ergebnis entspricht durchaus den Literaturangaben, wo auch von einer Mehrzahl weiblicher Urtikariapatienten berichtet wird (Paul und Greilich, 1991; Haas et al., 1995; Henz, 1996; Braun-Falco et al., 2002). Das doch deutliche Überwiegen des Frauenanteils in unserer Studie lässt sich eventuell damit erklären, dass Frauen psychosomatisch ausgerichteten Studien offener gegenüber stehen. Die Krankheitsdauer und der mögliche Verlauf einer Urtikariaerkrankung hängen im wesentlichen von der jeweiligen Form der Urtikaria ab. Gerade bei den hier interessierenden chronischen Formen wird noch in chronisch-intermittierende und chronisch-kontinuierliche Verläufe unterschieden (Braun-Falco et al., 2002). Entscheidenden Einfluss auf Dauer und Verlauf nimmt natürlich auch die zu Grunde liegende Ätiologie der Erkrankung (s. 2.1.5). Auf diesem Hintergrund lässt sich auch die von uns gefundene Krankheitsdauer von 2-300 Monaten erklären. Die Angaben bezüglich der Hauterscheinungen der Patienten (Häufigkeit, Dauer, Größe, Lokalisation, Schwellungen) können herangezogen werden, um die Aktivität der Urtikaria einzuschätzen. In diesem Zusammenhang sprechen auftretende Schwellungen, sogenannte Angioödeme für eine hohe Aktivität der Erkrankung (Fritsch, 1998). Betrachtet man die Ergebnisse der Häufigkeitsangaben, so scheint ein Großteil der Patienten einen chronisch-kontinuierlichen Verlauf der Urtikaria (13 Patienten täglich, 12 mehrfach pro Woche) aufzuweisen. Im Hinblick auf die angegebene Rückbildungsdauer (30 Patienten bis zu 24 Stunden) der Quaddeln entsprechen die Ergebnisse der Literatur (Henz, 1996; Sabroe, 1997; Soter, 1991). Die weiteren Ergebnisse für Größe, Lokalisation und begleitende Schwellungen repräsentieren deutlich die in der entsprechenden Literatur beschriebene Varianz der möglichen zu beobachtenden Erscheinungsformen der Hauteffloreszenzen (Henz, 1996). Extrakutane Symptome im Sinne von Schwellungen im Kopf-Hals-Bereich (12/39), Luftnot (6/39) oder asthmatischen Beschwerden (5/39) wurden von einem Teil der Patienten bereits erlebt und können zu möglichen lebensbedrohlichen Situationen führen. Bezüglich der hauptsächlichlichen Tageszeit, zu der die Quaddeln auftreten, fanden sich bei unserem Patientenkollektiv sehr breit gestreute Ergebnisse, mit einem Überwiegen des abendlichen Auftretens. Laut Literaturangaben entwickeln die meisten Patienten die Hauterscheinungen v.a. gegen Ende der Nacht und sie bilden sich im Laufe des Morgens wieder zurück (Henz, 1996). Weiterhin zeigt sich, dass die von uns erfragten begleitenden extrakutanen Symptome (Gelenkschmerzen, -schwellungen, Bauchschmerzen, Magenbeschwerden, Übelkeit/Erbrechen, Durchfall, Fieber, Augenentzündungen, Lymphknotenschwellungen, Andere) während eines Quaddelschubes alle, wenn auch von einem jeweils kleinen Teil der

---

Patienten, aufgetreten sind. Ebenso gaben entsprechend viele Patienten an, noch nie unter diesen Symptomen gelitten zu haben. Auffällig erscheint, dass mit jeweils ungefähr einem Drittel der Patienten, ein Großteil diese Fragen mit „unklar“ beantwortete. Begleitende Allgemeinsymptome werden in der Literatur vielfach beschrieben (Soter, 1991; Rassner, 1997; Henz, 1996). Es findet sich aber auch die Aussage, dass diese extrakutanen Symptome bei chronisch-rezidivierenden und physikalischen Formen seltener auftreten (Fritsch, 1998). Aus den gewonnenen Ergebnissen lassen sich in dieser Hinsicht keine weiteren Schlüsse ziehen, da von uns keine Zuordnung der Patienten zu den einzelnen Unterformen der chronischen Urtikaria vorgenommen wurde. Da allerdings 20 Patienten angeben, Quaddeln nach dem Kratzen oder Scheuern der Haut zu entwickeln, ist in diesen Fällen eine physikalische Komponente durchaus anzunehmen. Auf die Frage nach besonderen Ereignissen oder akuten Erkrankungen, die der Urtikaria direkt voraus gingen, gaben elf Personen eine positive Antwort. Diese Zusammenhänge mit sogenannten „life events“ lassen sich auch in den Ergebnissen anderer Studien finden (Fava et al., 1980; Lyketsos et al., 1985). Auf der anderen Seite verneinten aber auch 21 Personen diese Frage („unklar“: 7) und konnten somit für sich keinen direkten Zusammenhang zwischen ihrer Erkrankung und einem stressbehafteten Erlebnis sehen. Auf die Frage nach einer Besserung bzw. dem Verschwinden der Urtikaria im Urlaub gaben acht Personen eine positive Antwort („nein“: 11, „unklar“: 20). Diese Angaben lassen sich mit den Ergebnissen bezüglich der Bewertung von Stress durch die Patienten vereinbaren, wie sie im Folgenden noch dargestellt werden.

Der Schweregrad der Urtikaria zum Untersuchungszeitpunkt wurde als subjektiver Schweregrad mittels der beschriebenen Rasterumrisszeichnung und der Angabe subjektiver Symptome wie Rötung und Juckreiz erfasst. 16 Patienten gaben an, zum Untersuchungszeitpunkt völlig erscheinungsfrei zu sein und auch der Großteil der übrigen Patienten litt nur unter minimalen Hauterscheinungen (< 20 von 1024 Kästchen). Ein Patient litt am Untersuchungstag an Hauterscheinungen, die mehr als ein Fünftel seiner Hautoberfläche betrafen. Mit diesen Ergebnissen vereinbar sind Angaben beinahe der Hälfte der Patienten weder an Juckreiz noch an Rötungen zu leiden. Etwa die Hälfte der Patienten sprach jeweils von einer leichten bzw. mittleren Ausprägung, während nur vier bzw. drei Personen diese Symptome als schwer bezeichneten. Weiterhin wurde der Atopiescore bestimmt, um die Wahrscheinlichkeit einer atopischen Hautdiathese angeben zu können (Diepgen et al., 1991). Der Mittelwert des Patientenkollektivs lag bei 8,47 Punkten und der KG bei 7,17 Punkten. Für die Patientengruppe liegt die Wahrscheinlichkeit einer atopischen Hautdiathese somit bei 34% (Beurteilung: unklar) und für die KG bei 5% (Beurteilung:

---

unwahrscheinlich). Dieser Unterschied zwischen den Gruppen stellte sich als statistisch nicht signifikant dar.

Betrachtet man die angewandten Therapien der Patienten bis zum Untersuchungszeitpunkt so fällt auf, dass 23 der Patienten schon einmal Antihistaminika und 14 orale Glukokortikoide erhielten. Dies repräsentiert das in der Literatur beschriebene gängige Therapieschema der Urtikaria (Bindslev-Jensen et al., 2000). Weiterhin geben sieben Patienten an, schon einmal steroidhaltige Externa verwendet zu haben, während nur drei sonstige Externa verwendeten. Pflanzliche Präparate bzw. Homöopathie kamen bei jeweils vier Personen zum therapeutischen Einsatz, während zwei bzw. drei Psychotherapie und Entspannungsverfahren anwandten. Sieben Patienten gaben an, schon einmal Diäten durchgeführt zu haben und drei haben bis zum Untersuchungszeitpunkt UV-Bestrahlungen erhalten. Jeweils zwei Patienten gaben an, andere Therapieformen bzw. noch gar keine angewandt zu haben. Bezüglich der Angaben zur Therapie in der Woche vor der Untersuchung fällt auf, dass noch 13 Patienten Antihistaminika einnahmen. Am Untersuchungstag selbst wurde von neun Patienten gar keine Therapie durchgeführt, jeweils zwei verwendeten Externa, bzw. bedienten sich der Psychotherapie, Entspannungsverfahren oder Diäten. Jeweils eine Person gab am Untersuchungstag an andere Therapien, Antihistaminika bzw. orale Glukokortikoide eingesetzt zu haben. Die Einnahme des Kortikoids war in diesem Fall trotz vorheriger Instruktion erfolgt. Betrachtet man die Häufigkeit der Arztbesuche so fällt auf, dass drei Patienten angaben, sich nicht in ambulanter ärztlicher Behandlung zu befinden.

Vergleicht man nun die Patientengruppe direkt mit der KG so zeigt sich, dass mittels Versuchsplanung (Parallelisierung) sowohl hinsichtlich des Durchschnittsalters (KG: 39,1 Jahre) als auch des Geschlechterverhältnisses (28:11) direkte Vergleichbarkeit erzielt wurde. Bezüglich der weiteren untersuchten soziodemographischen Daten zeigten sich nur hinsichtlich der Schulbildung und der Größe des Wohnortes signifikante Unterschiede. Beides lässt sich durch die große Anzahl von Studenten in der KG erklären, die das Abitur als höchsten Abschluss aufweisen und häufiger in einer mittleren bzw. großen Stadt wohnen. Im Hinblick auf den untersuchten Genussmittelkonsum fand sich allein für das Rauchen ein signifikanter Unterschied. Es gaben deutlich mehr Patienten als Kontrollpersonen an zu rauchen. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob das Rauchen somit als ein krankheitsauslösender Faktor anzusehen ist oder aber ob es als Reaktion auf die Unannehmlichkeiten und Einschränkungen, die mit der Erkrankung verknüpft sind, anzusehen ist.

---

Sowohl Urtikariapatienten als auch Kontrollen wurden hinsichtlich ihrer subjektiven Einschätzung von Stress als einflussnehmendem Faktor in Bezug zur Urtikaria bzw. allgemein im Hinblick auf Erkrankungen befragt. Zwei Drittel der Urtikariapatienten sahen einen starken bzw. sehr wahrscheinlichen Zusammenhang, etwa ein Drittel hielt den Zusammenhang für gering. Sieht man nun dieses Ergebnis im Zusammenhang mit dem hohen Raucheranteil in der Patientengruppe, so sprechen die Ergebnisse für den Versuch der Stressbewältigung über das Rauchen. Auf Seiten der Kontrollen verhielt es sich so, dass neun Personen weniger die Frage beantworteten als in der Kontrollgruppe (30/39). Etwa die Hälfte der Personen schätzte den Zusammenhang als stark bzw. wahrscheinlich ein, während die andere Hälfte diesen für gering erachtete. Es ließ sich somit durch die Erfragung der subjektiven Einschätzung kein auffälliger Unterschied zwischen beiden Gruppen herausstellen.

Es lässt sich sagen, dass das Patientenkollektiv dieser Untersuchung sowohl bezüglich der epidemiologischen Daten, dem Erscheinungsbild der Urtikaria als auch der Therapie mit den Angaben in der Literatur konform geht. Ebenso hat sich gezeigt, dass mittels Parallelisierung eine gute Vergleichbarkeit zwischen Patienten- und Kontrollgruppe erreicht wurde.

## **6.2 Betrachtung von Persönlichkeitsmerkmalen**

### **6.2.1 Unterschiede zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe**

In der Literatur finden sich mehrere Studien, die besagen, dass Urtikariapatienten verstärkt unter Depressionen leiden (Fava et al., 1980; Lyketsos et al., 1985; Hein et al., 1996). Ebenso wird diesen Patienten eine unterdrückte Aggressivität bescheinigt (Lindemayr et al., 1980; Panconesi, 1984). Diese Persönlichkeitsmerkmale wurden mittels des eingesetzten „psychologischen Tagebuches“ untersucht. Es fanden sich diesbezüglich keine signifikanten Unterschiede zwischen der Patienten- und der Kontrollgruppe. Neben diesen Persönlichkeitsmerkmalen wird in der Literatur im Zusammenhang mit der Urtikaria auch immer wieder von einer Neigung zu vermehrter Angst bzw. Ängstlichkeit gesprochen (Panconesi und Hautmann, 1996; Hashiro und Okumura, 1994; Sperber et al., 1989; Lyketsos et al., 1985; Fava et al., 1980). Verschiedene Erscheinungsformen von Angst wurden mittels des Marburger Hautfragebogens (MHF), einem Inventar zur Erfassung der Krankheitsverarbeitung bei Hauterkrankungen untersucht. Da dieser Fragebogen nur von der Patientengruppe ausgefüllt wurde, werden diese Ergebnisse später für die Urtikariapatienten

---

diskutiert. Literaturangaben, denen zu Folge Urtikariapatienten weniger dominant seien (Lyketsos et al., 1985; Lindemayr et al., 1980) konnten im Vergleich mit der KG nicht bestätigt werden. Sperber et al. (1989) beschrieben in ihrer Untersuchung ein vermehrtes Erleben von Unannehmlichkeiten in zwischenmenschlichen Beziehungen für die Urtikariapatienten. An Hand der Ergebnisse des IIP-C konnten diese Ergebnisse nicht bestätigt werden.

Es wurden etablierte Untersuchungsinstrumente zur Erfassung der beschriebenen Persönlichkeitsmerkmale eingesetzt, wobei einzelne Aspekte in mehr als einem Fragebogen erfasst wurden (z.B. „Dominanz“ im IIP-C und dem SAM). Es stellt sich die Frage, ob speziellere Untersuchungsinstrumente, z.B. allein zur Erfassung von Depressivität oder Ängstlichkeit, die Ergebnisse in der Literatur bestätigt hätten. Die Aufnahme weiterer Fragebögen hätte den Untersuchungsaufwand erheblich vergrößert oder aber zur Streichung anderer Untersuchungspunkte geführt, die wir für diese Arbeit als wichtig erachteten (Bewertung von Stress, Bewältigungsressourcen, Einschränkung der Lebensqualität, etc.).

### **6.3 Differentielle Betrachtung der Urtikariapatienten**

In diesem Teil der Arbeit sollen nun die Ergebnisse diskutiert werden, welche bezüglich möglicher Zusammenhänge zwischen den Rubriken der „Urtikariaanamnese“ und den untersuchten Parametern gewonnen wurden. Es muss erwähnt werden, dass bisher keine Untersuchungen durchgeführt wurden, die eine solche Unterteilung des Patientenkollektivs an Hand krankheitsspezifischer Faktoren vornahmen.

#### **6.3.1 Einfluss der Krankheitsdauer auf die untersuchten Parameter**

Bezüglich der untersuchten Sozialdaten fand sich lediglich der Unterschied hinsichtlich des gezeigten Konsumverhaltens der Patienten. Patienten, deren Urtikaria länger als 36 Monate bestand, gaben wesentlich häufiger an zu rauchen bzw. Kaffee zu trinken, das heißt sie setzten sich häufiger sogenannten Umweltgiften aus. Es wäre interessant in weiteren Untersuchungen zu schauen, ob dieses Verhalten sich als Reaktion auf die Dauer der Erkrankung zeigt oder Ursache der Chronifizierung ist. In bezug auf die Krankheitsanamnese der Patienten zeigte sich allein das seltenere Auftreten der Hauterscheinungen am Abend. Es müssten weitere Untersuchungen folgen, die Zusammenhänge zwischen der Erkrankungsdauer und signifikanten tageszeitlichen Unterschieden in der Quaddelentstehung beleuchten.

---

Hinsichtlich der untersuchten psychologischen Fragebogendaten und in diesem Zusammenhang gerade der Persönlichkeitsmerkmale fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den Patienten mit unterschiedlicher Erkrankungsdauer. Gerade unter dem Aspekt der Erkrankungsdauer sollten weitere Patientenkollektive im Hinblick auf mögliche spezifische Persönlichkeitsmerkmale untersucht werden. So werden immer wieder Depressionen im Zusammenhang mit Urtikariapatienten genannt und es ließ sich nicht eindeutig sagen, ob der quälende Juckreiz der Urtikariapatienten als Symptom einer bestehenden Depression oder aber ob depressive Symptome auf Grund des Juckreizes entstehen (Sheehan-Dare et al., 1990). Unter diesem Aspekt fanden sich keine signifikanten Ergebnisse im MHF, womit wir bei unseren Patienten nicht von einer vorbestehenden Depression ausgehen.

### **6.3.2 Einfluss der Häufigkeit, Dauer, Größe und Lokalisation der Hauterscheinungen auf die untersuchten Parameter**

Unter diesen Rubriken der „Urtikariaanamnese“ fand sich bezüglich der untersuchten Sozialdaten nur der für die Dauer der Quaddeln beschriebene Geschlechterunterschied. In unserer Untersuchung gaben allein Frauen eine Rückbildungsdauer von mehr als 24 Stunden an. Diesbezüglich fanden sich keine Angaben in der entsprechenden Literatur. Die Ergebnisse bezüglich der „Dauer“ der Quaddeln besagen für das untersuchte Kollektiv, dass eine Rückbildungsdauer von über 24 Stunden mit einem gehäuften nächtlichen Auftreten der Quaddeln und mit einer Besserung der Hauterscheinungen im Urlaub einhergeht. In der Literatur lässt sich diesbezüglich nur die Aussage eines generell gehäuften nächtlichen Auftretens von Quaddeln finden (Henz, 1996), aber ohne Bezug auf die Rückbildungsdauer. Eine Besserung der Hauterscheinungen im Urlaub bei diesen Patienten könnte für Stress als beeinflussenden Faktor sprechen. Hinsichtlich der „Häufigkeit“ der Quaddelentstehung zeigten sich die beschriebenen signifikanten Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen. Mit zunehmender Frequenz der Hauterscheinungen reagieren die Patienten immer ungünstiger auf den Juckreiz, erleben den Kontrollverlust diesbezüglich und im Hinblick auf den gesamten Krankheitsverlauf stärker und präsentierten sich als ängstlicher. Auch Angaben in bezug auf Angst/Ängstlichkeit wurden bisher nur für Urtikariapatienten im allgemeinen getroffen (Panconesi und Hautmann, 1996; Hashiro und Okumura, 1994; Lyketsos et al., 1985). Die Ergebnisse zeigen, dass mit zunehmender Häufigkeit der Quaddelentstehung die Patienten in ihren Möglichkeiten zur Krankheitsverarbeitung überfordert sind. Ob die Größe

---

der Quaddeln tatsächlich Einfluss auf die gezeigte Stressverarbeitung nimmt und ob eine bestimmte Lokalisation mit Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen einhergeht bleibt zu klären. Unter der Rubrik „Dauer“ der Rückbildung zeigte sich für unser Kollektiv eine höhere Bewertung psychischer Faktoren als krankheitsbeeinflussend für die Patienten, welche eine Rückbildungsdauer von über 24 Stunden angeben. Daraus ließe sich schließen, dass diese Patienten Stress als ursächlichen oder aber aggravierenden Faktor für sich erkannt haben.

### **6.3.3 Einfluss von auftretenden Schwellungen, Luftnot und asthmatischen Beschwerden auf die untersuchten Parameter**

Signifikante Gruppenunterschiede fanden sich bezüglich der Krankheitsanamnese zunächst für die Rubrik „Schwellungen“. Es zeigte sich, dass Patienten, die diese Ödeme entwickeln auch signifikant häufiger über begleitende Luftnot und asthmatische Beschwerden berichten. Treten solche Schwellungen auf, so spricht dies für eine höhere Aktivität der Erkrankung (Fritsch, 1998) bei diesem Teil der Patienten. Bezüglich der Rubriken „Luftnot“ und „Asthma“ zeigten die untersuchten Patienten das beschriebene gehäufte Auftreten im Zusammenhang mit Ödemen. Dieser Aspekt und die Tatsache, dass die Patienten, wenn sie unter einem der beiden Symptome leiden, fast alle auch das andere berichten, spricht ebenso wie zusätzlich gehäuft geäußerte extrakutane Symptome für eine hohe Krankheitsaktivität in dieser Untergruppe. Der Teil der Patienten, welcher über „Schwellungen“ im Mund-Rachenbereich berichtete, stellte sich als streitsüchtiger, abweisender, aber auch als weniger unsicher und ausnutzbar dar. Ebenso erwiesen sich diese Personen als dominanter als diejenigen, die diese Schwellungen nicht angaben. Diese Patientengruppe charakterisiert sich widersprüchlich zu den Aussagen in der Literatur. Dort werden Urtikariapatienten zwar als verschlossener, aber auch als gehemmter, eher nachgiebig, weniger dominant und aggressiv bezeichnet (Lindemayr et al., 1980). Es bleibt zu untersuchen, ob sich dieser Zusammenhang zwischen Krankheitsaktivität und Persönlichkeitsmerkmalen für weitere Patientenkollektive verifizieren lässt. Patienten mit zusätzlicher „Luftnot“ beschrieben sich ebenfalls als abweisender, weniger unsicher und ausnutzbar. Diese Patienten gaben allerdings auch an, den empfundenen Ärger weniger zu äußern, womit sie in dieser Hinsicht dann dem von Lindemayr et al. (1980) beschriebenen Patientenkollektiv wiederum vergleichbar wären. Diese Patientengruppe zeigte ein Ausbleiben eines sozial akzeptierten Ausdrucks negativer und ärgerlicher Emotionen, genauso wie die sozial erwünschte Selbstbehauptung. Auch

---

Patienten mit Beschwerden im Sinne von „Asthma“ beschrieben sich als abweisender, weniger unsicher und dass sie ihren Ärger weniger äußerten. Somit zeigten sich Patienten mit „Luftnot“ und „Asthma“ in den Persönlichkeitsmerkmalen vergleichbar zu jenen, die die Rubrik „Schwellungen“ positiv beantworteten. Es bleibt zu untersuchen, inwieweit die Angabe, den empfundenen Ärger weniger zu äußern, mit der Krankheitsausprägung und damit verbundenen Beeinträchtigungen verknüpft ist. Untersuchungen zu Persönlichkeitsmerkmalen von Asthmapatienten nennen erhöhte Ängstlichkeit und Depressivität für diese Patienten, mit Abhängigkeit zur Krankheitsaktivität (ten Thoren und Petermann, 2000; Nowobilski, 1999). Es finden sich keine Untersuchungen, die Aussagen über Asthmapatienten und deren interpersonelles Verhalten machen.

Es lässt sich somit sagen, dass eine erhöhte Krankheitsaktivität mit vermehrten psychischen Einschränkungen einhergeht. Daraus ließe sich folgern, dass dieser Teil des Patientenkollektivs einen erhöhten Betreuungsbedarf während ihrer Therapie aufweist.

#### **6.4 Korrelationen zwischen der Bewertung von Stress als Auslöser, der Einschränkung der Lebensqualität und den Fragebogendaten**

Es wurde untersucht inwieweit Zusammenhänge zwischen der durch die Urtikariapatienten empfundenen Einschränkung der Lebensqualität und dem subjektiv betrachteten Einfluss von Stress auf die Hauterkrankung zu den untersuchten Parametern bestehen. Dabei wurden die Persönlichkeitsmerkmale, das Krankheitsverhalten, die subjektiven Erklärungsansätze und der subjektive Schweregrad untersucht.

Hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale fallen die positiven Korrelationen zwischen der empfundenen Einschränkung der Lebensqualität und beinahe allen Skalen des MHF auf. Patienten, welche sich stark in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt fühlen, erzielen auch signifikant höhere Werte auf diesen Skalen. Dies erklärt sich dadurch, dass der MHF von Stangier et al. (1997) als ein Instrument zur Erfassung spezifischer Dimensionen der Bewältigung von chronischen Hauterkrankungen entwickelt wurde. Die hohen Werte bezüglich der einzelnen Skalen erklären die empfundene Beeinträchtigung der Lebensqualität. Weiterhin fand sich eine negative Korrelation zum Erregungsniveau. Eine stärker empfundene Einschränkung der Lebensqualität ging mit einem geringeren subjektiven Erleben von

---

Erregung einher. In unserem Patientenkollektiv stellten sich positive Korrelationen zwischen der Bewertung des Einflusses von Stress auf die Hauterkrankung und den Skalen „zu autokratisch“ und „zu fürsorglich“ und eine negative Korrelation zur Skala „zu selbstunsicher“ des IIP-C dar. Patienten, die Stress als beeinflussenden Faktor ansehen, beschrieben sich somit als dominanter, selbstsicherer und sehr fürsorglich. Bezüglich der Dominanz und der Selbstsicherheit würden diese Ergebnisse im Gegensatz zu den Ergebnissen von Lindemayr et al. (1980) stehen. Weiterhin fanden sich in diesem Punkt positive Korrelationen zu Skalen des MHF. Eine positive Bewertung bezüglich des Einflusses von Stress ging mit ungünstigen Reaktionen auf den Juckreiz und den damit verbundenen erlebten Kontrollverlust und mit verstärkt erlebter Hilflosigkeit im Hinblick auf den chronischen Verlauf der Erkrankung einher. Zusätzlich bestand eine negative Korrelation zur Skala Dominanz des SAM. Somit stellten sich Patienten, die Stress als wichtigen beeinflussenden Faktor ansahen als weniger dominant dar. Dies wiederum würde die Ergebnisse von Lindemayr et al. (1980) bestätigen. Es besteht eine positive Korrelation der Skalen zur Einschränkung der Lebensqualität und zum Einfluss von Stress auf die Erkrankung untereinander. Dies verdeutlicht, dass für Patienten, welche Stress eine wichtige Rolle in der Krankheitsentstehung beimessen, daraus auch eine stärkere Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität resultiert. In diesem Kontext erklärt sich auch der positive Zusammenhang zwischen der Bewertung von Stress als Einfluss nehmend und der Bedeutung psychischer Faktoren in der Krankheitsentstehung. Ebenso zeigte es sich, dass die Aussage, Stress sei ein wichtiger beeinflussender Faktor mit einer positiven Korrelation zur Anzahl der Arztbesuche einher ging. Somit stieg in unserem Patientenkollektiv die Anzahl der Arztkonsultationen, je stärker der Einfluss von Stress bewertet wurde. Dies ließe sich entweder mit einem höheren Leidensdruck in diesem Kollektiv erklären oder aber dadurch, dass diese Patienten, welche für sich einen wichtigen beeinflussenden Faktor erkannt haben, der Meinung sind, dass ihnen von ärztlicher Seite in dieser Hinsicht geholfen werden könnte. Auch der Atopiescore und die Skalen Rötung und Juckreiz des subjektiven Schweregrades zeigten positive Korrelationen zur Bewertung von Stress. Ein höherer Atopiescore und vermehrte Symptome von Seiten der Urtikaria gingen somit verstärkt mit der Ansicht einher, dass Stress die Erkrankung entscheidend beeinflusst. Auch in der Literatur wird der Einfluss von Stress, gerade im Sinne belastender Lebensereignisse auf die Urtikaria beschrieben (Lyketsos et al., 1985; Fava et al., 1980).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Patienten, welche für sich einen starken subjektiven Einfluss von Stress auf die Urtikaria und eine starke Einschränkung ihrer Lebensqualität

---

sehen auch eine ungünstige Krankheitsverarbeitung aufweisen. Dieses Patientenkollektiv scheint somit einen erhöhten Betreuungsbedarf zu haben, dem auch mit einer psychologischen Abklärung Rechnung getragen werden könnte.

## **6.5 Korrelationen zwischen dem subjektiven Schweregrad und den untersuchten Parametern**

Es wurden wiederum Zusammenhänge mit den Persönlichkeitsmerkmalen, dem Krankheitsverhalten, den subjektiven Erklärungsansätzen und dem Schweregrad der Patienten betrachtet.

Die Skalen des subjektiven Schweregrades („Befall“, „Rötung“ und „Juckreiz“) zeigen auffällig viele positive Korrelationen zu den Skalen des MHF. Dies belegt noch einmal den soeben beschriebenen Zusammenhang zwischen einer starken Krankheitsausprägung und einer damit einhergehenden schwierigeren Bewältigung der resultierenden Folgen einerseits, andererseits lässt sich dies auch als deutlicher Hinweis auf die Validität des subjektiven Schweregrades deuten. Bezüglich der Skala „Rötung“ fanden sich negative Korrelationen zu den Skalen „Manageability“ und „SOC gesamt“ des SOC, während verstärkter „Juckreiz“ sogar mit sämtlichen Skalen des SOC negativ korrelierte. Starke subjektive Symptome gehen somit mit einem niedrigeren Kohärenzgefühl und damit mit geringeren Bewältigungsressourcen zur Problemlösung einher. Ausgeprägte Beschwerden in Form von Rötungen zeigen eine negative Korrelation zur TAS-Skala „Extern orientierter Denkstil“. Sie sind somit mit analytischem Denken, bzw. einer Reflexion von Lösungswegen in problematischen Situationen assoziiert. Im Hinblick auf die Skalen des SAM zeigte sich, dass verstärkte Rötungen mit einem geringeren Erregungsniveau einhergingen. Gleiches fand sich bezüglich des Juckreizes, wobei dieser zusätzlich mit einem schwächeren Dominanzempfinden vergesellschaftet war. Diese Ergebnisse können wieder im Zusammenhang mit den Ergebnissen von Lindemayr et al. (1980) gesehen werden. Positive Korrelationen fanden sich ebenfalls zwischen den Skalen des subjektiven Schweregrades und denen des Psychologischen Tagebuches. Vermehrte Rötungen und Juckreiz gingen mit verstärkter Anspannung einher. Verstärkter Juckreiz war zusätzlich mit dem Gefühl nach beruflicher Überlastung und vermehrt empfundenem Ärger vergesellschaftet.

Hinsichtlich des angegebenen Krankheitsverhalten der Patienten zeigte sich, dass ein verstärkter Befall mit einer größeren Anzahl von Arztbesuchen einher ging. Dies lässt sich

---

mit einem erhöhten Leidensdruck der Patienten unter diesen Bedingungen erklären. Bezüglich subjektiver Erklärungsansätze fand sich, dass ein höherer Atopiescore mit einer stärkeren Bewertung genetischer und psychischer Faktoren als krankheitsbeeinflussend zusammenhing. Wenn man wiederum bedenkt, dass ein höherer Atopiescore auch mit einem ausgeprägteren Schweregrad einher ging, ließe dies das Bemühen der Patienten zum Finden persönlicher Erklärungen verstehen.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Patienten mit einem ausgeprägten subjektiven Schweregrad sich deutlich in ihrer Lebensqualität eingeschränkt fühlen, angespannter sind und sich auch beruflich überlastet fühlen. An Hand unserer Ergebnisse zeigten diese Patienten zwar die Tendenz durch Reflexion von Lösungswegen an das Problem heranzugehen, letztendlich wiesen sie aber geringere Bewältigungsressourcen als das übrige Kollektiv auf. So erklären sich auch die häufigeren Arztkonsultationen zum einen durch den höheren Leidensdruck, aber wahrscheinlich auch dadurch, dass diese Patienten vielleicht auch unbewusst erkennen, dass ihre eigenen Bewältigungsmechanismen nicht ausreichen und sie weiterer Hilfe bedürfen.

## **6.6 Geschlechtsspezifische Unterschiede**

In unserer Untersuchung konnte ein deutliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts festgestellt werden. Dieses Ungleichgewicht im Geschlechterverhältnis entspricht den Angaben in der Literatur (Henz, 1996; Braun-Falco et al., 2002; Paul und Greilich, 1991). Es wurde untersucht, ob sich Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale erkennen ließen. Weiterhin interessierte die Frage, ob sich Interaktionen zwischen dem Geschlecht und der jeweiligen Gruppe, d. h. Patienten- oder Kontrollgruppe darstellen ließen.

### **6.6.1 Unterschiede in den Persönlichkeitsmerkmalen**

Hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale wurde zuerst nur allgemein nach Geschlecht unterschieden, ohne die Gruppenzugehörigkeit zu bewerten. Es zeigte sich zunächst ein signifikanter Geschlechtsunterschied auf der Skala „zu streitsüchtig“ des IIP-C. Männer beschrieben sich als streitsüchtiger als die untersuchten Frauen. Frauen erzielten dafür signifikant höhere Werte auf den Skalen „Zwischenmenschlicher Stress“, „Empfundener Ärger“ und „Geäußerter Ärger“ des Psychologischen Tagebuches und auf der Skala „Bedürfnis nach sozialer Unterstützung“ des SVF. In diesem Patientenkollektiv gaben

---

Männer somit an streitsüchtiger als Frauen zu sein. Die untersuchten Frauen erlebten mehr stressbehaftete Ereignisse im zwischenmenschlichen Bereich, empfanden mehr Ärger und äußerten diesen auch häufiger als die Männer. Auffällig war auch, dass Frauen für sich ein größeres Bedürfnis nach Unterstützung aus dem sozialen Umfeld beschrieben.

Weiterhin wurde untersucht, ob sich signifikante Interaktionen zwischen dem Geschlecht und der Gruppe feststellen ließen. Es konnten weder für die soeben im Hinblick auf das Geschlecht besprochenen Persönlichkeitsmerkmale noch für die weiteren Merkmale statistisch signifikante Interaktionen nachgewiesen werden. Es sollen jedoch noch die im Ergebnisteil erwähnten Auffälligkeiten besprochen werden. So zeigen die Ergebnisse im Hinblick auf Probleme im zwischenmenschlichen Bereich, dass sich die Männer der Patientengruppe als wesentlich autokratischer, weniger introvertiert, expressiver, aber auch unsicherer als die Männer der Kontrollgruppe beschreiben. Hinsichtlich dieser Punkte unterschieden sich Frauen beider Gruppen nicht bezüglich der Autokratie und der Unsicherheit, wobei sie sich allerdings generell als unsicherer als Männer beschrieben. Frauen der Patientengruppe gaben an introvertierter und weniger expressiv als die Teilnehmerinnen der Kontrollgruppe zu sein. Betrachtet man diese Ergebnisse im Zusammenhang mit der Studie von Lindemayr et al. (1980) so entsprechen die Frauen der Patientengruppe unserer Untersuchung weitgehend diesen Ergebnissen, während sich die entsprechenden Männer gegenteilig charakterisieren. Da die Autoren keine geschlechtsspezifischen Aussagen trafen, muss in weiteren Studien geklärt werden, ob sich diese „Urtikaria-Persönlichkeit“ tatsächlich eher bei Frauen zeigt und sich die bisherigen Ergebnisse somit durch das Überwiegen des weiblichen Geschlechts im Gesamtkollektiv erklären lassen. Die Ergebnisse, die in dieser Untersuchung mittels des SOC gewonnen wurden, sprechen dafür, dass innerhalb der Patientengruppe Männer die an sie gestellten Herausforderungen als lohnender für ein Engagement ihrerseits betrachten als die Frauen dieser Gruppe. Auch verfügten in dieser Gruppe die Männer über größere Bewältigungsressourcen als die Frauen. Dies ließe sich im Einklang mit den vorherigen Ergebnissen sehen, wo sich die Männer der Patientengruppe als dominanter und aktiver beschrieben. Mit den Ergebnissen des SAM lässt sich für die Männer der Patientengruppe sagen, dass sie ihr subjektives Erleben als unangenehmer, aber auch im Zusammenhang mit einem höheren Erregungsniveau als die Männer der Kontrollgruppe beschreiben. Frauen beider Gruppen unterschieden sich nicht wesentlich. In unserem Kollektiv wäre gerade das erhöhte Erregungsniveau durch die Selbstbeschreibung mittels des IIP-C zu erklären.

---

An Hand dieser Ergebnisse lassen sich keinesfalls Aussagen für sämtliche Urtikariapatienten machen, da bisher leider keine Unterscheidung hinsichtlich des Geschlechts vorgenommen wurde. Es zeigt sich aber, dass die Männer unseres Patientenkollektivs unterschiedliche Konsequenzen im interpersonellen Bereich auf Grund ihrer Erkrankung im Vergleich zu den betroffenen Frauen ziehen, wobei die Frauen deutlich den Angaben in der Literatur entsprechen. Es bleibt zu klären, ob Männer mit Urtikaria durch ihre Reaktionen im zwischenmenschlichen Bereich generell größere Bewältigungsressourcen aufweisen.

## **6.7 Stressreagibilität von Urtikariapatienten und Kontrollgruppe**

In diesem Abschnitt sollen die Resultate der Cortisolbestimmungen und der subjektiven Anspannung diskutiert werden.

### **6.7.1 Cortisolantwort auf Stress**

Cortisolbestimmungen eignen sich zur Beurteilung von Stress, da dieses Hormon unter Stress ansteigt (Kirschbaum und Hellhammer, 1994). Es wurde untersucht, ob sich einerseits Patienten- und Kontrollgruppe und andererseits die Gruppe mit bzw. ohne Befallzunahme in ihrer Cortisolantwort unterscheiden. In beiderlei Hinsicht wurde zusätzlich nach einem geschlechtsspezifischen Unterschied gesucht. Da die Cortisolausschüttung bekannte tageszeitliche Schwankungen aufweist (Karlsson et al., 1994), wurde diese Untersuchung immer am Nachmittag durchgeführt. Als Stressor wurde wie beschrieben der TSST eingesetzt und die Cortisolgewinnung erfolgte mittels Speichelproben an sieben festgelegten Zeitpunkten im Untersuchungsverlauf. Die Cortisolwerte zeigten einen signifikanten Anstieg im Verlauf des Experimentes, womit auch in dieser Untersuchung der TSST als geeignetes Instrument zur Stressinduktion bestätigt wird. Vergleicht man die Werte von Patienten- und Kontrollgruppe so zeigt sich, dass die Kontrollgruppe über den gesamten Zeitraum höhere Werte als die Patientengruppe aufweist, dieses Ergebnis erreichte allerdings keine statistische Signifikanz. Leider fehlen in diesem Punkt Vergleichsstudien. In der erwähnten Studie von Stangier et al. (1993) wurde im Urin gemessenes Cortisol als psychoendokriner Parameter eingesetzt, es zeigten sich allerdings keine signifikanten Veränderungen. Die Autoren begründeten ihr Ergebnis mit einem in diesem Sinne nicht als belastend genug empfundenen Stressor.

---

Weiterhin wurden die Cortisolwerte im Zusammenhang mit dem Geschlecht untersucht. Es konnte weder ein rein geschlechtsspezifischer Unterschied hinsichtlich der Cortisolantwort noch eine Interaktion zwischen dem Geschlecht und der jeweiligen Gruppe festgestellt werden. Im Vergleich der Cortisolwerte zwischen Patienten- und Kontrollgruppe zeigte sich eine Tendenz zu generell niedrigeren Werten für die Urtikariapatienten. Es sollte nun untersucht werden, wie sich die Ergebnisse für die Untergruppen mit bzw. ohne Befallzunahme am Folgetag darstellten. Unter diesem Aspekt unterschieden sich die Cortisolwerte jedoch weder hinsichtlich der jeweiligen Gruppe, noch konnte ein Zusammenhang mit dem Geschlecht beobachtet werden. Somit lässt sich die Befallzunahme am Folgetag nicht durch eine verminderte Cortisolkonzentration und damit einhergehende verminderte antientzündliche und geringere membranstabilisierende Wirkungen erklären.

### **6.7.2 Subjektive Anspannung unter Stress**

Wie in der Literatur beschrieben steht die Stressreaktion in Abhängigkeit zur subjektiven Bewertung des jeweiligen Stressors (Tewes, 1996). Die Ergebnisse der Cortisolantwort belegen, dass der eingesetzte Stressor objektiv stresserzeugend wirkt. Weiterhin wurde untersucht, ob dieser Stressor auch subjektiv in diesem Sinne bewertet wurde. Im Verlauf des Experimentes zeigte sich ein signifikanter Anstieg der Nervosität und Anspannung der Probanden. Ebenso zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen Patienten- und Kontrollgruppe. Die Urtikariapatienten gaben höhere Werte über den gesamten Verlauf an. Es zeigte sich ebenfalls, dass Frauen im Verlauf des Experimentes eine größere Anspannung empfanden als Männer.

Unterteilte man die Patienten nach der Befallzunahme am Folgetag, so ließ sich erkennen, dass diejenigen mit Befallzunahme signifikant höhere Werte auf den eingesetzten Skalen angaben. Es fanden sich keine weiteren Unterschiede im Hinblick auf das Geschlecht.

Die gefundenen Ergebnisse bestätigen den Einsatz des TSST als geeigneten Stressor. Weiterhin lässt sich erkennen, dass möglicherweise ein Unterschied in der Stressbewertung für Urtikariapatienten besteht. Der für Patienten mit Befallzunahme nach Stressexposition nochmals verstärkt ist.

---

## 6.8 Differentielle Betrachtung von Patienten mit und ohne Befallzunahme am Folgetag des Stressexperimentes

Es zeigte sich, dass das Patientenkollektiv hinsichtlich des angegebenen subjektiven Schweregrades am Folgetag in eine Gruppe mit und ohne Befallzunahme unterteilt werden konnte. Es wurde dann untersucht, ob sich diese Gruppen in bezug auf die Persönlichkeitsmerkmale, die soziodemographischen Daten, den Genussmittelkonsum, die vorbestehenden Therapien und die Urtikariaanamnese unterscheiden.

Hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale fand sich für die beiden Gruppen lediglich bezüglich der Skala „Vermeidung“ des SVF ein signifikanter Unterschied. Urtikariapatienten mit Befallzunahme gaben an, dass sie in Belastungssituationen dazu neigen, dieses Verhalten zur Bewältigung der Situation zu zeigen, was den Ergebnissen von Stangier et al. (1993) entspricht. Dies könnte bedeuten, dass der erhöhte Befall die Patienten in ihrer Stressverarbeitung so beeinträchtigt, dass für sie eine aktive Bewältigung weniger möglich erscheint. Es ließen sich keine signifikanten Unterschiede in bezug auf die erfassten soziodemographischen Daten feststellen. Bezüglich des angegebenen Genussmittelkonsums zeigte sich ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen im Hinblick auf den Alkoholkonsum am Vorabend der Untersuchung. In der Gruppe mit Befallzunahme gab niemand an, am Vorabend Alkohol getrunken zu haben. Auch hinsichtlich des generellen Alkoholkonsums gaben innerhalb der Gruppe mit Befallzunahme deutlich weniger Personen eine positive Antwort. Dies Ergebnis war nicht signifikant, lässt sich aber als deutliche Tendenz werten. Auch in bezug auf das Rauchen fand sich ein auffälliges Resultat ohne statistische Signifikanz zu erreichen. In der Gruppe mit Befallzunahme gaben im Verhältnis zur anderen Gruppe deutlich mehr Personen an zu rauchen. Inwieweit Rauchen nun als aggravierender und Alkoholkonsum eventuell als eher protektiver Faktor hinsichtlich der Befallzunahme zu bewerten ist bleibt zu untersuchen. Die beiden Gruppen im Hinblick auf mögliche Unterschiede in vorbestehenden Therapien zu untersuchen drängte sich dahingehend beinahe auf, dass die angewandten Therapien ja gerade das Auftreten der Hauterscheinungen bzw. eine Zunahme des Befalls verhindern sollen. Es wurden Unterschiede hinsichtlich der Basismaßnahmen, der Standardtherapien und zusätzlicher Maßnahmen untersucht. Es zeigten sich weder in bezug auf die Standardtherapien mit Antihistaminika und Glukokortikoiden (Bindslev-Jensen et al., 2000) noch im Hinblick auf die weiteren angewandten Verfahren statistisch signifikante Unterschiede. Somit ließe sich

---

die Befallzunahme bei einem Teil der Patienten nicht durch unterschiedliche Therapien erklären.

Abschließend wurde untersucht, ob sich die Gruppen in den Angaben hinsichtlich der Urtikariaanamnese unterscheiden. Es zeigte sich, dass Patienten mit Befallzunahme im Vergleich eher über kleinere Hauterscheinungen berichteten. Ebenso gaben nur Patienten mit zunehmendem Befall am Folgetag begleitende Magenbeschwerden an. Ob stressreagible Personen hinsichtlich des Befalls generell kleinere Quaddeln entwickeln und häufiger dieses zusätzlich Symptom berichten bleibt weitergehend zu untersuchen.

---

## 7 Zusammenfassung und Ausblick

Die Urtikaria stellt eine Erkrankung dar, deren Pathogenese bis heute nicht vollständig geklärt werden konnte. Zahlreiche ätiologische Faktoren können mittels unterschiedlichen Pathomechanismen eine Urtikaria auslösen, wobei die pathophysiologische Endstrecke die Mastzelldegranulation mit daraus resultierender Mediatorfreisetzung darstellt. Dem Histamin kommt dabei eine herausragende Bedeutung zu. Zusätzlich konnte auch der Einfluss zahlreicher weiterer Mediatoren genauer dargestellt werden. Aus somatischer Sicht spricht man heute von einem immunologischen, nicht-immunologischen, komplementvermittelten und idiopathischen Auslösemechanismus. Aus psychosomatischer Sicht spielen sowohl belastende Lebensereignisse, seien es sogenannte Life events oder aber chronische alltägliche Belastungen („daily hassles“) und deren eingeschränkte Bewältigungsmöglichkeiten als auch bestimmte Persönlichkeitsstrukturen eine entscheidende Rolle für die Entstehung und den Verlauf einer Urtikaria. Bezüglich der Persönlichkeitsmerkmale wird hauptsächlich von erhöhten Angstwerten, einer unterdrückten Aggressivität und einer Neigung zu Depressionen gesprochen. Es fehlen bislang Studien, die diese Persönlichkeitsmerkmale im Zusammenhang mit dem Hautzustand und zusätzlich unter Stressbedingungen sehen.

In dieser Arbeit sollte nun herausgefunden werden, ob sich Patienten- und Kontrollgruppe hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale und der Stressreaktion unterscheiden, ob sich Untergruppen der Patienten an Hand ihrer Urtikariaanamnese erkennen lassen, ob ein Zusammenhang zwischen Belastungsereignis und Krankheitsaktivität besteht und ob psychische Variablen erkennbar sind, die diese Schweregradveränderungen unter Stress vorhersagbar machen.

Um diese Fragestellungen zu untersuchen wurden 39 Urtikariapatienten und 39 nach Alter und Geschlecht parallelisierte Kontrollpersonen mit zahlreichen psychologischen Fragebögen und in ihrer Reaktion auf einen standardisierten psychosozialen Stressor (TSST) untersucht.

Die Urtikariapatienten der vorliegenden Studie weisen eine deutliche Wahrnehmung bzw. Bewertung von Stress als wichtigen krankheitsbeeinflussenden Faktor auf. Zusätzlich finden sich in diesem Zusammenhang deutliche Schwierigkeiten in der Bewältigung der Folgen der chronischen Urtikaria. Außerdem zeigte es sich, dass ein erhöhter subjektiver Schweregrad mit einer Einschränkung der Bewältigungsressourcen zur Stressverarbeitung einherging. Die

---

in der Literatur bisher beschriebenen spezifischen Persönlichkeitsmerkmale von Urtikariapatienten ließen sich in dieser Untersuchung für das Kollektiv der Urtikariapatienten generell nicht bestätigen.

Weiterhin zeigten sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der untersuchten Persönlichkeitsmerkmale zwischen Männern und Frauen mit Urtikaria. Es zeigten sich Tendenzen, dass Frauen mit Urtikaria möglicherweise introvertierter, Männer demgegenüber expressiver sind, womit Frauen in dieser Hinsicht die beschriebene „Urtikaria-Persönlichkeit“ repräsentieren würden, während sich die Männer konträr darstellten. Ebenso könnten Männer an Hand unserer Ergebnisse über größere Bewältigungsressourcen im Hinblick auf die an sie gerichteten Anforderungen verfügen. Somit scheint es geringe differentielle Auswirkungen der Urtikaria hinsichtlich des Geschlechts zu geben.

Das Patientenkollektiv wurde unsererseits an Hand der Rubriken der Urtikariaanamnese in Untergruppen unterteilt und dann hinsichtlich der soziodemographischen Daten, der Krankheitsanamnese und der psychologischen Fragebogendaten untersucht. Es zeigte sich in zahlreichen Zusammenhängen, dass eine Differenzierung des Patientengutes an Hand verschiedener Erkrankungsdaten zu einem besseren psychologischen Verständnis einzelner Untergruppen führen könnte.

Mittels des TSST ließ sich eine Stressinduktion erzeugen, die sowohl hinsichtlich der Cortisolwerte als auch der subjektiven Anspannung die Ergebnisse führender Studien replizieren konnte. Die Patienten zeigten dabei eine deutlich höhere Belastung bei niedrigeren Cortisolwerten als die Kontrollpersonen.

Außerdem konnte die Patientengruppe an Hand einer Befallzunahme am Folgetag des Stressexperimentes in eine Gruppe mit und eine ohne Befallzunahme unterschieden werden. Hinsichtlich der Persönlichkeitsmerkmale unterschieden sich die beiden Gruppen lediglich dahingehend, dass Patienten mit Befallzunahme angaben, in Stresssituationen häufiger ein Vermeidungsverhalten zu zeigen. Bezüglich des Genussmittelkonsums bleibt zu klären, ob Alkohol den Befall tatsächlich positiv und Rauchen ihn negativ beeinflusst. Es stellten sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich der untersuchten soziodemographischen Daten und der vorbestehenden Therapien dar. Somit ließen sich keine speziellen Prädiktoren für eine besondere Stresssensibilität extrahieren.

Im Experiment zeigten Patienten mit Befallzunahme lediglich eine erhöhte Anspannung bzw. Nervosität im Gegensatz zu den Patienten ohne Befallzunahme. Diese erhöhten Werte könnten durch das Wissen um einen Zusammenhang zwischen Stress und Befallzunahme erklärbar sein und ständen mit einer vermehrten Vermeidung im Einklang.

---

Es lässt sich kritisch anmerken, dass Schweregradveränderungen der Urtikariapatienten kurzfristiger nach dem Experiment hätten erfasst werden sollen und das eine Unterscheidung der Urtikariaformen sinnvoll gewesen wäre.

Für folgende Studien ergeben sich aus dieser Arbeit mögliche Anregungen. Insbesondere die Bildung von Untergruppen von Urtikariapatienten (an Hand verschiedener Erkrankungsparameter) erscheint aus psychosomatischer Sicht ein besseres Verständnis der Patienten zu ermöglichen. Die subjektive Bewertung von Stress als krankheitsbeeinflussender Faktor genauso wie eine differenzierte Erfassung von Stressbewältigungsmechanismen könnten dabei von Interesse sein.

Auch die gefundene unterschiedliche Stresswahrnehmung für Urtikariapatienten während des Experimentes und die tendenziell differierende Cortisolantwort sollten in weiteren Studien überprüft werden. Weiterhin sollte hinsichtlich erwarteter Schweregradveränderungen eine Erfassung dieser Daten kurzfristig nach Ende der Stressexposition beginnen. Ebenso wäre es sinnvoll experimentell spezifische Stressoren für die unterschiedlichen Urtikariaformen einzusetzen, um zum Beispiel einer physikalischen Komponente der Quaddelentstehung Rechnung zu tragen.

Somit sollten in folgenden Studien Untergruppen mit spezifischem Betreuungsbedarf extrahiert werden.

Letztendlich muss darauf hingewiesen werden, dass bisher kaum stresspsychologische Arbeiten zur Urtikaria existieren und somit die Einordnung der eigenen Ergebnisse deutlich erschwert ist.

---

## 8 Literaturverzeichnis

- Armenaka, M. und Rosenstreich, L. (1992), The pathophysiology of chronic urticaria, *Clin Rev Allergy*, 10, 257-279
- Bachen, E.A., Manuck, S.B., Marsland, A.L., Cohen, S., Malkoff, S.B., Muldoon, M.F. und Rabin, B.S. (1992), Lymphocyte subset and cellular immune responses to a brief experimental stressor, *Psychosom Med*, 54, 673-679
- Bartrop, R.W., Luckhurst, E., Lazarus, L., Kiloh, L. und Penny, R. (1977), Depressed lymphocyte function after bereavement, *Lancet*, 1 (8016), 834-836
- Benschop, R.J. und Schedlowski, M. (1996), Akute psychische Belastungen, In: Schedlowski, M. und Tewes, U., *Psychoneuroimmunologie*, Spektrum, Heidelberg, 381-398
- Bindslev-Jensen, C., Finzi, A., Greaves, M., Camarasa, J., Ortonne, J.-P., Schöpf, E. und Tennstedt, D. (2000), Chronic urticaria : diagnostic recommendations, *J Eur Acad Dermatol Venereol*, 14, 175-180
- Biondi, M . und Picardi, A . (1999), Psychological stress and neuroendocrine function in humans: The last two decades of research, *Psychother Psychosom*, 68, 114-150
- Braun-Falco, O., Plewig, G., Wolff, H.H. (2002), Urtikaria, In: *Dermatologie und Venerologie*, 4. Auflage, Springer, Berlin, 373-401
- Brien, T.G. (1980), Free cortisol in human plasma, *Horm Metabol Res*, 12, 643-650
- Burrall, B.A., Halpern, G.M. und Huntley, A.C. (1990), Chronic urticaria, *West J Med*, 152, 268-276
- Casale, T.B., Sampson, H.A., Hanifin, J., et al. (1988), Guide to physical urticaria, *J Allergy Clin Immunol*, 82, 758-763
- Champion, R.H., Roberts, S.O.B., Carpenter, R.G., Roger, J.H. (1969), Urticaria and angioedema. A review of 544 patients, *Br J Dermatol*, 81, 588-597
- Cobb, S. (1976), Social support as a moderator of life stress, *Psychosom Med* , 38, 300-314
- Cohen, S. und Williamson, G. (1991), Stress and infectious disease in humans, *Psychol Bull*, 109, 5-24
- Cohen, S. und Williamson, G.M. (1988), Perceived stress in a probability sample of the united States, In: Spacapan, S. und Oskamp, S. (Hrsg.), *The social psychology of health*, Newbury Park, CA, Sage, 31-67
- Czarnetzki, B.M. (1989a), History of urticaria, *Int J Dermatol*, 28 , 52-57

---

Czarnetzki, B.M. (1989b), Urticaria, In: Norris, D. (ed) Immune mechanisms in cutaneous disease, Dekker, New York, 653-670

Czarnetzki, B.M., Grabbe, J., Kolde, G., Krüger-Krasagakes, S. und Zuberbier, T. (1995), Mast cells in the cytokine network – the what, where from and what for, *Exp Dermatol*, 4, 221-226

Diepgen, T.L., Fartasch, M. und Hornstein, O.P. (1990), Häufigkeit atopischer Stigmata und deren diagnostische Relevanz bei atopischen Ekzemen, Forschungsbericht, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften e.V., Sankt Augustin

Diepgen, T.L., Fartasch, M. und Hornstein, O.P. (1991), Kriterien zur Beurteilung der atopischen Hautdiathese, *Derm Beruf Umwelt* 39, 79-83

Doutre, M.S. (1999), Physiopathology of urticaria, *Eur J Dermatol* 8, 9, 601-605

Earle, T.L., Linden, W. und Weinberg, J. (1999), Differential effects of harrassment on cardiovascular and salivary cortisol stress reactivity and recovery in women and men, *J Psychosom Res*, 46, 125-141

Ehlers, I. Henz, B.M. und Zuberbier, T. (1996), Diagnose und Therapie pseudo-allergischer Reaktionen der Haut durch Nahrungsmittel, *Allergo J*, 19, 270-276

Fava, G.A., Perini, G.I., Santonastaso, P. und Fornasa, C.V. (1980), Life events and psychological stress in dermatologic disorders: Psoriasis, chronic urticaria and fungal infections, *Br J Med Psych*, 53, 277-282

Fleischer, M. und Grabbe, J. (2004), Physical urticaria, *Hautarzt*, 55, 344-349

Frankenhäuser, M. (1991) , The psychphysiology of workload: comparison between sexes, *Ann Behav Med*, 13, 197-204

Fritsch, P.(1998), Urtikaria und Angioödem. In Fritsch, P., *Dermatologie und Venerologie*, Springer, Berlin, 187-198

Grabbe, J. (1996), Kontakturtikaria, In Henz, B.M., Zuberbier, T. und Grabbe, J., *Urtikaria - Klinik, Diagnostik, Therapie*, Springer, Berlin, 95-113

Greaves, M.W. (2003), Chronic idiopathic urticaria, *Curr Opin Allergy Clin Immunol*, 3, 363-368

Greaves, M.W. und O`Donnell, B.F. (1998), Not all chronic urticaria is „idiopathic“!, *Exp Dermatol*, 7, 11-3

Gupta, M.A., Gupta, A.K., Schork, N.J. und Ellis, C.N. (1994), Depression modulates pruritus perception. A study of pruritus in psoriasis, atopic dermatitis and chronic idiopathic urticaria, *Psychosom Med*, 65, 36-40

---

Haas, N., Iwen, W., Grabbe, J., Uchanska-Ziegler, B. und Czarnetzki, B.M. (1996), MHC class II antigen expression is increased in different forms of urticaria, *Int Arch Allergy Immunol*, 109, 177-182

Haas, N., Klapproth, I. und Czarnetzki, B.M. (1995), Vergleichende Studie zur Häufigkeit, Diagnostik und Therapie der Urtikaria in einer Hautpoliklinik, *Allergo J*, 18, 110-113

Hamm, A.O. und Vaitl, D. (1993), Emotionsinduktion durch visuelle Reize: Validierung einer Stimulationsmethode auf drei Reaktionsebenen, *Psychol Rundsch*, 44, 143-161

Hanifin, J.M. und Rajka, G. (1980), Diagnostic Features of Atopic Dermatitis, *Acta Derm Venereol*, 92, 44-47

Harlow, D., Poyner, T., Finlay, A.Y. und Dykes, P.J. (2000), Impaired quality of life of adults with skin diseases in primary care, *Br J Dermatol*, 143, 979-982

Hashiro, M. und Okumura, M. (1994), Anxiety, depression, psychosomatic symptoms and autonomic nervous function in patients with chronic urticaria, *J Dermatol Sci*, 8, 129-135

Hashiro, M. und Yamatodani, Y. (1995), A combination therapy of psychotropic drugs and antihistaminics or antiallergics in patients with chronic urticaria, *J Dermatol Sci*, 11, 209-213

Hashiro, M., (1995), Psychosomatic treatment of a case of chronic urticaria, *J Dermatol*, 22, 686-689

Haustein, U.F. und Seikowski, K. (1990), Psychosomatic Dermatology, *Dermatol Monatsschr*, 176, 725-733

Haustein, U.-F. und Seikowski, K. (1990), Psychosomatische Dermatologie, *Dermatol Monatsschr*, 176, 725-733

Hein, U.R., Henz, B.M., Haustein, U.F., Seikowski, K., Aberer, W., Lautenschlager, S. und Klapp, B.F. (1996), Zur Beziehung zwischen chronischer Urtikaria und Depression/Somatisierungsstörung, *Hautarzt*, 47, 20-23

Henz, B.M. (1996). Das Spektrum der Urtikaria. In Henz, B.M., Zuberbier, T., Grabbe, J. (Hrsg.), *Urtikaria – Klinik, Diagnostik, Therapie*, Springer, Berlin, 1-18

Henz, B.M. und Zuberbier, T. (1996), Therapie der Urtikaria, In: Henz, B.M., Zuberbier, T. und Grabbe, J. (Hrsg.), *Urtikaria-Klinik, Diagnostik, Therapie*, Springer, Berlin, 157-175

Henz, B.M. und Zuberbier, T. (1996), Ursachen der Urtikaria, In *Urtikaria – Klinik, Diagnostik, Therapie*, Springer, Heidelberg, 19-35

Henz, B.M., Zuberbier, T. (2000), Urtikaria - Neue Entwicklungen und Perspektiven, *Hautarzt*, 52, 302-308

Herbert, T.B. und Cohen, S. (1993), Stress an immunity in humans: A meta-analytic review, *Psychosom Med*, 55, 364-379

---

Herrmann-Kunz, E. (2000), Allergische Krankheiten in Deutschland – Ergebnisse einer repräsentativen Studie, Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz, 43, Springer, Berlin, 400-406

Horowitz, L.M., Strauß, B. und Kordy, H., unter Mitarbeit von Alden, L.E., Wiggins, J.S. und Pincus, A.L. (1994), IIP-D, Inventar zur Erfassung Interpersonaler Probleme-Deutsche Version-, Manual. Beltz Test

Illig, L. (1980), Urtikaria und Quincke-Ödem. In Korting, G.W., Dermatologie in Praxis und Klinik, Band 2, Thieme, Stuttgart, 16.1-16.90

Ironside, W. (1974), Eczema, darkly mirror of the mind, Aust J Dermatol, 15,5-9

Ishizaka, T., Ishizaka, K., Conrad, D.H. und Froese, A. (1986), J Allergy Clin Immunol, 61, 320-330

James, J. und Warin, R.P. (1971), An assessment of the role of Candida albicans and food yeasts in chronic urticaria, Br J Dermatol, 84, 227-237

Janke, W., Erdmann, G. und Kallus, W. (1985), Der Streßverarbeitungsfragebogen (SVF), nach Janke, W., Erdmann, G. und Boucsein, W., Handanweisung, Verlag für Psychologie, Dr. C.J. Hogrefe, Göttingen

Juhlin, L. (1980), Recurrent urticaria: clinical investigation of 330 patients, Br J Dermatol, 104, 369

Karlson, P., Doeneske, D. und Koolman, J. (1994), Hormone, In: Karlson, P., Doenecke, D. und Koolman, J. (Hrsg.), Kurzes Lehrbuch der Biochemie für Mediziner und Naturwissenschaftler, Thieme, Stuttgart, 417-467

Kiecolt-Glaser, J.K., Dura, J.R., Speicher, C.E., Trak, J. und Glaser, R. (1991), Spousal caregivers of dementia victims: Longitudinal changes in immunity and health, Psychosom Med, 53, 345-362

Kiecolt – Glaser, J.K., Garner, W., Speicher, C., Penn, G.M., Holliday, B.S. und Glaser, R. (1984), Psychosocial modifiers of immunocompetence in medical students, Psychosom Med, 46, 7-14

Kirschbaum, C. und Hellhammer, D.H. (1994), Salivary cortisol in psychoneuroendocrine research: recent developments and applications, Psychoneuroendocrinology, 19, 313-333

Kirschbaum, C., Wolf, O.T., May, M., Wippich, W. und Hellhammer, D.H. (1996), Stress- and treatment-induced elevations of cortisol levels associated with impaired declarative memory in healthy adults, Life Sci, 58, 1475-1483

Koblenzer, C.S. (1986), Successful treatment of a chronic disabling dermatosis by psychotherapy, J Am Acad Dermatol, 15, 390-393

Kobza Black, A. (1996), The pathogenesis of urticaria, Keio J Med, 46, 37-39

- 
- Kontou-Fili, K. (1989), Urticaria caused by thermal stimuli, Braine L'Alleud: UCB S Pharmaceutical Sector, 46-51
- Kontou-Fili, K., Borici-Mazi, R., Kapp, A., Matjevic, L.J. und Mitchel, F.B. (1997), Physical urticaria: classification and diagnostic guidelines, *Allergy*, 52, 504-513
- Kozel, M.M., Mekkes, J.R., Bossuyt, P.M. und Bos, J.D. (1998), The effectiveness of a history-based diagnostic approach in chronic urticaria and angioedema, *Arch Dermatol*, 134, 1575-80
- Kupfer, J., Brosig, B. und Brähler, E. (2001), TAS-26, Toronto-Alexithymieskala, Deutsche Version, Manual, Hogrefe Verlag, Göttingen
- Kupfer, J., Brosig, B. und Brähler, E. (2000), Überprüfung und Validierung der 26-Item Toronto-Alexithymie-Skala an Hand einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe, *Z Psychosom Med Psychother*, 46, 368-384
- Lanigan, S.W., Short, P. und Moulton, P. (1987), The association of chronic urticaria and thyroid autoimmunity, *Clin Exp Dermatol*, 12, 335-338
- Lazarus, R.S. (1993), Coping theory and research: past, present, and future, *Psychosom Med*; 55, 234-47
- Leznoff, A. und Sussman, G.L. (1989), Syndrome of idiopathic chronic urticaria and angioedema with thyroid autoimmunity, *J Allergy Clin Immunol*, 84, 66-71
- Lindemayr, H., Gathmann, P., Cermak, T. und Grünberger, J. (1980), Ist die chronische Urtikaria eine psychosomatische Erkrankung?, *Z Hautkr*, 56, 28-40
- Lyketsos, G.C., Stratigos, J., Tawil, C., Psaras, M. und Lyketsos, C.G. (1985), Hostile personality characteristics, dysthymic states and neurotic symptoms in urticaria, psoriasis and alopecia, *Psychother Psychosom*, 44, 122-131
- Mason, J.W. (1968), A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenal cortical system, *Psychosom Med*, 3, 576-507
- Medansky, R.S., Handler, R.M. (1981), Dermatopsychosomatics: Classification, physiology, and therapeutic approaches, *J Am Acad Dermatol*, 5, 125-136
- Möller, A., Zuberbier, T., Chantraine-Hess, S. und Henz, B.M. (1995), Bedeutung der Fokussuche für die Urtikaria-Diagnostik, *Allergo J*, 11, 547-552
- Naliboff, B.D., Benton, D., Solomon, G.F., Morley, J.E., Fahey, J.L., Bloom, E.T., Makinodan, T. und Gilmore, S.L. (1991), Immunological changes in young and old adults during brief laboratory stress, *Psychosom Med*, 53, 121-132
- Neuser, J. (1994), Streß und Emotionen, In: Gerber, W.-D., Basler, H.-D. und Tewes, U. (Hrsg.), *Medizinische Psychologie: Mit Psychobiologie und Verhaltensmedizin*, Urban und Schwarzenberg, 73-82

- 
- Niimi, N., Francis, D.M., Kermani, F., O'Donnell, B.F., Hide, M., Kobza-Black, A., Winkelmann, R.K., Greaves, M.W. und Barr, R.M. (1996), Dermal mast cell activation by autoantibodies against the high affinity IgE receptor in chronic urticaria, *J Invest Dermatol* 106, 1001-1006
- Noack, H., Bachmann, N., Oliveri, M., Kopp, H.G. und Udris, I. (1991), Autorisierte Übersetzung des SOC, In: Antonovsky, A. : *Unraveling the Mystery of Health*, San Francisco, S. 189 ff.
- Nowobilski, R. (1999), Psychosomatic correlations in patients with bronchial asthma, *Pol Arch Med Wewn*, 102, 1063-1067
- Nürnberg, W. (1994), Ist die chronische Urtikaria eine Autoimmunkrankheit?, *Allergo J*, 17, 21-23
- O'Donnell, B.F., Lawlor, F., Simpson, J., Morgan, M. und Greaves, M.W. (1997), The impact of chronic urticaria on the quality of life, *Br J Dermatol*, 136, 197-201
- O'Donnell, B.F., Barr, R.M., Kobza-Black, A., Francis, D.M., Kermani, F., Niimi, N., Barlow, R.J., Winkelmann, R.K. und Greaves, M.W. (1997), Intravenous immunoglobulin in autoimmune chronic urticaria, *Br J of Dermatol*, 101-106
- Orfan, N.A., Kolski, G.B. (1993), Physical urticarias, *Ann Allergy*, 71, 205-212
- Panconesi, E. (1984), Stress and skin disease, *Psychosomatic Dermatology*, Philadelphia, JB Lippincott, 94-179
- Paul, E. und Greilich, K.-D. (1991), Zur Epidemiologie der Urtikariaerkrankungen, *Hautarzt*, 42, 366-375
- Picardi, A. und Abeni, D. (2001), Stressful life events and skin diseases: Disentangling evidence from Myth, *Psychother Psychosom*, 70, 118-136
- Poon, E., Seed, P.T., Greaves, M.W. und Kobza-Black, A. (1999), The extent and nature of disability in different urticarial conditions, *Br J Dermatol*, 140, 667-671
- Preston, K. (1969), Depression and skin diseases, *Med J Aust*, 1, 326-329
- Raap, U., Liekenbrocker, T., Wiczorek, D., Kapp, A. und Wedi, B. (2004), New therapeutic strategies for the different subtypes of urticaria, *Hautarzt*, 55, 361-366
- Rees, L. (1957), An aetiological study of chronic urticaria and angioneurotic oedema, *J Psychosom Res*, 2, 172-189
- Renz, H. (1998), Molekulare und immunologische Grundlagen allergischer Erkrankungen, In: Hept, W., Renz, H. und Röcken, M., *Allergo J*, 25-34
- Robbins, P.R. und Tanck, R.H. (1982), Further Research Using A Psychological Diary Technique To Investigate Psychosomatic Relationships, *J Clin Psychol*, 38, 356-359

---

Rook, A. und Wilkinson, D.S. (1979), Psychocutaneous disorders, In : Rook, A., Wilkinson, D.S., Ebling, F.J.G. (eds), Textbook of dermatology, Blackwell scientific publications, Oxford, 2023-2035

Rudzki, E., Borkowski, W. und Czubalski, K. (1970), The suggestive effect of placebo on the intensity of chronic urticaria, *Acta Allergol*, 25, 70-73

Sabroe, R.A. und Greaves, M.W. (1997), The pathogenesis of chronic idiopathic urticaria, *Arch Dermatol*, 133, 1003-1008

Sack, M., Künsebeck, H.-W. und Lamprecht, F. (1997), Kohärenzgefühl und psychosomatischer Behandlungserfolg, *Psychother Psychosom Med Psychol*, 47, 149-155

Schedlowski, M., Jacobs, R., Stratmann, G., Richter, S., Hädicke, A., Tewes, U., Wagner, T.O.F. und Schmidt, R.E. (1993), Changes of natural killer cells during acute psychological stress, *J Clin Immunol*, 13, 199-126

Schlumberger, H.D. (1983), Pseudo-allergic reactions to drugs and chemicals, *Ann Allergy*, 51, 317-324

Schnell-Inderst, P., Janßen, C., Weitkunat, R., Crispin, A. und Abel, T. (1998), „Sense of Coherence“: Eine explorative Analyse zu seinen soziodemographischen, sozioökonomischen und gesundheitlichen Korrelaten.

Schulz, H. und Schulz, K.-H. (1996), Chronische Belastungen, In: Schedlowski, M. und Tewes, U. (Hrsg.), *Psychoneuroimmunologie*, Spektrum, Heidelberg, 399-422

Serrano, H. (1975), Hypersensitivity to candida albicans and other yeasts in patient with chronic urticaria, *Allergol Immunopatholog*, 3, 289-298

Sheehan-Dare, R.A., Henderson, M.J. und Cotterill, J.A. (1990), Anxiety and depression in patients with chronic urticaria and generalized pruritus, *Br J Dermatol*, 123, 769-774

Shertzer, C.L. und Lookingbill, D.K. (1987), Effects of relaxation therapy and hypnoziability in chronic urticaria, *Arch Dermatol*, 123, 913-916

Shields, M. (2004), Stress, health and the benefit of social support, *Health Rep*, 15, 9-38

Smyth, J.M., Ockenfels, M.C., Gorin, A.A., Catley, D., Porter, L.S., Kirschbaum, C., Hellhammer, D.H. und Stone, A.A. (1997), Individual differences in the diurnal cycle of cortisol, *Psychoneuroendocrinology*, 22, 89-105

Soter, N.A. (1991), Acute and chronic urticaria and angioedema, *J Am Acad Dermatol*, 25, 146-154

Sperber, J., Shaw, J. und Bruce, S. (1989), Psychological components and the role of adjunct interventions in chronic idiopathic urticaria, *Psychother Psychosom*, 51, 135-141

- 
- Stangier, U., Ehlers, A. und Gieler, U. (1997), Fragebogen zur Bewältigung von Hautkrankheiten (FBH), Hogrefe, Göttingen
- Stangier, U., Kolster, B., Schlicht, C., Krause, W. und Gieler, U. (1993 ), Psychoendokrine und subjektive Reaktionen von Urtikaria-Patienten unter standardisierten Stressbedingungen, In: Gieler, U., Stangier, U. und Brähler, E., Hauterkrankungen in psychologischer Sicht, Hogrefe, Göttingen, 192-209
- Stone, A.A., Schwartz, J.E., Smyth, J., Kirschbaum, C., Cohen, S., Hellhammer, D. und Grossmann, S. (2001), Individual differences in the diurnal cycle of salivary free cortisol: A replication of flattened cycles for some individuals, *Psychoneuroendocrinology*, 26, 295-306
- Ten Thoren, C. und Petermann, F. (2000), Reviewing asthma and anxiety, *Respir Med*, 94, 409-415
- Teshima, H., Kubo, C., Kihara, H., Imada, Y., Nagata, S., Ago, Y. und Ikemi, Y. (1982), Psychosomatic aspects of skin disease from the standpoint of immunology, *Psychother Psychosom*, 37, 165-175
- Tewes, U. (1996), Konzepte der Psychologie – Streß, In: Schedlowski, M., Tewes, U. (Hrsg.), *Psychoneuroimmunologie*, Spektrum, Heidelberg, 107-133
- Van Eck, M., Berkhof, H., Nicolson, N. und Sulon, J. (1996), The effects of perceived stress, traits, mood states, and stressful daily events on salivary cortisol, *Psychosom Med*, 58, 447-458
- Wittkower, E. und Russel, B. (1953), Emotional factors in skin disease, *Psychosom Med*, 15, 177
- Wüthrich, B. (1998), Food-induced cutaneous adverse reactions, *Allergy*, 53, 131-135
- Zuberbier, T., Chantraine-Hess, S., Hartmann, K. und Czarnetzki, B.M. (1995), Pseudoallergen-free diet in the treatment of chronic urticaria, *Acta Derm Venereol*, 75, 484-487
- Zuberbier, T. und Henz, B.M. (1996), Diagnostik der Urtikaria, In: Henz, B.M., Zuberbier, T. und Grabbe, J. (Hrsg.), *Urtikaria-Klinik, Diagnostik, Therapie*, Springer, Berlin, 137-156
- Zuberbier, T., Pfrommer, C., Ehlers, I., Bastl, R., Vieths, S. und Henz, B.M. (1997), Aromastoffe-bisher unbekannte Auslöser von Nahrungsmittelpseudoallergien bei der chronischen Urtikaria, *Hautarzt* 48, 70

---

## 9 Anhang

### Anhang A: Abkürzungen

#### **Inventar zur Erfassung interpersonaler Probleme (IIP-C):**

Autokratisch	zu autokratisch/dominant
Streitsüchtig	zu streitsüchtig/konkurrierend
Abweisend	zu abweisend/kalt
Introvertiert	zu introvertiert/sozial vermeidend
Unsicher	zu selbstunsicher/unterwürfig
Ausnutzbar	zu ausnutzbar/nachgiebig
Fürsorglich	zu fürsorglich/freundlich
Expressiv	zu expressiv/aufdringlich

#### **Sense of Coherence (SOC):**

Comprehensibility	Verstehbarkeit
Manageability	Handhabbarkeit
Meaningfulness	Sinnhaftigkeit

#### **Toronto Alexithymie Skala (TAS):**

Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen  
Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen  
Extern orientierter Denkstil

#### **Self-Assessment Manikin (SAM):**

Manikin 1	Valenz
Manikin 2	Erregung
Manikin 3	Dominanz

#### **Psychologisches Tagebuch:**

Beschwerden	Beschwerden
Depression	Depression/Isolation
Interper	Zwischenmenschlicher Stress
Unters	Soziale Anerkennung
Arbeit	Arbeitsbelastung
Gefaer	Empfundener Ärger
Ausaer	Ausdruck von Ärger
Supaer	Unterdrückter Ärger

---

**Stressverarbeitungsfragebogen (SVF):**

Vermeidung	Vermeidung
Sitkon	Situationskontrolle
Bedsoz	Bedürfnis nach sozialer Unterstützung
Resignation	Resignation
Ablenkung	Ablenkung

**Marburger Hautfragebogen (MHF):**

MHF 1	Soziale Ängste/Vermeidung
MHF 2	Juckreiz-Kratz-Zirkel
MHF 3	Hilflosigkeit
MHF 4	Ängstlich-depressive Stimmung
MHF Z1	Einschränkung der Lebensqualität
MHF Z2	Informationssuche

**Signifikanzniveau:**

x	= p <.05
xx	= p <.01
xxx	= p <.001

**Anhang B: Tabellen**

**Tabelle 3: Schulbildung, Beruf, Familienstand, Haushalt und Wohnort der Patientengruppe (UR) und Kontrollgruppe (KG)**

<b>Schulbildung</b>	<b>UR</b>	<b>KG</b>	
Hauptschule mit/ohne Abschluss	14	3	
Mittlere Reife	17	10	
Abitur	8	26	
			Chi <sup>2</sup> (2)=18,46***
<b>Beruf</b>	<b>UR</b>	<b>KG</b>	
Ganztags	23	13	
Halbtags	4	7	
Arbeitslos	1	5	
Im Ruhestand	3	4	
In Ausbildung	5	9	Chi <sup>2</sup> (4)=7,50; ns
<b>Familienstand</b>	<b>UR</b>	<b>KG</b>	
Verheiratet	21	15	
In Partnerschaft leb.	4	3	
Ledig	9	16	
Verwitwet	1	0	
Geschieden/getrennt	4	5	
			Chi <sup>2</sup> (4)=4,21; ns
<b>Haushalt</b>	<b>UR</b>	<b>KG</b>	
Alleinlebend	6	14	
Mit Partner	23	17	
Wohngemeinschaft	10	8	
			Chi <sup>2</sup> (2)=4,32; ns
<b>Wohnort</b>	<b>UR</b>	<b>KG</b>	
Dorf	24	10	
Kleinstadt	10	4	
Mittelgr.-Großstadt	5	25	
			Chi <sup>2</sup> (2)=21,67 ***

**Tabelle 4: Genussmittelkonsum in der Patientengruppe (UR) und Kontrollgruppe (KG)**

<b>Genussmittel</b>	<b>UR</b>	<b>KG</b>	
<b>Rauchen</b>			
Ja	21	8	
Nein	18	31	Chi <sup>2</sup> (1)=9,28 *
<b>Anzahl am Untersuchungstag</b>			
MW	6,56	6,50	
SD	5,81	5,18	t(24)=0,98; ns
<b>Kaffee</b>			
Ja	29	30	
Nein	9	9	Chi <sup>2</sup> (1)=0,004; ns
<b>Wenn Kaffee, dann Tassen am Untersuchungstag</b>			
MW	1,68	2,03	
SD	1,20	1,05	t(46)=1,07; ns
<b>Alkohol</b>			
Ja	20	24	
Nein	18	15	Chi <sup>2</sup> (1)=0,62; ns
<b>Wenn Alk., dann am Vorabend</b>			
Ja	8	12	
Nein	10	12	Chi <sup>2</sup> (1)=0,13; ns

**Tabelle 10: Urtikaria Anamnese**

<b>Häufigkeit oberfl. Quaddeln</b>	<b>Täglich</b>	<b>Mehrfach Pro Woche</b>	<b>Mehrfach pro Monat</b>	<b>Seltener</b>	
N	13	12	6	8	
<b>Dauer der Quaddeln</b>	<b>Bis 24 h</b>	<b>Bis 72 h</b>	<b>&gt; 72 h</b>		
N	30	5	4		
<b>Größe der Quaddeln</b>	<b>Stecknadel-kopf bis linsengroß</b>	<b>Größer</b>			
N	13	26			
<b>Bevorzugung best. Körperstellen</b>	<b>Nein</b>	<b>Ja, vorwiegend</b>	<b>Ja, ausschließl.</b>		
N	14	22	3		
<b>Schwellungen</b>	<b>Lider</b>	<b>Lippen</b>	<b>Andere</b>		
N	16	16	29		
<b>Schwellungen Zunge, Gaumen, Rachen</b>	<b>Ja</b>	<b>Unklar</b>	<b>Nein</b>		
N	12	5	22		
<b>Luftnot</b>	6	0	33		
<b>Tageszeit</b>	<b>Morgens</b>	<b>Mittags</b>	<b>Nachmittags</b>	<b>Abends</b>	<b>Nachts</b>
N	19	11	17	25	15
	<b>Ja</b>	<b>Unklar</b>	<b>Nein</b>		
<b>Asthma/Luftnot</b>	5	5	28		
<b>Ereignis/Erkrankung zu Beginn der Urtikaria</b>	11	7	21		
<b>Besserung im Urlaub</b>	8	20	11		
<b>Quaddeln nach Kratzen</b>	20	6	13		

**Tabelle 25: Häufigkeit der Hauterscheinungen und psychologische Fragebogendaten**

	Häufigkeit	N	MW	SD	df	F/p
Befall	1	14	31,64	56,88	2	,69; ns
	2	12	45,50	88,55		
	3	13	16,85	22,35		
Rötung	1	14	,29	,47	2	8,04*
	2	12	,83	,94		
	3	13	1,54	,97		
Juckreiz	1	14	,71	,99	2	1,14; ns
	2	12	1,00	1,04		
	3	13	1,31	1,03		
Autokratisch	1	14	-3,36	4,22	2	1,04; ns
	2	12	-2,90	3,68		
	3	13	-4,86	2,64		
Streitsüchtig	1	14	-2,21	3,57	2	,25; ns
	2	12	-2,15	3,59		
	3	13	-3,09	4,05		
Abweisend	1	14	-4,14	3,46	2	1,31; ns
	2	12	-1,31	6,31		
	3	13	-2,86	3,12		
Introvertiert	1	14	,64	3,95	2	,15; ns
	2	12	-,23	4,21		
	3	13	,14	4,14		
Unsicher	1	14	4,64	4,82	2	1,62; ns
	2	12	1,69	3,95		
	3	13	3,07	3,64		
Ausnutzbar	1	14	3,21	3,64	2	,17; ns
	2	12	2,60	4,32		
	3	13	3,45	3,27		
Fürsorglich	1	14	3,36	2,72	2	3,25; ns
	2	12	2,85	2,01		
	3	13	5,53	3,48		
Expressiv	1	14	-2,14	4,75	2	,39; ns
	2	12	-,56	5,03		
	3	13	-1,39	3,76		
Comprehensibility	1	14	46,86	6,46	2	3,10; ns
	2	12	47,08	9,61		
	3	13	40,54	6,59		
Manageability	1	14	47,07	5,80	2	2,83; ns
	2	12	50,58	8,46		
	3	13	43,62	7,67		
Meaningfulness	1	14	40,36	6,36	2	,23; ns
	2	12	42,33	7,23		
	3	13	41,54	8,88		
Sense of Coherence	1	14	134,29	15,17	2	1,86; ns
	2	12	140,00	21,85		
	3	13	125,69	19,04		

	Häufigkeit	N	MW	SD	df	F/p
Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen	1	14	2,23	,68	2	,19; ns
	2	12	2,33	,64		
	3	13	2,41	,83		
Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen	1	14	2,93	,85	2	,44; ns
	2	12	2,73	,67		
	3	13	3,05	,97		
Extern orientierter Denkstil	1	14	2,74	,55	2	,92; ns
	2	12	2,46	,60		
	3	13	2,56	,44		
Alexithymie	1	14	2,60	,50	2	,28; ns
	2	12	2,49	,46		
	3	13	2,64	,58		
Soziale Ängste/Vermeidung	1	14	25,43	10,65	2	1,58; ns
	2	12	29,83	8,33		
	3	13	31,77	9,25		
Juckreiz-Kratz-Zirkel	1	14	16,57	6,90	2	5,17*
	2	12	19,833	5,67		
	3	13	24,62	6,80		
Hilflosigkeit	1	14	17,64	6,03	2	5,24*
	2	12	23,00	6,45		
	3	13	25,92	7,69		
Ängstlich-depressive Stimmung	1	14	20,21	6,55	2	1,88; ns
	2	12	23,33	6,41		
	3	13	25,00	6,61		
Einschränkung der Lebensqualität.	1	14	10,14	3,35	2	,94; ns
	2	12	10,75	3,39		
	3	13	11,85	3,05		
Informationssuche	1	14	10,14	2,60	2	1,60; ns
	2	12	11,92	3,29		
	3	13	11,77	2,68		
Valenz	1	14	2,50	1,29	2	3,23; ns
	2	12	4,00	1,86		
	3	13	2,92	1,44		
Erregung	1	14	8,14	1,29	2	3,07; ns
	2	12	6,83	2,62		
	3	13	6,00	2,72		
Dominanz	1	14	5,57	1,65	2	,43; ns
	2	12	5,00	1,91		
	3	13	5,15	1,34		
Beschwerden	1	14	,12	,16	2	2,52; ns
	2	12	,33	,42		
	3	13	,12	,17		
Depression	1	14	,21	,23	2	3,57*
	2	12	,53	,37		
	3	13	,46	,34		

	Häufigkeit	N	MW	SD	df	F/p
Zwischenmenschlicher Stress	1	14	,14	,25	2	2,78; ns
	2	12	,43	,41		
	3	13	,26	,25		
Soziale Anerkennung	1	14	,56	,20	2	,67; ns
	2	12	,69	,46		
	3	13	,69	,35		
Arbeitsbelastung	1	14	,39	,37	2	,75; ns
	2	12	,62	,68		
	3	13	,43	,39		
Empfundener Ärger	1	14	,21	,43	2	1,55; ns
	2	12	,42	,67		
	3	13	,23	,44		
Ausdruck von Ärger	1	14	,07	,27	2	1,55; ns
	2	12	,33	,49		
	3	13	,15	,38		
Unterdrückter Ärger	1	14	,14	,36	2	,09; ns
	2	12	,08	,51		
	3	13	,08	,49		
Vermeidung	1	14	1,23	1,41	2	,00; ns
	2	12	1,23	1,15		
	3	13	1,19	1,09		
Situationskontrolle	1	14	1,16	1,24	2	1,28; ns
	2	12	1,83	1,01		
	3	13	1,71	1,19		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	1	14	,82	,86	2	,99; ns
	2	12	1,29	,87		
	3	13	1,25	1,12		
Resignation	1	14	,70	1,00	2	,22; ns
	2	12	,85	,71		
	3	13	,90	,78		
Ablenkung	1	14	,71	,86	2	1,94; ns
	2	12	,83	,91		
	3	13	1,38	1,02		
Einschränkung der Lebensqualität	1	8	3,13	1,25	2	1,23; ns
	2	9	3,78	,83		
	3	9	4,00	1,41		
Einfluss von Stress	1	14	2,50	1,22	2	1,40; ns
	2	12	2,92	1,16		
	3	13	3,23	1,01		
Genetik	1	14	1,71	1,14	2	,06; ns
	2	12	1,83	,72		
	3	12	1,83	1,19		
Psycho	1	14	2,64	1,34	2	1,54; ns
	2	12	3,08	1,31		
	3	13	3,54	1,33		

	Häufigkeit	N	MW	SD	df	F/p
Umwelt	1	14	3,50	1,40	2	1,82; ns
	2	12	2,92	1,24		
	3	13	3,85	,99		

1 = mehrfach monatlich/seltener 2 = mehrfach wöchentlich 3 = täglich

**Tabelle 26: Dauer der Hauterscheinungen und psychologische Fragebogendaten**

	Dauer	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Autokratisch	1	30	-3,99	3,71	37	-,88; ns
	2	9	-2,79	3,18		
Streitsüchtig	1	30	-2,43	3,90	37	,18; ns
	2	9	-2,68	2,98		
Abweisend	1	30	-2,89	4,45	37	-,12; ns
	2	9	-2,68	4,85		
Introvertiert	1	30	,04	4,03	37	-,47; ns
	2	9	,73	4,08		
Unsicher	1	30	3,28	4,64	37	,18; ns
	2	9	2,99	2,85		
Ausnutzbar	1	30	3,38	3,58	37	,83; ns
	2	9	2,21	4,01		
Fürsorglich	1	30	3,84	3,08	37	-,32; ns
	2	9	4,21	2,79		
Expressiv	1	30	-1,22	4,51	37	,46; ns
	2	9	-2,01	4,53		
Comprehensibility	1	30	45,33	8,18	37	,73; ns
	2	9	43,11	7,61		
Manageability	1	30	47,70	6,95	37	1,04; ns
	2	9	44,67	9,79		
Meaningfulness	1	30	41,93	7,20	37	,89; ns
	2	9	39,44	8,09		
Sense of Coherence	1	30	134,97	17,54	37	1,07; ns
	2	9	127,22	23,89		
Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen	1	30	2,28	,69	37	-,66; ns
	2	9	2,46	,80		
Schwierigkeiten bei der Beschreibung von Gefühlen	1	30	2,85	,81	37	-,74; ns
	2	9	2,46	,91		
Extern orientierter Denkstil	1	30	2,54	,57	37	-1,19; ns
	2	9	2,78	,34		
Alexithymie	1	30	2,52	,54	37	-1,12; ns
	2	9	2,74	,37		
Valenz	1	30	3,03	1,73	37	-,48; ns
	2	9	3,33	1,22		
Erregung	1	30	7,00	2,52	37	-,12; ns
	2	9	7,11	2,03		
Dominanz	1	30	5,37	1,63	37	,77; ns
	2	9	4,89	1,62		

	Dauer	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Zwischenmenschlicher Stress	1	30	,30	,35	37	1,02; ns
	2	9	,17	,16		
Soziale Anerkennung	1	30	,66	,36	37	,34; ns
	2	9	,61	,31		
Arbeitsbelastung	1	30	,51	,52	37	,75; ns
	2	9	,37	,36		
Empfundener Ärger	1	30	,30	,54	37	,40; ns
	2	9	,22	,44		
Ausdruck von Ärger	1	30	,17	,38	37	-,37; ns
	2	9	,22	,44		
Unterdrückter Ärger	1	30	,13	,35	37	,78; ns
	2	9	,00	,71		
Vermeidung	1	30	1,26	1,28	37	,38; ns
	2	9	1,08	,94		
Situationskontrolle	1	30	1,53	1,21	37	-,17; ns
	2	9	1,61	1,08		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	1	30	1,03	,94	37	-1,00; ns
	2	9	1,39	1,02		
Resignation	1	30	,83	,87	37	,15; ns
	2	9	,78	,73		
Ablenkung	1	30	,89	,98	37	-,97; ns
	2	9	1,25	,87		
Einschränkung der Lebensqualität	1	19	3,47	1,26	24	-1,28; ns
	2	7	4,14	,90		
Einfluss von Stress	1	30	2,73	1,17	37	-1,39; ns
	2	9	3,33	1,00		
Genetik	1	30	1,80	1,10	36	,12; ns
	2	8	1,75	,71		
Psychogen	1	30	2,83	1,37	37	-2,16 *
	2	9	3,89	,93		
Umwelt	1	30	3,57	1,25	37	1,98; ns
	2	9	3,00	1,22		

1 = bis 24 Stunden; 2 = über 24 Stunden

**Tabelle 27: Größe der Hauterscheinungen und psychologische Fragebogendaten**

	Größe	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Autokratisch	1	13	-3,45	2,54	37	,32; ns
	2	26	-3,85	4,06		
Streitsüchtig	1	13	-3,07	2,53	37	-,70; ns
	2	26	-2,19	4,14		
Abweisend	1	13	-3,68	4,01	37	-,83; ns
	2	26	-2,42	4,71		
Introvertiert	1	13	-1,14	3,14	37	-1,52; ns
	2	26	,88	4,27		

	Grösse	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Unsicher	1	13	2,93	3,26	37	-,28; ns
	2	26	3,35	4,73		
Ausnutzbar	1	13	4,09	3,59	37	1,19; ns
	2	26	2,62	3,67		
Fürsorglich	1	13	4,55	1,78	37	,92; ns
	2	26	3,62	3,42		
Expressiv	1	13	-,22	4,04	37	1,18; ns
	2	26	-2,00	4,62		
Comprehensibility	1	13	42,92	7,97	37	-1,04; ns
	2	26	45,77	8,01		
Manageability	1	13	46,38	5,77	37	-,35; ns
	2	26	47,31	8,55		
Meaningfulness	1	13	41,00	7,18	37	-,21; ns
	2	26	41,54	7,62		
Sense of Coherence	1	13	130,31	14,86	37	-,66; ns
	2	26	134,62	21,06		
Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen	1	13	2,52	,64	37	1,22; ns
	2	26	2,23	,73		
Schwierigkeit bei der Beschreibung von Gefühlen	1	13	2,77	,62	37	-,73; ns
	2	26	2,98	,92		
Extern orientierter Denkstil	1	13	2,73	,39	37	1,14
	2	26	2,53	,58		
Alexithymie	1	13	2,66	,41	37	,71; ns
	2	26	2,53	,55		
Valenz	1	13	3,08	1,66	37	-,07; ns
	2	26	3,12	1,63		
Erregung	1	13	7,08	2,18	37	,09; ns
	2	26	7,00	2,53		
Dominanz	1	13	4,77	1,42	37	-1,34; ns
	2	26	5,50	1,68		
Zwischenmenschlicher Stress	1	13	,29	,27	37	,20; ns
	2	26	,26	,34		
Soziale Anerkennung	1	13	,72	,30	37	,94; ns
	2	26	,61	,36		
Arbeitsbelastung	1	13	,54	,37	37	,57; ns
	2	26	,44	,54		
Empfundener Ärger	1	13	,31	,48	37	,22; ns
	2	26	,27	,53		
Ausdruck von Ärger	1	13	,23	,44	37	,58; ns
	2	26	,15	,37		
Unterdrückter Ärger	1	13	,08	,49	37	-,25; ns
	2	26	,12	,43		
Vermeidung	1	13	1,46	1,19	37	,90; ns
	2	26	1,10	1,21		
Situationskontrolle	1	13	1,73	1,19	37	,68; ns
	2	26	1,46	1,21		

	Grösse	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	1	13	1,17	1,01	37	,29; ns
	2	26	1,08	,95		
Resignation	1	13	,94	,92	37	,68; ns
	2	26	,75	,79		
Ablenkung	1	13	1,46	,95	37	2,39*
	2	26	,73	,88		
Einschränkung der Lebensqualität	1	9	3,56	1,42	24	-,30; ns
	2	17	3,71	1,10		
Einfluss von Stress	1	13	3,00	1,08	37	,49; ns
	2	26	2,81	1,20		
Genetik	1	12	1,75	1,22	36	-,16; ns
	2	26	1,81	,94		
Psychogen	1	13	3,38	1,33	37	1,01; ns
	2	26	2,92	1,35		
Umwelt	1	13	3,15	1,07	37	-,99; ns
	2	26	3,58	1,33		

1 = stecknadelkopf- bis linsengroß; 2= größer

**Tabelle 28: Feste Lokalisation der Hauterscheinungen und psychologische Fragebogendaten (0 = nein; 1 = ja)**

	Wo	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Autokratisch	0	14	-3,10	2,84	37	,80; ns
	1	25	-4,06	3,96		
Streitsüchtig	0	14	-2,31	3,66	37	,22; ns
	1	25	-2,58	3,96		
Abweisend	0	14	-2,81	3,78	37	,03; ns
	1	25	-2,86	4,90		
Introvertiert	0	14	,40	3,86	37	,22; ns
	1	25	,10	4,16		
Unsicher	0	14	3,33	2,98	37	,13; ns
	1	25	3,14	4,89		
Ausnutzbar	0	14	2,12	3,74	37	-1,27; ns
	1	25	3,66	3,48		
Fürsorglich	0	14	3,19	3,04	37	-1,16; ns
	1	25	4,34	2,93		
Expressiv	0	14	-,81	4,29	37	,62; ns
	1	25	-1,74	4,61		
Comprehensibility	0	14	45,36	7,62	37	,31; ns
	1	25	44,52	8,35		
Manageability	0	14	48,43	5,18	37	,87; ns
	1	25	46,20	8,75		
Meaningfulness	0	14	42,43	5,79	37	,67; ns
	1	25	40,76	8,19		
Sense of Coherence	0	14	136,21	14,83	37	,74; ns
	1	25	131,48	21,25		

	Wo	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen	0	14	1,93	,54	37	-2,83*
	1	25	2,54	,70		
Schwierigkeit bei der Beschreibung von Gefühlen	0	14	2,76	,95	37	-,85; ns
	1	25	2,99	,76		
Extern orientierter Denkstil	0	14	2,68	,45	37	,74; ns
	1	25	2,55	,57		
Alexithymie	0	14	2,41	,47	37	-1,56; ns
	1	25	2,67	,51		
Valenz	0	14	2,86	1,29	37	,70; ns
	1	25	3,24	1,79		
Erregung	0	14	7,29	2,20	37	,50; ns
	1	25	6,88	2,52		
Dominanz	0	14	5,64	1,34	37	1,12; ns
	1	25	5,04	1,74		
Zwischenmenschlicher Stress	0	14	,21	,29	37	-,82; ns
	1	25	,30	,34		
Soziale Anerkennung	0	14	,71	,22	37	,94; ns
	1	25	,61	,39		
Arbeitsbelastung	0	14	,46	,51	37	-,16; ns
	1	25	,48	,49		
Empfundener Ärger	0	14	,29	,47	37	,03; ns
	1	25	,28	,54		
Ausdruck von Ärger	0	14	,14	,36	37	-,44; ns
	1	25	,20	,41		
Unterdrückter Ärger	0	14	,14	,53	37	,42; ns
	1	25	,08	,40		
Vermeidung	0	14	,93	,95	37	-1,13; ns
	1	25	1,38	1,31		
Situationskontrolle	0	14	1,54	1,17	37	-,06; ns
	1	25	1,56	1,19		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	0	14	1,23	1,05	37	,60; ns
	1	25	1,04	,91		
Resignation	0	14	,80	,82	37	-,06; ns
	1	25	,82	,85		
Ablenkung	0	14	,88	,89	37	-,48; ns
	1	25	1,03	1,00		
Einschränkung der Lebensqualität	0	10	3,20	1,32	24	-1,57; ns
	1	16	3,94	1,06		
Einfluss von Stress	0	14	2,50	1,09	37	-1,54
	1	25	3,08	1,15		
Genetik	0	14	1,86	1,17	36	,31; ns
	1	24	1,75	,94		
Psychogen	0	14	3,21	1,12	37	,47; ns
	1	25	3,00	1,47		
Umwelt	0	14	3,50	1,22	37	,24; ns
	1	25	3,40	1,29		

**Tabelle 32: Schwellungen allgemein und psychologische Fragebogendaten**

	Schwellung	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Autokratisch	0	22	-3,20	4,05	32	,48; ns
	1	12	-3,82	2,53		
Streitsüchtig	0	22	-3,84	2,99	32	-2,55*
	1	12	-,66	4,26		
Abweisend	0	22	-5,11	2,88	32	-4,70***
	1	12	1,18	4,95		
Introvertiert	0	22	-,93	3,99	32	-1,86; ns
	1	12	1,59	3,34		
Unsicher	0	22	4,16	3,78	32	2,52*
	1	12	,93	3,17		
Ausnutzbar	0	22	4,53	2,82	32	2,98*
	1	12	,93	4,23		
Fürsorglich	0	22	4,53	3,33	32	1,60; ns
	1	12	2,84	1,90		
Expressiv	0	22	-,15	4,48	32	1,83; ns
	1	12	-3,00	3,98		
Comprehensibility	0	22	45,18	7,21	32	,30; ns
	1	12	44,33	9,05		
Manageability	0	22	48,41	6,47	32	,83; ns
	1	12	46,17	9,28		
Meaningfulness	0	22	42,05	7,82	32	,73; ns
	1	12	40,08	6,68		
Sense of Coherence	0	22	135,64	16,67	32	,74; ns
	1	12	130,58	22,65		
Schwierigkeiten bei der Identifikation von Gefühlen	0	22	2,27	,77	32	-,63; ns
	1	12	2,43	,59		
Schwierigkeit bei der Beschreibung von Gefühlen	0	22	2,72	,91	32	-1,55; ns
	1	12	3,17	,56		
Extern orientierter Denkstil	0	22	2,62	,54	32	-,17; ns
	1	12	2,65	,45		
Alexithymie	0	22	2,51	,56	32	-1,11; ns
	1	12	2,71	,35		
Valenz	0	22	3,18	1,65	32	,03; ns
	1	12	3,17	1,64		
Erregung	0	22	7,00	2,31	32	-,85; ns
	1	12	7,67	1,97		
Dominanz	0	22	4,86	1,32	32	-2,42*
	1	12	6,17	1,80		
Zwischenmenschlicher Stress	0	22	,32	,37	32	1,31; ns
	1	12	,17	,26		
Soziale Anerkennung	0	22	,69	,25	32	1,95; ns
	1	12	,50	,30		
Arbeitsbelastung	0	22	,56	,55	32	1,09; ns
	1	12	,37	,36		

	Schwelung	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Empfundener Ärger	0	22	,36	,58	32	1,56; ns
	1	12	,08	,29		
Ausdruck von Ärger	0	22	,18	,39	32	,76; ns
	1	12	,08	,29		
Unterdrückter Ärger	0	22	,18	,39	32	1,25; ns
	1	12	,00	,43		
Vermeidung	0	22	1,36	1,33	32	,11; ns
	1	12	1,31	1,07		
Situationskontrolle	0	22	1,61	1,20	32	-,47; ns
	1	12	1,81	1,33		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	0	22	1,34	1,09	32	1,28; ns
	1	12	,90	,69		
Resignation	0	22	,97	,90	32	,57; ns
	1	12	,79	,77		
Ablenkung	0	22	1,05	1,03	32	-,11; ns
	1	12	1,08	,92		
Einschränkung der Lebensqualität	0	13	3,31	1,11	21	-,80; ns
	1	10	3,70	1,25		
Einfluss von Stress	0	22	3,05	,72	32	1,48; ns
	1	12	2,50	1,45		
Genetik	0	22	1,82	,96	32	,72; ns
	1	12	1,58	,79		
Psychogen	0	22	3,32	1,25	32	1,38; ns
	1	12	2,67	1,44		

0 = nein, 1 = ja

**Tabelle 33: Luftnot und psychologische Fragebogendaten**

	Luftnot	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Autokratisch	0	33	-3,73	3,70	37	-,05; ns
	1	6	-3,65	3,27		
Streitsüchtig	0	33	-2,82	3,47	37	-1,36; ns
	1	6	-,65	4,55		
Abweisend	0	33	-3,73	3,79	37	-3,23*
	1	6	2,02	5,18		
Introvertiert	0	33	,03	4,13	37	-,65; ns
	1	6	1,19	3,34		
Unsicher	0	33	3,82	4,18	37	2,20*
	1	6	-,15	3,17		
Ausnutzbar	0	33	3,61	3,46	37	2,09*
	1	6	,35	3,84		
Fürsorglich	0	33	4,03	3,21	37	,51; ns
	1	6	3,35	1,06		
Expressiv	0	33	-1,21	4,67	37	,63; ns
	1	6	-2,48	3,25		

	Luftnot	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Comprehensibility	0	33	44,67	7,63	37	-,28; ns
	1	6	45,67	10,63		
Manageability	0	33	46,39	7,36	37	-1,16; ns
	1	6	50,33	9,18		
Meaningfulness	0	33	40,97	7,54	37	-,77; ns
	1	6	43,50	6,66		
Sense of Coherence	0	33	132,03	18,36	37	-,88; ns
	1	6	139,50	23,81		
Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen	0	33	2,31	,72	37	-,31; ns
	1	6	2,41	,71		
Schwierigkeit bei der Beschreibung von Gefühlen	0	33	2,90	,88	37	-,19; ns
	1	6	2,97	,54		
Extern orientierter Denkstil	0	33	2,58	,53	37	-,36; ns
	1	6	2,67	,59		
Alexithymie	0	33	2,56	,53	37	-,38; ns
	1	6	2,65	,37		
Valenz	0	33	3,03	1,61	37	-,65; ns
	1	6	3,50	1,76		
Erregung	0	33	6,97	2,43	37	-,34; ns
	1	6	7,33	2,34		
Dominanz	0	33	5,12	1,60	37	-1,23; ns
	1	6	6,00	1,67		
Zwischenmenschlicher Stress	0	33	,28	,33	37	,27; ns
	1	6	,24	,33		
Soziale Anerkennung	0	33	,67	,34	37	1,13; ns
	1	6	,50	,35		
Arbeitsbelastung	0	33	,49	,50	37	,40; ns
	1	6	,40	,46		
Empfundener Ärger	0	33	,30	,53	37	,60; ns
	1	6	,17	,41		
Ausdruck von Ärger	0	33	,21	,42	32,0	2,94**
	1	6	,00	,00		
Unterdrückter Ärger	0	33	,09	,46	37	-,38; ns
	1	6	,17	,41		
Vermeidung	0	33	1,11	1,19	37	-1,23; ns
	1	6	1,79	1,16		
Situationskontrolle	0	33	1,48	1,16	37	-,93; ns
	1	6	1,96	1,20		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	0	33	1,15	,99	37	,65; ns
	1	6	,86	,82		
Resignation	0	33	,82	,85	37	,07; ns
	1	6	,79	,80		
Ablenkung	0	33	,97	,99	37	-,07; ns
	1	6	1,00	,84		
Einschränkung der Lebensqualität	0	21	3,52	1,25	24	-1,14; ns
	1	5	4,20	,84		

	Luftnot	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Einfluss von Stress	0	33	2,88	1,19	37	,09; ns
	1	6	2,83	,98		
Genetik	0	32	1,88	1,07	36	1,20; ns
	1	6	1,33	,52		
Psychogen	0	33	3,18	1,38	37	1,15; ns
	1	6	2,50	1,05		
Umwelt	0	33	3,67	1,14	37	2,96*
	1	6	2,17	1,17		

0 = nein, 1 = ja

**Tabelle 34: Asthma und psychologische Fragebogendaten**

	Asthma	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Autokratisch	0	28	-3,43	3,82	31	,22; ns
	1	5	-3,83	3,63		
Streitsüchtig	0	28	-3,00	3,50	31	-1,31; ns
	1	5	-,63	5,08		
Abweisend	0	28	-3,86	4,00	31	-3,25*
	1	5	2,78	5,42		
Introvertiert	0	28	-,11	4,10	31	-,86; ns
	1	5	1,58	3,58		
Unsicher	0	28	3,57	4,32	31	1,76; ns
	1	5	-,03	3,53		
Ausnutzbar	0	28	3,71	3,38	31	2,20*
	1	5	-,03	4,17		
Fürsorglich	0	28	4,14	3,40	31	,62; ns
	1	5	3,18	1,08		
Expressiv	0	28	-1,04	4,73	31	,90; ns
	1	5	-3,03	3,31		
Comprehensibility	0	28	46,18	7,44	31	,85; ns
	1	5	43,00	9,38		
Manageability	0	28	47,68	7,20	31	-,04; ns
	1	5	47,880	7,56		
Meaningfulness	0	28	41,21	7,85	31	,00; ns
	1	5	41,20	3,96		
Sense of Coherence	0	28	135,07	18,74	31	,34; ns
	1	5	132,00	16,93		
Schwierigkeit bei der Identifikation von Gefühlen	0	28	2,22	,73	31	-1,09; ns
	1	5	2,60	,59		
Schwierigkeit bei der Beschreibung von Gefühlen	0	28	2,84	,83	31	-,32; ns
	1	5	2,96	,61		
Extern orientierter Denkstil	0	28	2,60	,51	31	-,79; ns
	1	5	2,80	,55		
Alexithymie	0	28	2,52	,53	31	-1,00; ns
	1	5	2,77	,25		
Valenz	0	28	2,96	1,71	31	-1,27; ns
	1	5	4,00	1,41		

	Asthma	N	MW	SD	df	t-Wert/p
Erregung	0	28	7,36	2,38	31	,31; ns
	1	5	7,00	2,45		
Dominanz	0	28	5,18	1,59	31	-1,30; ns
	1	5	6,20	1,79		
Zwischenmenschlicher Stress	0	28	,26	,35	31	-,15; ns
	1	5	,29	,35		
Soziale Anerkennung	0	28	,63	,26	31	,67; ns
	1	5	,53	,38		
Arbeitsbelastung	0	28	,49	,52	31	,04; ns
	1	5	,48	,46		
Empfundener Ärger	0	28	,32	,55	31	,47; ns
	1	5	,20	,45		
Ausdruck von Ärger	0	28	,21	,42	27,0	2,71*
	1	5	,00	,00		
Unterdrückter Ärger	0	28	,11	,42	31	-,46; ns
	1	5	,20	,45		
Vermeidung	0	28	1,08	1,29	31	-1,78; ns
	1	5	2,15	,84		
Situationskontrolle	0	28	1,33	1,20	31	-1,82; ns
	1	5	2,35	,80		
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	0	28	1,05	1,02	31	,11; ns
	1	5	1,00	,85		
Resignation	0	28	,80	,90	31	-,34; ns
	1	5	,85	,78		
Ablenkung	0	28	,84	,98	31	-,78; ns
	1	5	1,20	,76		
Einschränkung der Lebensqualität	0	19	3,37	1,21	21	-1,80; ns
	1	4	4,50	,58		
Einfluss von Stress	0	28	2,82	1,19	31	,40; ns
	1	5	2,60	,89		
Atopiescore	0	28	8,29	5,82	31	,21; ns
	1	5	7,70	4,60		
Genetik	0	28	1,71	,94	31	,72; ns
	1	5	1,40	,55		
Psychogen	0	28	2,93	1,36	31	,51; ns
	1	5	2,60	1,14		
Umwelt	0	28	3,39	1,20	31	1,72; ns
	1	5	2,40	1,14		

0 = nein, 1 = ja

**Tabelle 35: Korrelationen zwischen der Bewertung von Stress als Auslöser, der Einschränkung der Lebensqualität, den subjektiven Beschwerden und den untersuchten Parametern**

		<b>Einschränkung der Lebensqualität</b>	<b>Stress</b>	<b>Befall</b>	<b>Rötung</b>	<b>Juckreiz</b>
Genetik	r	-,13	,27	,12	,25	,23
	N	25	38	38	38	38
Psycho	r	,28	,47**	,24	,09	,11
	N	26	39	39	39	39
Umwelt	r	-,16	,02	-,03	,18	,14
	N	26	39	39	39	39
<b>IIP-C</b>						
Autokratisch	r	-,13	,27*	-,02	,02	-,02
	N	26	39	39	39	39
Streitsüchtig	r	,14	-,15	-,13	,04	-,12
	N	26	39	39	39	39
Abweisend	r	0,24	-0,13	-0,01	-0,06	-0,09
	N	26	39	39	39	39
Introvertiert	r	0,15	-0,25	-0,02	-0,17	-0,09
	N	26	39	39	39	39
Unsicher	r	-0,19	-,35*	,02	,01	,11
	N	26	39	39	39	39
Ausnutzbar	r	-,07	,19	,19	,01	,09
	N	26	39	39	39	39
Fürsorglich	r	,13	,39**	,03	,10	,07
	N	26	39	39	39	39
Expressiv	r	-,26	,18	-,04	,08	,07
	N	26	39	39	39	39
<b>SOC</b>						
Comprehensibility	r	-,22	,03	-,09	-,25	-,30*
	N	26	39	39	39	39
Manageability	r	-,24	,08	-,07	-,35*	-,29*
	N	26	39	39	39	39
Meaningfulness	r	,07	,20	-,09	-,18	-,28*
	N	26	39	39	39	39
Sense of Coherence	r	-,16	,12	-,10	-,31*	-,35*
	N	26	39	39	39	39
<b>TAS</b>						
Schwierigkeit bei d. Identifikation von Gefühlen	r	,24	-,09	,10	,09	,14
	N	26	39	39	39	39
Schwierigkeit bei der Beschreibung von Gefühlen	r	,19	-,23	,02	-,02	,01
	N	26	39	39	39	39
Extern orientierter Denkstil	r	-,19	-,06	-,13	-,39**	-,25
	N	26	39	39	39	39
Alexithymie	r	,18	-,17	,02	-,09	-,01
	N	26	39	39	39	39

<b>MHF</b>						
Soziale Ängste/Vermeidung	r	,56**	,21	,10	,30*	,30*
	N	26	39	39	39	39
Juckreiz-Kratz-Zirkel	r	,34*	,46**	,29*	,52**	,46**
	N	26	39	39	39	39
Hilflosigkeit	r	,56**	,27*	,29*	,40**	,25
	N	26	39	39	39	39
Ängstlich-depressive Stimmung	r	,53**	,13	,26	,29*	,30*
	N	26	39	39	39	39
Einschränkung der Lebensqualität	r	,53**	,05	,16	,23	,18
	N	26	39	39	39	39
Informationssuche	r	,26	,07	,33*	,19	,12
	N	26	39	39	39	39
<b>SAM</b>						
Valenz	r	,10	,06	-,03	,08	,14
	N	26	39	39	39	39
Erregung	r	-,36*	-,12	,22	-,28*	-,32*
	N	26	39	39	39	39
Dominanz	r	-,18	-,29*	,14	-,18	-,29*
	N	26	39	39	39	39
<b>psych. Tagebuch</b>						
Beschwerden	r	,18	-,01	,13	-,01	,05
	N	26	39	39	39	39
Depression	r	,30	,05	,04	,30*	,38**
	N	26	39	39	39	39
Zwischenmenschlicher Stress	r	,06	,08	-,00	,14	,23
	N	26	39	39	39	39
Soziale Anerkennung	r	-,11	,14	,04	,13	,05
	N	26	39	39	39	39
Arbeitsbelastung	r	,03	,13	,20	,12	,35*
	N	26	39	39	39	39
Empfundener Ärger	r	,06	,20	-,03	,02	,30*
	N	26	39	39	39	39
Ausdruck von Ärger	r	,06	,05	-,19	,21	,20
	N	26	39	39	39	39
Unterdrückter Ärger	r	,00	,18	,13	-,15	,17
	N	26	39	39	39	39
<b>SVF</b>						
Vermeidung	r	,12	-,02	-,16	-,13	-,20
	N	26	39	39	39	39
Situationskontrolle	r	,17	,11	,07	,10	,05
	N	26	39	39	39	39
Bedürfnis nach sozialer Unterstützung	r	,17	,15	,08	,13	,26
	N	26	39	39	39	39
Resignation	r	-,05	-,07	,03	,03	,02
	N	26	39	39	39	39

Ablenkung	r	,01	,11	,03	,11	,05
	N	26	39	39	39	39

**Tabelle 36: Korrelationen zwischen dem subjektiven Schweregrad mit den untersuchten Parametern**

		Alter	Einschränkung der Lebensqualität	Stress	Befall	Rötung	Juckreiz
Alter	r		,29	-,04	,03	-,12	-,20
	N		26	39	39	39	39
Einschränkung d. Lebensqualität	r			,44*	,20	,23	,16
	N			26	26	26	26
Stress	r				,26	,30*	,27*
	N				39	39	39
Atopiescore	r				,46**	,28*	,47**
	N				39	39	39
Befall	r					,21	,30*
	N					39	39
Rötung	r						,70**
	N						39
Juckreiz	r						
	N						

Tabelle 37: Geschlechtsspezifische Unterschiede

Skala	MW-M		SD-M		MW-M		SD-M		MW-F		SD-F		HE-Geschlecht		HE-Gruppe		Interaktion-Geschl. Gruppe	
	-KG	-UR	-KG	-UR	-KG	-UR	-KG	-UR	-KG	-UR	-KG	-UR	df	F*	df	F*	df	F*
autokratisch	-0,98	4,93	4,93	2,76	-3,62	4,11	3,64	3,91	1,74	1,38; ns	1,74	2,14; ns	1,74	2,14; ns	1,74	2,14; ns	1,74	2,08; ns
streitsüchtig	-1,34	3,22	3,22	3,72	-3,79	2,75	-2,82	3,66	1,74	4,77*	1,74	1,7; ns	1,74	1,7; ns	1,74	1,7; ns	1,74	1,59; ns
abweisend	-1,7	3,03	3,03	3,35	-3,79	2,86	-2,78	4,9	1,74	95; ns	1,74	1,02; ns	1,74	1,02; ns	1,74	1,02; ns	1,74	1,45; ns
introvertiert	0,75	4,05	4,05	4,07	-0,4	3,36	0,65	3,96	1,74	105; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	2,03; ns
unsicher	-0,07	2,37	2,37	2,86	3,13	4,02	3,36	4,73	1,74	3,48; ns	1,74	2,40; ns	1,74	2,40; ns	1,74	2,40; ns	1,74	1,75; ns
ausnutzbar	2,84	3,32	3,32	3,62	4,42	3,35	3,08	3,75	1,74	69; ns	1,74	32; ns	1,74	32; ns	1,74	32; ns	1,74	1,90; ns
fürsorglich	3,39	4,23	4,23	3,22	4,35	3,31	3,9	2,94	1,74	27; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	4,41; ns
expressiv	-2,89	3,75	3,75	4,03	-0,29	4,27	-1,75	4,65	1,74	41; ns	1,74	17; ns	1,74	17; ns	1,74	17; ns	1,74	3,05; ns
comprehensibility	48	8,72	47,73	10,19	46,43	5,48	43,68	6,85	1,74	2,38; ns	1,74	69; ns	1,74	69; ns	1,74	69; ns	1,74	46; ns
manageability	47,27	5,33	49,82	7,33	48,86	7,05	45,89	7,63	1,74	43; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	2,37; ns
meaningfulness	38,91	8,99	43,27	6,4	43,39	6,11	40,61	7,71	1,74	25; ns	1,74	19; ns	1,74	19; ns	1,74	19; ns	1,74	3,90; ns
SOC	134,2	20,1	140,82	20,86	138,68	14,61	130,18	17,9	1,74	48; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	2,94; ns
proident	2,09	0,72	2,18	0,72	1,85	0,65	2,38	0,71	1,74	10; ns	1,74	3,20; ns	1,74	3,20; ns	1,74	3,20; ns	1,74	1,60; ns
prozeige	2,89	0,58	2,96	0,71	2,57	0,88	2,89	0,88	1,74	92; ns	1,74	87; ns	1,74	87; ns	1,74	87; ns	1,74	34; ns
exterkog	2,59	0,4	2,45	0,58	2,55	0,48	2,65	0,51	1,74	40; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	86; ns
TAS gesamt	2,48	0,4	2,49	0,57	2,28	0,54	2,61	0,49	1,74	10; ns	1,74	1,71; ns	1,74	1,71; ns	1,74	1,71; ns	1,74	1,51; ns
manikin 1	4	1,41	2,82	2,09	3,21	1,66	3,21	1,42	1,74	23; ns	1,74	2,11; ns	1,74	2,11; ns	1,74	2,11; ns	1,74	2,11; ns
manikin 2	6,36	1,43	8,09	1,87	6,68	2,33	6,61	2,47	1,74	109; ns	1,74	2,19; ns	1,74	2,19; ns	1,74	2,19; ns	1,74	2,58; ns
manikin 3	5	0,89	5,36	1,75	5,5	1,43	5,21	1,6	1,74	22; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	76; ns
beschwerden	0,14	0,21	0,14	0,17	0,16	0,16	0,2	0,32	1,74	42; ns	1,74	15; ns	1,74	15; ns	1,74	15; ns	1,74	15; ns
depression	0,38	0,37	0,3	0,35	0,43	0,43	0,43	0,33	1,74	92; ns	1,74	17; ns	1,74	17; ns	1,74	17; ns	1,74	17; ns
intpers	0,03	0,09	0,13	0,26	0,39	0,5	0,33	0,33	1,74	8,76*	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	77; ns
unterstützung	0,7	0,41	0,64	0,38	0,98	0,43	0,65	0,33	1,74	2,22; ns	1,74	3,93; ns	1,74	3,93; ns	1,74	3,93; ns	1,74	1,86; ns
arbeitsbelastung	0,45	0,36	0,25	0,27	0,59	0,48	0,56	0,53	1,74	3,63; ns	1,74	99; ns	1,74	99; ns	1,74	99; ns	1,74	52; ns
gefaer	0	0	0	0	0,46	0,69	0,39	0,57	1,74	9,92*	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns
ausaer	0	0	0	0	0,5	0,69	0,25	0,44	1,74	9,01*	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns
supaer	0	0	0	0	-0,04	0,58	0,14	0,52	1,74	21; ns	1,74	57; ns	1,74	57; ns	1,74	57; ns	1,74	57; ns
vermeidung	0,8	0,81	1,2	1,11	1,47	1,07	1,22	1,25	1,74	1,52; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	1,36; ns
sitkon	1,39	1,4	1,34	1,09	1,98	1,07	1,63	1,2	1,74	2,28; ns	1,74	45; ns	1,74	45; ns	1,74	45; ns	1,74	27; ns
bedsoz	0,64	0,63	0,91	0,82	1,59	0,95	1,19	1,01	1,74	7,11*	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	2,13; ns
resignation	0,68	0,92	0,73	0,76	0,81	0,92	0,85	0,87	1,74	31; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns
ablenkung	0,95	0,89	0,75	0,92	1	0,88	1,06	0,97	1,74	60; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	10; ns	1,74	33; ns

**Tabelle 42: Befallzunahme und vorbestehende Therapie**

Therapie	keine Befallzunahme	Befallzunahme	Chi <sup>2</sup>
Cortison extern I			
Ja	4	3	
Nein	13	7	,14; ns
Cortison extern W			
Ja	2	0	
Nein	13	10	1,45; ns
Cortison systemisch I			
Ja	11	3	
Nein	5	7	3,72; ns
Cortison systemisch W			
Ja	3	0	
Nein	13	10	2,12; ns
Cortison systemisch H			
Ja	1	0	
Nein	15	10	,65; ns
Antihistaminika I			
Ja	14	9	
Nein	3	2	,00; ns
Antihistaminika W			
Ja	9	4	
Nein	8	7	,74; ns
Antihistaminika H			
Ja	0	1	
Nein	14	9	1,46; ns
Externa I			
Ja	1	2	
Nein	8	2	1,01; ns
Externa W			
Ja	2	2	
Nein	13	8	,20; ns
Externa H			
Ja	0	2	
Nein	14	8	3,06; ns
Pflanzl. Präparate I			
Ja	2	4	
Nein	13	8	,20; ns
Pflanzl. Präparate W			
Ja	1	1	
Nein	14	9	,09; ns
Homöopathie I			
Ja	3	1	
Nein	11	9	,55; ns
Homöopathie W			
Ja	1	0	
Nein	13	10	,75; ns

Therapie	keine Befallzunahme	Befallzunahme	Chi <sup>2</sup>
Psychotherapie I			
Ja	1	1	
Nein	13	9	,06; ns
Psychotherapie W			
Ja	1	1	
Nein	13	9	,06; ns
Psychotherapie H			
Ja	1	1	,06; ns
Nein	13	9	
Entspannungsverfahren I			
Ja	2	1	
Nein	12	9	,10; ns
Entspannungsverfahren W			
Ja	2	1	
Nein	12	9	,10; ns
Entspannungsverfahren H			
Ja	1	1	
Nein	13	9	,06; ns
Diät I			
Ja	5	2	
Nein	10	8	,53; ns
Diät W			
Ja	3	1	
Nein	12	9	,45; ns
Diät H			
Ja	1	1	
Nein	13	9	,06; ns
UV-Bestrahlung I			
Ja	2	1	
Nein	13	9	,06; ns
UV-Bestrahlung W			
Ja	1	0	
Nein	14	10	,69; ns

I = insgesamt

W = letzte Woche

H = heute

---

## Anhang C: Fragebögen

### **Information für Untersuchungsteilnehmer**

Sehr geehrte Untersuchungsteilnehmerin,  
sehr geehrter Untersuchungsteilnehmer,

Sie haben sich bereit erklärt, an einer Studie über belastungsbedingte Beschwerden teilzunehmen, in deren Rahmen Zusammenhänge zwischen Belastungen, dem Umgang mit Belastungen und Beschwerden (sowohl körperlich, als auch im subjektiven Befinden) untersucht werden sollen. In diesem Zusammenhang werden immunologische und belastungsbezogenen Untersuchungen durchgeführt.

Es gibt hierbei zwei Untersuchungsabschnitte:

1. Ein Belastungstest: In einer akuten ca. 10 minütigen Belastungssituation werden verschiedene immunologische und psychologische Parameter gemessen, die in Zusammenhang mit der empfundenen akuten Belastung stehen. Hierzu ist die Entnahme von Blut und Speichelproben zur Bestimmung der immunologischen Parameter nötig. Zur Gewinnung der Speichelproben werden wir Sie bitten einen Watteträger für ca. 90 Sekunden in den Mund zu nehmen, bis sich dieser mit Speichel vollgesogen hat. Für die Blutentnahmen werden wir Ihnen zu Beginn des Experimentes eine Verweilkanüle legen über die wir zu drei Messzeitpunkten Blutproben entnehmen wollen. Die insgesamt benötigte Blutmenge (100 ml) entspricht weniger als  $\frac{1}{4}$  der Menge, die üblicherweise bei einer Blutspende von den Spendern abgegeben wird. Neben einer kurzen Untersuchung bezüglich akuter körperlicher Beschwerden, müssten Sie danach noch einige Fragebögen zur Persönlichkeit und zu Ihrem aktuellen Befinden ausfüllen.

Der Belastungstest entspricht einer Situation, die Sie wahrscheinlich bereits aus dem Alltag kennen. Es ist daher nicht auszuschließen, dass es zu einer kurzfristigen Verschlechterung Ihrer Hauterscheinungen kommen könnte. In vorhergehenden Studien wurde allerdings bei keinem Patienten unmittelbar anschließend eine Verschlechterung festgestellt.

Der Belastungstest findet in den Räumen der Hautklinik, Gaffkystr. 14, statt.

2. Ein „Tagebuch“: Über einen Zeitraum von 14 Tagen sollen Sie täglich einen vierseitigen Fragebogen ausfüllen, der alltägliche Belastungen, Beschwerden und Ihre Befindlichkeit erfasst. Für das Ausfüllen dieser Fragebögen benötigen Sie ca. 10 Minuten.

Die erhobenen Daten unterliegen den Bestimmungen des Datenschutzgesetzes. Vor einer Veröffentlichung wird jeder Bezug zu Ihrer Person unkenntlich gemacht, d.h. die wissenschaftliche Auswertung und Veröffentlichung der Daten erfolgt anonymisiert.

Sie haben jederzeit die Möglichkeit ohne Angabe von Gründen aus der Studie auszusteigen.

Falls sich weitere Fragen ergeben können Sie beim Studienleiter weitere Informationen bekommen (Dr. J. Kupfer: 0641/99-45684)

Mit freundlichen Grüßen

Dr. J. Kupfer

Prof. Dr. U. Gieler

---

**Einverständniserklärung  
zur Studie über  
belastungsbedingte Beschwerden**

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Geburtsdatum: \_\_\_\_\_

Hiermit erkläre ich mich einverstanden, an der Studie teilzunehmen.

Ich bin aufgeklärt worden über ihr Ziel, die praktische Durchführung, den zu erwartenden Nutzen, die möglichen Risiken und die damit verbundenen Belastungen.

Ich bin berechtigt, jederzeit ohne Nachteile oder Angabe von Gründen aus der Studie auszuschneiden.

Ich bin darüber informiert worden, daß während der Studie Blutentnahmen über eine Verweilkanüle stattfinden.

Ich bin auch darüber informiert worden, dass es durch den Belastungstest vorübergehend zu krankheitsspezifischen Beschwerden kommen kann.

Ich habe ein Recht die Ergebnisse der Studie zu erfahren.

Ich bin darüber informiert worden, dass die erhaltenen Daten den Bestimmungen des Datenschutzgesetzes unterliegen. Ich stimme ihrer Veröffentlichung unter der Voraussetzung zu, dass jeder Bezug zu meiner Person unkenntlich gemacht ist.

Ich habe keine weiteren Fragen mehr.

Ich habe eine Kopie der schriftlichen Aufklärung und dieser Einverständniserklärung erhalten.

Ort/Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift des Patienten \_\_\_\_\_

Unterschrift des Arztes \_\_\_\_\_

Falls Sie die Ergebnisse der Studie erfahren wollen, bitten wir Sie Ihre Adresse anzugeben:

Straße; Nr.: \_\_\_\_\_

PLZ; Ort: \_\_\_\_\_

---

### Sozialfragebogen (KG)

Geschlecht: männlich   
weiblich

Alter: \_\_\_\_\_

Familienstand: verheiratet   
in Partnerschaft lebend   
ledig   
verwitwet   
geschieden/getrennt

Kinder: Anzahl: \_\_\_\_\_ leben bei Vp  
  
Alter: \_\_\_\_\_ leben in eigener Wohnung

Haushalt: alleinlebend   
zusammenlebend mit Partner/in   
Wohngemeinschaft

Schulabschluß: Hauptschule ohne Abschluß   
Hauptschule mit Abschluß   
Mittlere Reife   
Abitur

Beruf: Ganztags   
Halbtags   
arbeitslos   
im Ruhestand   
in Ausbildung

Beruf: \_\_\_\_\_

Wohnort: Dorf   
Kleinstadt (unter 25.000 Einwohner)   
mittlere Stadt (25-100.000 Einwohner)   
Großstadt (über 100.000 Einwohner)

Rauchen: ja  nein  heute: \_\_\_\_\_ Zigaretten, Zigarren, Pfeifen

Kaffee: ja  nein  heute: \_\_\_\_\_ Tassen

Alkohol: ja  nein  gestern abend: \_\_\_\_\_ 1 Bier  
\_\_\_\_\_ 1 Wein  
\_\_\_\_\_ Gläser \_\_\_\_\_

---

Stillen: ja  nein  weiß nicht  wie lange: \_\_\_\_\_

Medikamente für Erkrankungen	letzte Woche	heute

Häufigkeit stationärer Behandlung: \_\_\_\_\_ mal in den letzten 5 Jahren

Häufigkeit der Hautpflege  
Körper: \_\_\_\_\_ mal/Woche bzw. \_\_\_\_\_ mal/täglich

Wenn Sie krank werden, haben Sie das Gefühl, daß es mit Streß zu tun haben könnte?

gar nicht  wenig  mittelmäßig  stark  sehr stark

---

### Sozialfragebogen (UR)

Geschlecht: männlich   
weiblich

Alter: \_\_\_\_\_

Familienstand: verheiratet   
in Partnerschaft lebend   
ledig   
verwitwet   
geschieden/getrennt

Kinder: Anzahl: \_\_\_\_\_ leben bei Vp  
  
Alter: \_\_\_\_\_ leben in eigener Wohnung

Haushalt: alleinlebend   
zusammenlebend mit Partner/in   
Wohngemeinschaft

Schulabschluß: Hauptschule ohne Abschluß   
Hauptschule mit Abschluß   
Mittlere Reife   
Abitur

Beruf: Ganztags   
Halbtags   
arbeitslos   
im Ruhestand   
in Ausbildung

Beruf: \_\_\_\_\_

Wohnort: Dorf   
Kleinstadt (unter 25.000 Einwohner)   
mittlere Stadt (25-100.000 Einwohner)   
Großstadt (über 100.000 Einwohner)

Rauchen: ja  nein  heute: \_\_\_\_\_ Zigaretten, Zigarren, Pfeifen  
Kaffee: ja  nein  heute: \_\_\_\_\_ Tassen  
Alkohol: ja  nein  gestern abend: \_\_\_\_\_ l Bier  
\_\_\_\_\_ l Wein  
\_\_\_\_\_ Gläser \_\_\_\_\_

Stillen: ja  nein  weiß nicht  wie lange: \_\_\_\_\_

Bisherige Behandlung	insges.	letzte Woche	heute
keine			
Cortison äußerlich Präparat:.....			
Cortison intern Präparat:.....			
Antihistaminika Präparat:.....			
indifferente Externa 1. Präparat:..... 2. Präparat:.....			
pflanzliche Präparate			
Homöopathie			
Psychotherapie			
Entspannungsverfahren			
spezielle Diäten welche:.....			
UV-Bestrahlung			
andere:			

Medikamente für andere Erkrankungen	letzte Woche	heute

Häufigkeit stationärer Behandlung: \_\_\_\_\_ mal in den letzten 5 Jahren in Haut- oder Kurklinik

Häufigkeit der Arztbesuche pro Monat wegen der Urticaria: \_\_\_\_\_ mal

Häufigkeit der Hautpflege

Körper: \_\_\_\_\_ mal/Woche bzw. \_\_\_\_\_ mal/täglich  
 befallene Stellen \_\_\_\_\_ mal Woche bzw. \_\_\_\_\_ mal/täglich  
 Ölbäder: \_\_\_\_\_ mal/Woche

andere chronische Erkrankungen: ja  nein   
 wenn ja, welche? \_\_\_\_\_ seit wann: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ seit wann: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ seit wann: \_\_\_\_\_

Wie stark fühlen Sie sich durch Ihre Hauterkrankung beeinträchtigt?

gar nicht  wenig  mittelmäßig  stark  sehr stark

Wie reagiert nach Ihrem Eindruck Ihre Haut bezüglich des Schweregrades der Erkrankung auf Streß?

gar nicht  wenig  mittelmäßig  stark  sehr stark

---

## Urticaria Anamnese

1. Wie lange besteht die Urticaria schon bei Ihnen? seit: \_\_\_\_\_
2. Wie häufig treten oberflächliche Quaddeln bei Ihnen auf?
  - täglich
  - mehrfach wöchentlich
  - mehrfach monatlich
  - seltener, nämlich: \_\_\_\_\_
3. Wie lange dauert es bis eine Quaddel wieder verschwindet?
  - bis zu 24 Stunden
  - bis zu 72 Stunden
  - länger als 72 Stunden
4. Wie groß werden die Quaddeln?
  - stecknadelkopf- bis linsengroß
  - größer nämlich so groß wie: \_\_\_\_\_
5. Bevorzugen die Quaddeln bestimmte Körperstellen?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  - nein
  - ja, vorwiegend an folgender Stelle \_\_\_\_\_
  - ja, ausschließlich an folgender Stelle \_\_\_\_\_
6. An welchen Körperstellen treten Schwellungen auf?  
\_\_\_\_\_
  - an den Augenlidern
  - an den Lippen
  - an anderen Stellen, nämlich: \_\_\_\_\_
7. Haben Sie schon einmal eine Schwellung der Zunge, des Gaumens, des Rachens gehabt?
  - ja, wo genau \_\_\_\_\_
  - unklar
  - nein
8. Hat eine Schwellung im Halsbereich schon einmal zu Luftnot geführt?
  - ja
  - unklar
  - nein
9. Zu welcher Tageszeit treten die Quaddeln meistens auf?
  - morgens
  - mittags
  - nachmittags
  - abends
  - nachts
10. Haben Sie bei einem Quaddelschub schon einmal asthmatische Beschwerden oder Luftnot gehabt?
  - ja
  - unklar
  - nein
11. Können Sie sich zu Beginn der Quaddelsucht an besondere Ereignisse oder akute Erkrankungen erinnern?
  - ja
  - unklar
  - nein

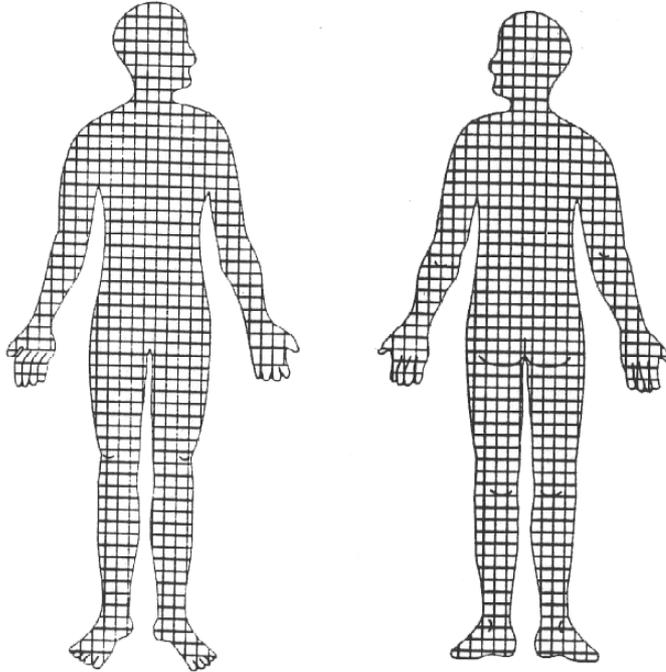
12. Bessert sich oder verschwindet die Urticaria im Urlaub?  ja  
 unklar  
 nein

13. Entstehen Quaddeln wenige Minuten nach Kratzen oder Scheuern der Haut?  ja  
 unklar  
 nein

13 Haben Sie bei einem Quaddelschub schon einmal eines oder mehrere der folgenden Anzeichen bemerkt?	ja	unklar	nein
Gelenkschmerzen			
Gelenkschwellungen			
Bauchschmerzen			
Magenbeschwerden, Sodbrennen			
Übelkeit, Erbrechen			
Durchfall			
Fieber			
Augenentzündungen			
Lymphknotenschwellungen			
andere (welche?)			

## Verlaufsbogen

Bitte Markieren Sie in folgendem Schema die Stellen, an denen Sie **im Moment** Hauterscheinungen haben.



Bitte schätzen Sie ein, wie stark folgende Hauterscheinungen bei Ihnen **heute** ausgeprägt sind.

Kreuzen Sie dazu bitte zu jedem Merkmal Ihrer Haut eine Zahl zwischen 0 und 3 an.

	Keine Ausprägung	Leichte Ausprägung	Mittlere Ausprägung	Schwere Ausprägung
Rötung				
Juckreiz				

Wie häufig haben Sie **heute** die betroffenen Stellen mit Salbe behandelt ?

.....mal mit:.....

Welche anderen Medikamente haben Sie **heute** zur Behandlung der Hautkrankheit benutzt ?

.....

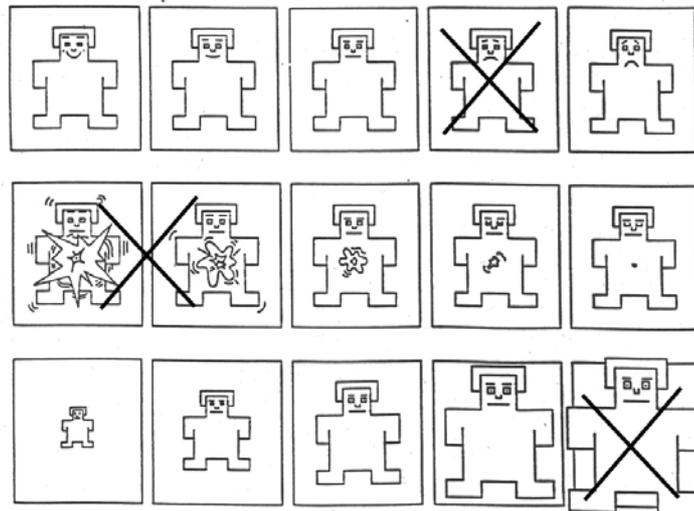
---

Bitte geben Sie in der folgenden Liste an, welche der dort genannten Beschwerden Sie **heute** wie stark hatten :

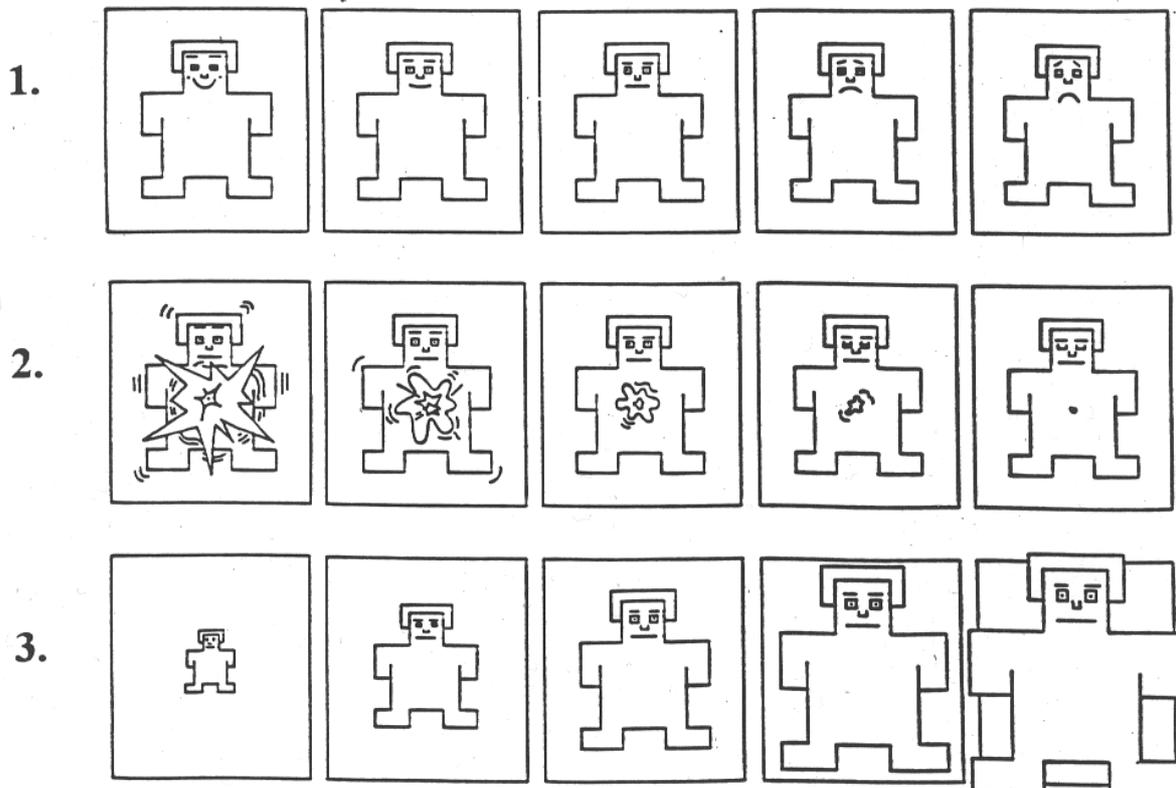
Hatten Sie heute irgendwelche dieser Beschwerden ?	Gar nicht	etwas	Stark
1. Übelkeit			
2. Schwindelgefühl			
3. Erkältungssymptome (Kopfgrippe)			
4. Schwächegefühl			
5. Kopfschmerzen			
6. Rückenschmerzen			
7. Durchfall			

Nachfolgend finden Sie eine Vielzahl von Ärgernissen oder Missgeschicken. Die aufgezählten Ereignisse reichen von kleineren Störungen und Verstimmungen bis hin zu ziemlich großen Schwierigkeiten und Spannungen. Diese können in Ihrem Alltag relativ stark, aber auch gar nicht auftreten.

Kreuzen Sie nun in **jeder** Reihe die Figur (oder zwischen den Figuren einer Reihe) an, von der Sie



meinen, dass sie Ihren **heutigen** Gefühlszustand am besten trifft.



Kreuzen Sie bitte für jede Frage eine Antwort an, die die Situation des **heutigen** Tages am besten beschreibt.

	gar nicht	etwas	stark
Fühlten Sie sich heute einsam oder isoliert?			
Haben Sie heute Zeit für sich gesucht, in der Sie zurückgezogen und allein sein wollten?			
Gab es heute einen Gedanken, der Sie nicht mehr losgelassen hat, etwas, an das Sie ständig denken mußten?			
Fühlten Sie sich heute irgendwann niedergeschlagen?			
Hatten Sie heute das Gefühl, daß andere sich in Ihre Privatsphäre eingemischt haben?			
Hatten Sie heute das Gefühl, Hilfe von irgend jemanden zu brauchen, um einige Ihrer Probleme zu lösen?			
Hat Sie heute jemand geärgert, belästigt oder Ihnen das Leben schwer gemacht?			
Fühlten Sie sich heute zornig oder verärgert?			
Fühlten Sie sich heute in einer unangenehmen Situation gefangen, aus der Sie flüchten wollten?			
Haben Sie heute irgend jemanden gegenüber ein Gefühl von Zorn oder Ärger zum Ausdruck gebracht?			
Befanden Sie sich heute in einer Situation, in der Sie sich verteidigen mußten?			
Hatten Sie heute das Gefühl einer Niederlage oder Frustration?			
Fühlten Sie sich heute von irgend jemanden zurückgewiesen oder verletzt?			
Fühlten Sie sich heute angespannt oder ängstlich?			
Haben Sie heute Freude und Zufriedenheit in Ihren zwischenmenschlichen Kontakten erfahren?			
Haben Sie sich heute mit Freunden getroffen?			
Hat Ihnen heute irgend jemand das Gefühl von Liebe oder Zuneigung gegeben?			
Hatten Sie heute das Gefühl nicht genügend Zeit zu haben, Dinge zu erledigen, die Sie gerne tun möchten?			
Hatten Sie heute das Gefühl, sich zu wenig entspannen zu können?			
Hatten Sie heute das Gefühl von Unzufriedenheit mit Ihrer Arbeit?			
Hatten Sie heute das Gefühl, bei der Arbeit ständig unter Druck zu stehen?			
Hatten Sie heute das Gefühl, zuviel Arbeit zu haben?			

Im folgenden finden Sie eine Reihe von möglichen Reaktionen, die man zeigen kann, wenn man durch irgend etwas oder irgend jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden ist.

Bitte lesen Sie diese nacheinander durch und entscheiden Sie jeweils, ob die angegebenen Reaktionen Ihrer Art zu reagieren entsprechen.

Dabei stehen Ihnen fünf Antwortmöglichkeiten zu Verfügung.

Bitte kreuzen Sie jeweils die Ihrer Reaktion entsprechende Antwort an.

Bitte lassen sie keine Reaktion aus und wählen Sie im Zweifelsfall die Antwortmöglichkeit, die noch am ehesten für Sie zutrifft.

Wenn ich **heute** durch irgend etwas oder irgend jemanden beeinträchtigt, innerlich erregt oder aus dem Gleichgewicht gebracht worden bin,...

	gar nicht	kaum	teilweise	stark	sehr stark
1. ...Habe ich mir gesagt, dass ich solche Situationen von nun an vermeide					
2. ...habe ich versucht, mir alle Einzelheiten der Situation klar zu machen					
3. ...habe ich zusehen, dass jemand anderes mich bei der Lösung unterstützt					
4. ...habe ich mich hilflos gefühlt					
5. ...habe ich versucht, meine Gedanken auf etwas anderes zu konzentrieren					
6. ...habe ich schnell aufgegeben					
7. ...habe ich einen Plan gemacht, wie ich die Schwierigkeiten aus dem Weg räumen kann					
8. ...Habe ich jemanden um Rat gefragt, wie ich mich verhalten soll					
9. ...bin ich einer anderen Beschäftigung nachgegangen					
10. ...habe ich mir vorgenommen, solchen Situationen in Zukunft aus dem Weg zu gehen					
11. ...habe ich etwas getan, das mich davon ablenkt					
12. ...habe ich jemand gebeten mir behilflich zu sein					
13....habe ich nicht gewusst, wie ich gegen die Situation ankommen könnte					
14. ...habe ich mich aktiv der Veränderung der Situation zugewendet					
15. ...habe ich mir vorgenommen, aufzupassen, dass es in Zukunft gar nicht erst zu solchen Situationen kommen wird					
16. ...habe ich versucht, die Gründe, die zur Situation geführt haben, genau zu erklären					
17. ...habe ich versucht meine Aufmerksamkeit davon abzuwenden					
18. ...habe ich überlegt, wie ich von nun an solchen Situationen ausweichen kann					
19. ...habe ich resigniert					
20. ...habe ich versucht, mit irgend jemanden über das Problem zu sprechen					

---

# 10 Lebenslauf

## Persönliche Daten

Name	Burstedt
Vorname	Dodo
Geburtsdatum	02.03.1976
Geburtsort	Bielefeld
Eltern	Hans-Dieter Burstedt Maria-Elisabeth Burstedt
Konfession	evangelisch
Familienstand	ledig

## Schulische Ausbildung

1982 – 1986	Grundschule Bünde Mitte
1986 – 1995	Gymnasium am Markt Bünde
Juni 1995	Abitur

## Universitäre Ausbildung und Prüfungen

1995 – 2002	Studium der Humanmedizin an der Justus – Liebig – Universität Gießen
September 1997	Ärztliche Vorprüfung
August 1998	Erster Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
April 2001	Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung
Mai 2002	Dritter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung

## Beruflicher Werdegang

September 2002	Beginn der Tätigkeit als Ärztin im Praktikum in der Abteilung für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin des Katharinenhospitals Stuttgart
März 2004	Beginn der Tätigkeit als Assistenzärztin in der Abteilung für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin des Katharinenhospitals Stuttgart

---

## 11 Danksagungen

Mein ganz besonderer Dank gilt dem Betreuer dieser Arbeit, Herrn PD Dr. Jörg Kupfer, ohne dessen Anregungen und hilfsbereite Unterstützung diese Arbeit so nicht hätte verwirklicht werden können. Er stand mir sowohl während des praktischen Teiles als auch während der Bearbeitung der gewonnenen Ergebnisse unterstützend zur Seite. In zahlreichen Gesprächen konnten psychosomatische und psychoimmunologische Fragestellungen erörtert werden und so diese Arbeit Gestalt annehmen.

Weiterhin gilt mein besonderer Dank Herrn Dr. Volker Niemeier, dessen Unterstützung während des praktischen Teiles stets gewährleistet war. Außerdem möchte ich mich für seine wertvollen Anregungen zur weiteren Gestaltung dieser Arbeit bedanken.

Desweiteren möchte ich dem Direktor des Zentrums für Dermatologie und Andrologie der Justus-Liebig-Universität, Herrn Prof. Dr. Dr. med. habil. W.-B. Schill und vor allem auch seinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern danken. Deren Hilfsbereitschaft ermöglichte die Rekrutierung einer Vielzahl der Patienten und außerdem war so ein reibungsloser Versuchsablauf in den dortigen Räumlichkeiten möglich.

Außerdem gilt mein Dank Herrn Prof. Dr. U. Gieler, der mir ebenfalls bei der Rekrutierung der Patienten behilflich war.

Besonderer Dank gilt auch Frau Dr. A. Buske-Kirschbaum und Mitarbeitern für die Bestimmung der Speichelcortisolwerte.

Besonders herzlich möchte ich mich bei Nicole Kielbas und Nathalie Jung für die gemeinsame Durchführung dieser Studie bedanken.

An dieser Stelle möchte ich meinen Eltern, Maria und Hans-Dieter Burstedt, für ihre einzigartige Unterstützung und das selbstverständliche da sein, nicht nur in der Zeit meines Studiums und der Promotion, danken.

---

„Ich erkläre: ich habe die vorgelegte Dissertation selbstständig, ohne unerlaubte fremde Hilfe und nur mit den Hilfen angefertigt, die ich in der Dissertation angegeben habe. Alle Textstellen, die wörtlich oder sinngemäß aus veröffentlichten oder nicht veröffentlichten 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.“